

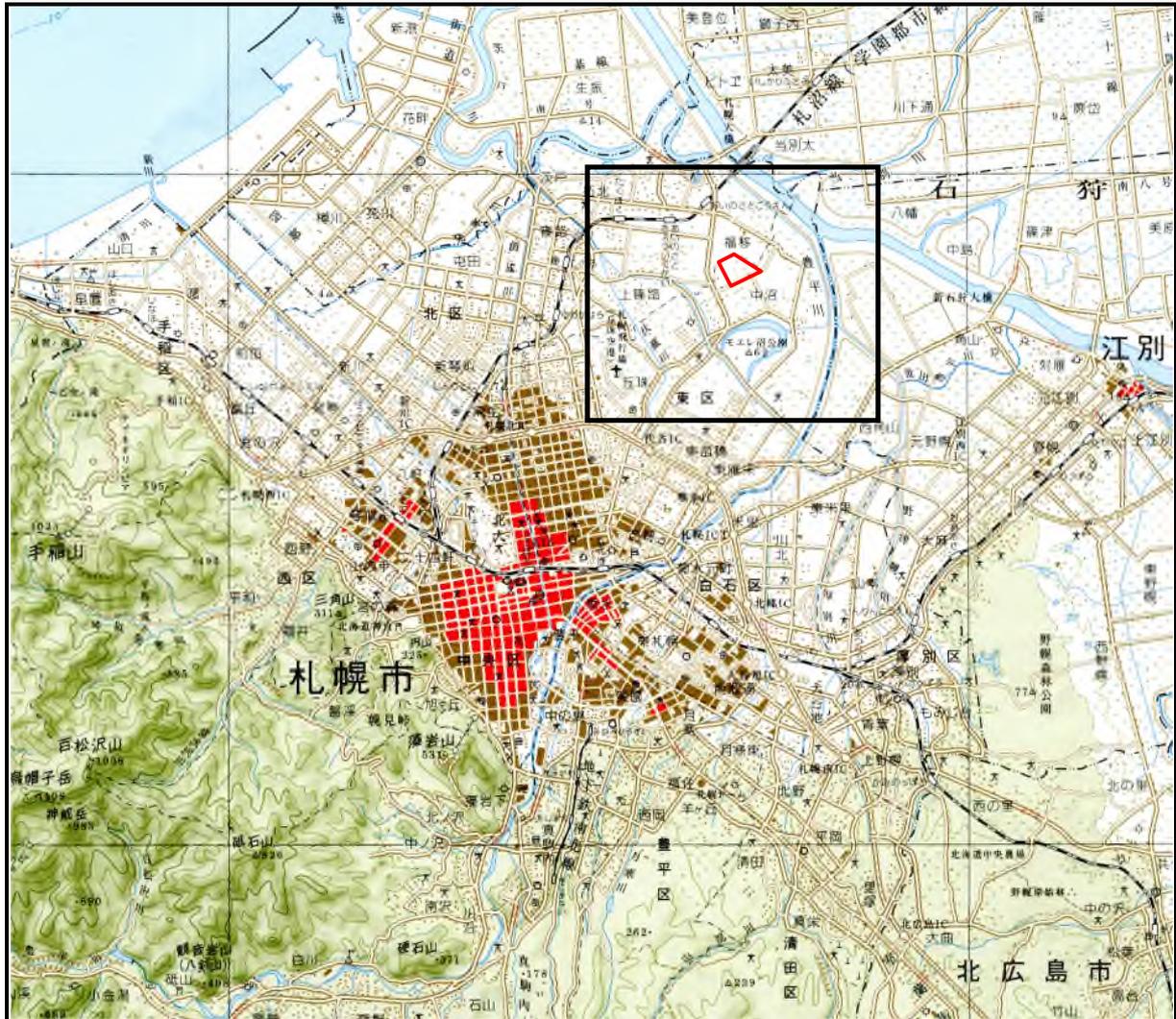
第3章 対象最終処分場事業が実施されるべき区域及びその周囲の概況

事業実施区域及びその周辺における自然的及び社会的状況について、既存の文献・資料等を用いて現況調査を行った。

本章に記した各種現況調査は、図 3-1-1 に示す図面範囲(以下「概況把握区域」とする)を対象とした。

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1市全域を対象とした。

本項文中に付した注釈番号は、引用資料・文献の番号であり、一覧を資料編に掲載した。



凡 例	
□	概況把握区域
◇	事業実施区域

国土地理院 1/20 万地勢図
「札幌」(H20. 12. 1 発行)より作成



1 : 200,000

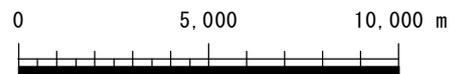


図 3-1-1 概況把握区域位置図

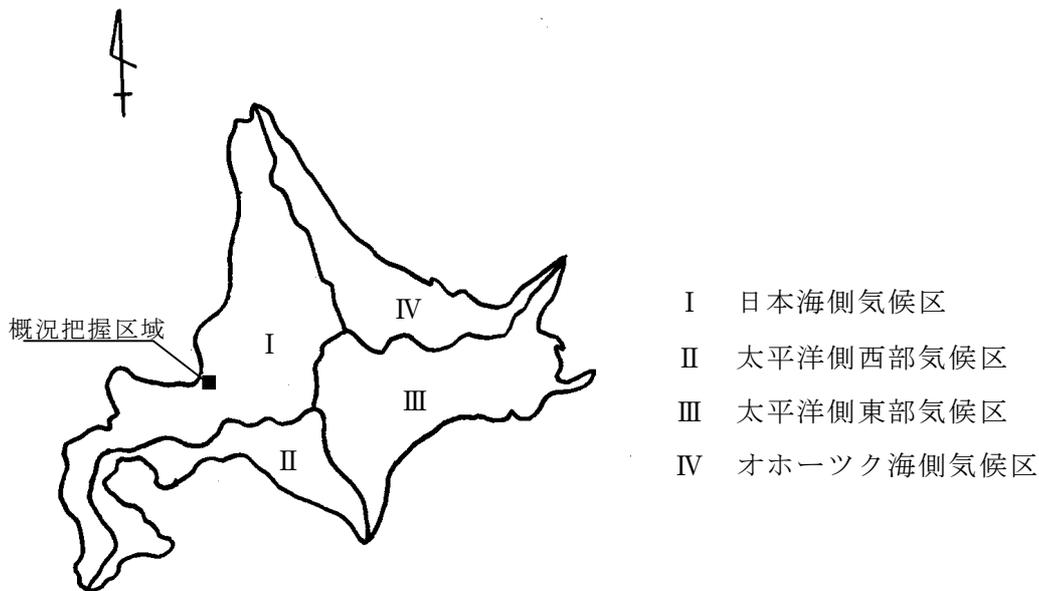
第1節 自然的状況

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

概況把握区域の気候地域区分図は図 3-1-2 に示すとおりであり、日本海側気候区に属している。

この気候区の特徴としては、春から秋にかけて日照時間が長く、冬期は寒冷で積雪が多いことがあげられる。



出典：北海道の気候(日本気象協会 1964年)

図 3-1-2 気候地域区分図

概況把握区域の気象については、最寄りの石狩地域気象観測所における過去24年(平成2年～平成25年)の月別観測結果¹⁾を表3-1-1に整理した。

なお、気象観測所の位置は、図3-1-3に示すとおりである。

月平均気温の年平均値が7.8℃、月別の日最高の平均気温のうち最高となるのは8月で、月別の日最低気温のうち最低となるのは1月と2月であった。

年降水量は997.6mmであった。

月最深積雪深の最大は2月で、114cmであった。

風向は、冬季に西の風が、夏から秋にかけて東南東の風が卓越する傾向にあり、通年では東南東の風が多かった。年平均風速は、3.0m/sであり、冬季に比較的強い風が吹く傾向であった。

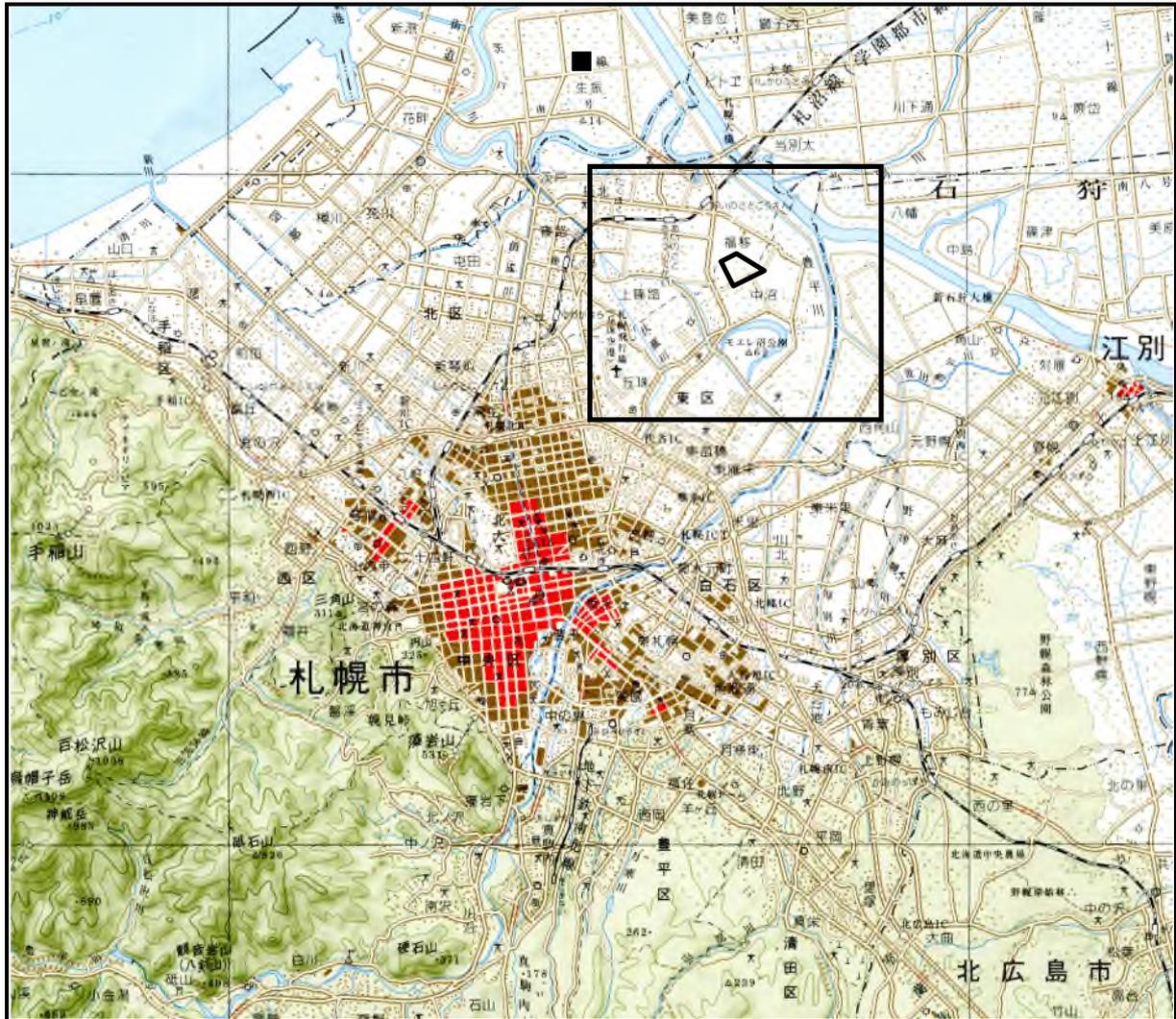
日照時間の年合計は1,664.2時間であった。

表3-1-1 石狩地域気象観測所の観測値一覧(過去24年)

項目	単位	月												平均	合計 または 最高*
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
平均気温	℃	-4.7	-4.3	-0.6	5.6	11.1	15.6	19.5	20.9	17.1	10.9	4.3	-1.9	7.8	—
日最高の 平均気温	℃	-1.2	-0.5	3.0	10.5	16.4	20.7	24.2	25.5	22.0	15.8	8.3	1.4	12.2	—
日最低の 平均気温	℃	-9.2	-9.1	-4.3	1.3	6.5	11.6	15.9	17.4	12.6	6.2	0.4	-5.6	3.6	—
降水量	mm	96.8	71.6	44.5	44.2	60.6	45.9	91.6	119.0	129.4	99.6	101.7	92.6	83.1	997.6
月最深 積雪深	cm	91	114	101	42	0	0	0	0	0	0	12	49	—	179
最多風向	—	W	W	WNW	NW	SE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	W	W	—	ESE
平均風速	m/s	3.7	3.6	3.6	3.4	3.0	2.6	2.4	2.2	2.2	2.5	3.4	3.7	3.0	—
日照時間	hr	73.9	93.7	147.2	174.4	197.4	180.7	162.5	175.1	166.1	139.7	85.9	67.7	—	1664.2

出典：「石狩地域気象観測所データ」(気象庁 平成25年)

※積雪深の統計期間は、昭和62年から平成25年の27年間である。



凡 例	
■	石狩地域気象観測所
□	概況把握区域
◇	事業実施区域

国土地理院 1/20 万地勢図
「札幌」(H20. 12. 1 発行)より作成



1 : 200,000

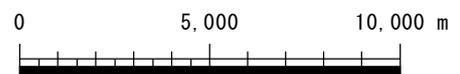


図 3-1-3 地域気象観測所位置図

(2) 大気質の状況

1) 一般環境大気

一般環境大気に係る調査は、概況把握区域内にある篠路一般環境大気測定局の測定結果をとりまとめることにより行った^{2~11)}。

また、冬季には西風が多いため、事業実施区域の風下側に当たる江別市の篠津一般環境大気測定局の測定結果についても、整理した^{2~11)}。

篠路一般環境大気測定局、篠津一般環境大気測定局とも平成 14～23 年度の測定結果の推移をとりまとめ、表 3-1-2～表 3-1-3 に示した。

篠路一般環境大気測定局においては、二酸化窒素濃度の日平均の年間 98% 値^{*1} が 0.027～0.043ppm、浮遊粒子状物質の日平均の年間 2% 除外値^{*2} が 0.026～0.036 mg/m³ となっており、二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに環境基準(長期的評価)を満足していた。

江別市の篠津一般環境大気測定局においては、二酸化窒素濃度の日平均の年間 98% 値が 0.022～0.028ppm、浮遊粒子状物質の日平均の年間 2% 除外値^{*2} が 0.035～0.056 mg/m³ となっており、二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに環境基準(長期的評価)を満足していた。

篠路一般環境大気測定局の位置は図 3-1-4 に、江別市の篠津一般環境大気測定局の位置は図 3-1-5 に示すとおりである。

表 3-1-2 大気質測定結果(二酸化窒素)の推移(平成14~23年度)

年度	二酸化窒素(ppm)					
	篠路一般環境大気測定局			篠津一般環境大気測定局		
	年平均値	日平均値の年間98%値	環境基準との適合状況	年平均値	日平均値の年間98%値	環境基準との適合状況
平成14年	0.016	0.043	○	0.011	0.024	○
平成15年	0.016	0.039	○	0.011	0.025	○
平成16年	0.017	0.040	○	0.011	0.024	○
平成17年	0.014	0.033	○	0.011	0.026	○
平成18年	0.012	0.031	○	0.010	0.028	○
平成19年	0.013	0.034	○	0.010	0.027	○
平成20年	0.011	0.027	○	0.009	0.023	○
平成21年	0.011	0.029	○	0.009	0.022	○
平成22年	0.011	0.035	○	0.010	0.027	○
平成23年	0.011	0.036	○	0.010	0.027	○
環境基準	日平均値の年間98%値が0.04~0.06のゾーン内又はそれ以下					

出典：「北海道の大気環境」(北海道 平成14~23年度)

※1 年間98%値：環境基準の長期的評価に用いる指標で、年間にわたる日平均値につき、測定値の低い方から98%に相当する値をいう。

※2 ○は環境基準を満足していることを示す。

表 3-1-3 大気質測定結果(浮遊粒子状物質)の推移(平成14~23年度)

年度	浮遊粒子状物質(mg/m ³)					
	篠路一般環境大気測定局			篠津一般環境大気測定局		
	年平均値	日平均値の2%除外値	環境基準との適合状況	年平均値	日平均値の2%除外値	環境基準との適合状況
平成14年	0.011	0.031	○	0.019	0.056	○
平成15年	0.012	0.036	○	0.018	0.050	○
平成16年	0.011	0.034	○	0.016	0.055	○
平成17年	0.011	0.030	○	0.017	0.051	○
平成18年	0.010	0.026	○	0.014	0.039	○
平成19年	0.010	0.026	○	0.013	0.035	○
平成20年	0.012	0.033	○	0.017	0.044	○
平成21年	0.013	0.032	○	0.015	0.035	○
平成22年	0.014	0.035	○	0.017	0.044	○
平成23年	0.014	0.032	○	0.015	0.039	○
環境基準	日平均値の2%除外値が0.10以下					

出典：「北海道の大気環境」(北海道 平成14~23年度)

※1 年間2%除外値：環境基準の長期的評価に用いる指標で、年間にわたる日平均値につき、測定値の高い方から2%の範囲の日平均値を除外した値をいう。

※2 ○は環境基準を満足していることを示す。

2) ダイオキシン類

大気環境のダイオキシン類(固定発生源周辺調査)に係る調査は、概況把握区域内にある福移小中学校及びあいの里東小学校の測定結果をとりまとめることにより行った²⁾(11, 19～28)。

また、冬季には西風が多いため、事業実施区域の風下側に当たる江別市の角山地区(固定発生源周辺調査)の測定結果についても整理した。

平成14～23年度のダイオキシン類測定結果の推移は、表3-1-4に示すとおり、福移小中学校は0.019～0.063pg-TEQ/m³、あいの里東小学校は0.013～0.026pg-TEQ/m³、江別市角山地区は0.012～0.067pg-TEQ/m³であり、いずれも環境基準を満足していた。

大気環境のダイオキシン類に係る調査地点は図3-1-4に示すとおりである。

表3-1-4 ダイオキシン類(大気環境)測定結果の推移(平成14～23年度)

年度	大気環境ダイオキシン類(pg-TEQ/m ³)					
	福移小中学校		あいの里東小学校		江別角山地区	
	年平均値	環境基準との適合状況	年平均値	環境基準との適合状況	年平均値	環境基準との適合状況
平成14年	0.063	○	—	—	0.043	○
平成15年	0.029	○	—	—	0.067	○
平成16年	0.046	○	0.024	○	0.026	○
平成17年	0.019	○	0.026	○	0.055	○
平成18年	0.020	○	0.015	○	0.037	○
平成19年	—	—	0.013	○	0.034	○
平成20年	0.028	○	0.023	○	0.035	○
平成21年	—	—	—	—	0.012	○
平成22年	—	—	—	—	0.025	○
平成23年	0.020	○	—	—	0.060	○
環境基準	年平均値が0.6以下					

出典：「北海道の大気環境」(北海道 平成14～23年度)

「札幌市の環境—大気・水質・騒音等データ集—(平成14～23年度測定結果)」(札幌市 平成15～25年)

※1 ○は環境基準を満足していることを示す。

※2 福移小中学校では平成19年、21年、22年の測定は実施されていない。

※3 あいの里東小学校では平成14、15年、21年、22年、23年の測定は実施されていない。

3) 降下ばいじん

降下ばいじんに係る調査は、概況把握区域内にある篠路一般環境大気測定局の測定結果をとりまとめることにより行った^{21~30)}。

また、参考として、札幌市中心部にある中央測定局と鉄東測定局の測定結果についても、とりまとめることとした。

平成12~21年(平成22年度以降は未公表)の降下ばいじん測定結果の推移は、表3-1-5に示すとおり、篠路一般環境大気測定局は2.50~3.77 t/Km²/月、中央測定局は2.75~5.21 t/ Km²/月、鉄東測定局は2.64~6.24 t/ Km²/月であり、概ね減少傾向にあった。

降下ばいじんに係る調査地点は図3-1-5に示すとおりである。

表3-1-5 降下ばいじん測定結果の推移(平成12~21年度)

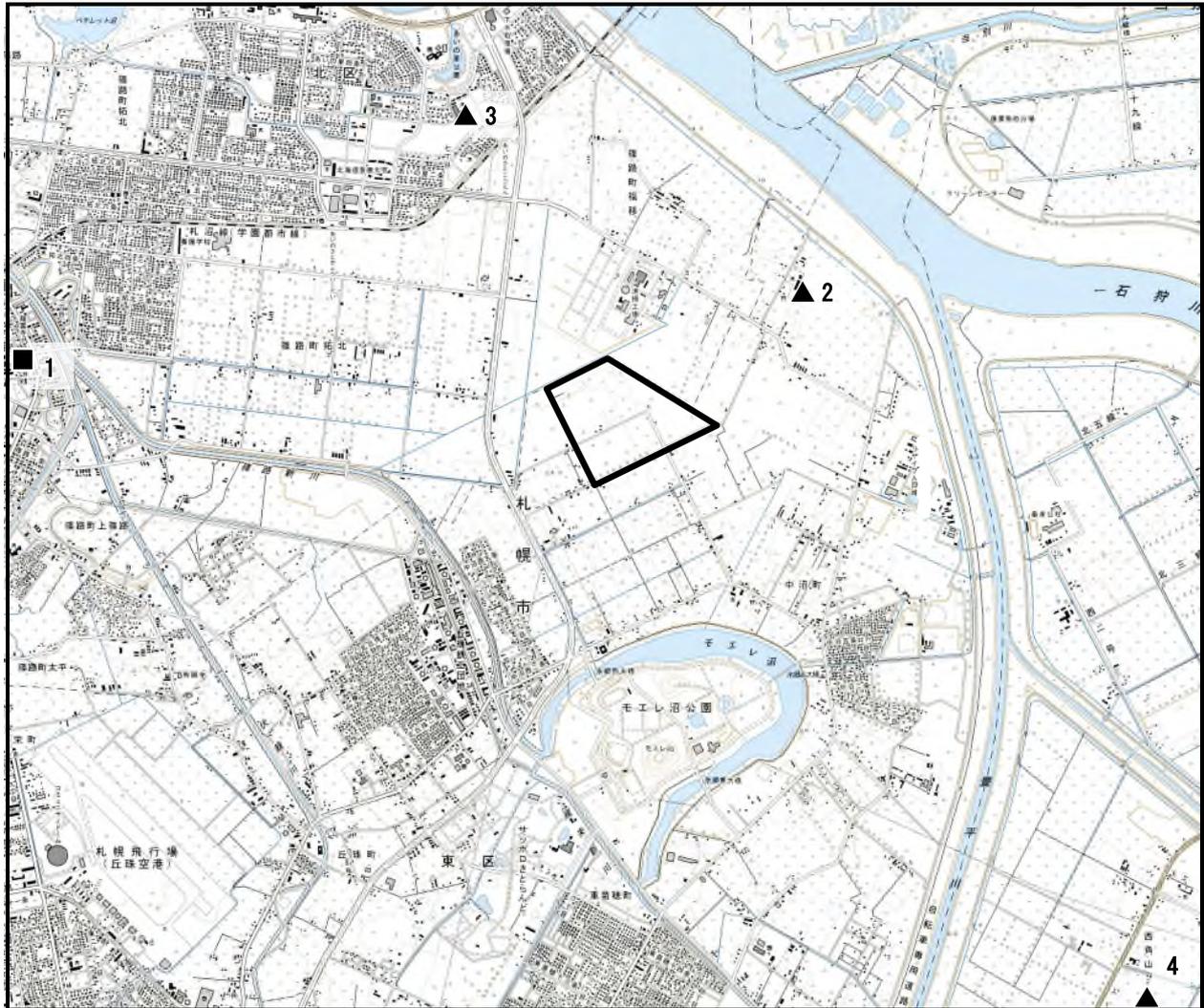
年度	降下ばいじん(t/km ² /月)		
	篠路一般環境 大気測定局	中央測定局	鉄東測定局
	年平均値	年平均値	年平均値
平成12年	—	4.37	4.68
平成13年	—	5.21	5.49
平成14年	—	3.75	6.24
平成15年	—	3.84	3.99
平成16年	2.96	3.31	3.49
平成17年	2.82	—	3.77
平成18年	2.50	2.75	3.24
平成19年	3.77	2.81	3.24
平成20年	3.12	2.90	3.73
平成21年	2.36	2.34	2.64
基準	20以下		

出典：「札幌市の環境—大気・水質・騒音等データ集—(平成12~21年度測定結果)」(札幌市 平成14~23年)

※1 篠路一般環境大気測定局の測定は平成16年から実施されている。

※2 中央では、平成17年の測定は実施されていない。

※3 基準：「スパイクタイヤ粉じんの発生防止に関する法律の施行について」(環大自第84号 平成2年7月3日)



凡 例	
■ 一般環境大気	1 篠路一般環境大気測定局
▲ ダイオキシン類	2 福移小中学校
	3 あいの里東小学校
	4 江別市角山地区
◻	事業実施区域

出典：「北海道の大気環境」（北海道 平成 14～23 年度）

国土地理院 1/2.5 万地形図
「札幌東北部」(H18. 10. 1 発行) より作成

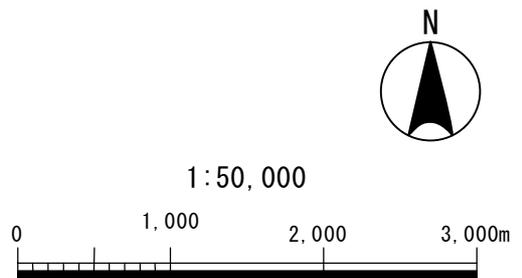
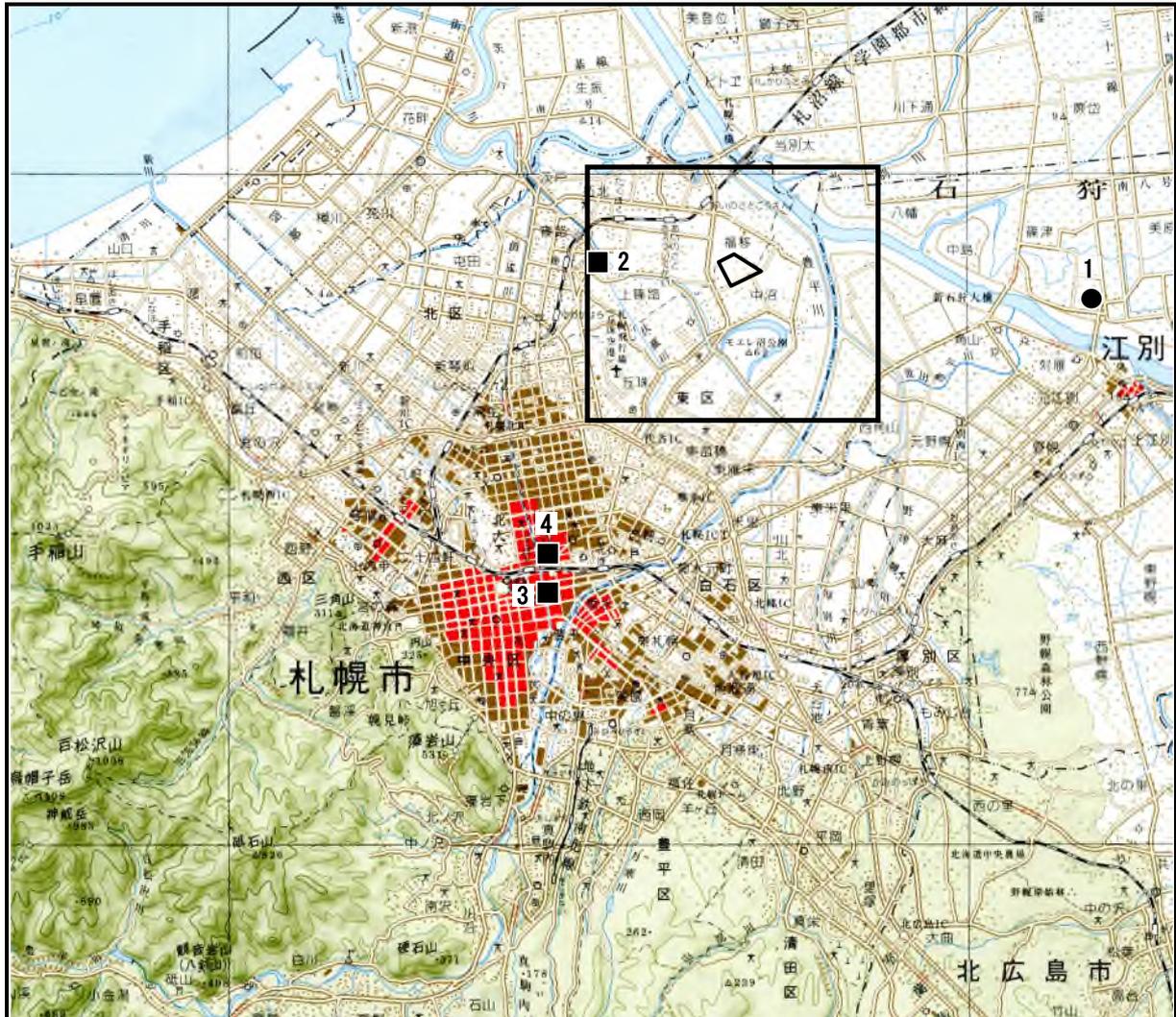


図 3-1-4 大気測定局等位置図

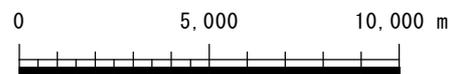


凡 例	
● 一般環境大気	1 篠津一般環境大気測定局
■ 降下ばいじん	2 篠路一般環境大気測定局
	3 中央測定局
	4 鉄東測定局
□	概況把握区域
◇	事業実施区域

国土地理院 1/20 万地勢図
「札幌」(H20. 12. 1 発行)より作成



1 : 200,000



出典：「北海道の大気環境」(北海道 平成 14～23 年度)
「札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集－
(平成 12～23 年度測定結果)－」(札幌市 平成 14～25 年)

図 3-1-5 大気測定局等位置図

(3) 騒音の状況

1) 自動車交通騒音

自動車交通騒音に係る調査は、概況把握区域内の一般国道337号の測定結果をとりまとめることにより行った¹²⁾。

平成14～20年度の自動車交通騒音測定結果の推移は、表3-1-6に示すとおり、全ての調査年度で環境基準を満足していた。

測定位置は図3-1-6に示すとおりである。

表3-1-6 概況把握区域における騒音の測定結果の推移(平成14～20年度)

図面 対照 番号	道路名	測定場所	調査 年度	時間 区分	騒音レベル (dB)	類型 区分	環境基準 (dB)	環境基準と の適合状況
1	一般国道 337号	札幌市北区 あいの里4条6丁目	H14	昼間	62	幹線	70	○
				夜間	54		65	○
2	一般国道 337号	札幌市北区 あいの里4条7丁目	H20	昼間	67		70	○
				夜間	61		65	○

出典：「環境省水・大気環境局自動車環境対策課資料」

※1 ○は環境基準を満足していることを示す。

※2 類型区分の幹線とは、幹線交通を担う道路に近接する空間のことを示す。

※3 一般国道337号(札幌市北区あいの里4条6丁目)の騒音測定は平成14年10月2～3日に実施されており、平成17年度から平成19年度までの自動車交通騒音実態調査結果(騒音測定結果)に記載されている測定結果は、全て平成14年の測定結果である。

2) 一般環境騒音

概況把握区域においては、一般環境騒音は測定されていない。

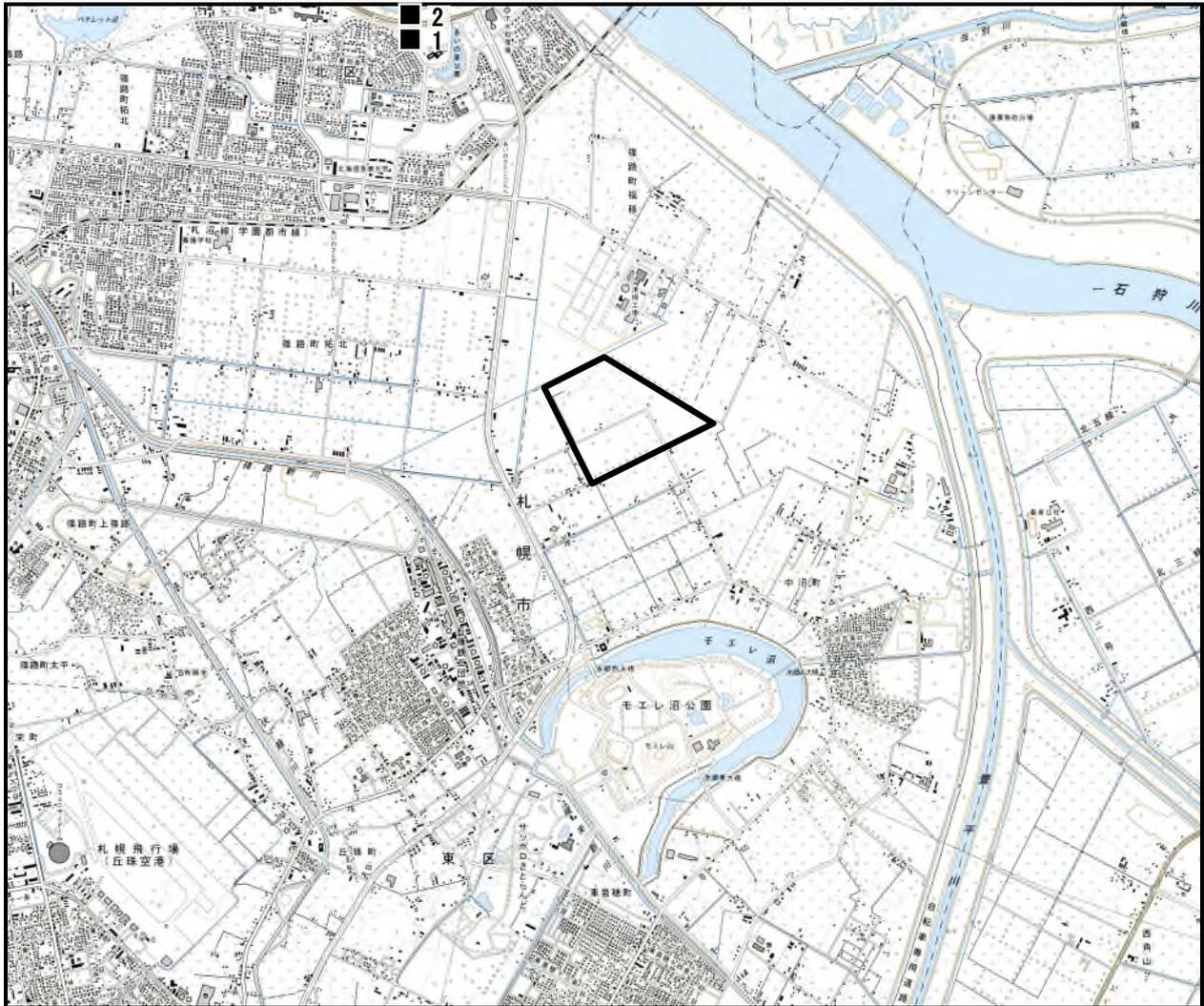
(4) 振動の状況

1) 道路交通振動

概況把握区域においては、道路交通振動は測定されていない。

2) 一般環境振動

概況把握区域においては、一般環境振動は測定されていない。



凡 例	
■	1 一般国道 337 号 札幌市北区あいの里 4 条 6 丁目
	2 一般国道 337 号 札幌市北区あいの里 4 条 7 丁目
◻	事業実施区域

出典：「北海道開発局札幌開発建設部資料」
※図中の番号は表 3-1-6 の図面対照番号に対応する。

国土地理院 1/2.5 万地形図
「札幌東北部」(H18. 10. 1 発行)より作成

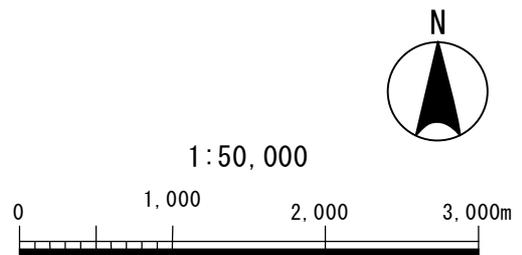


図 3-1-6 自動車交通騒音測定地点位置図

2. 水象、水質、水底の底質その他の水に係る環境の状況

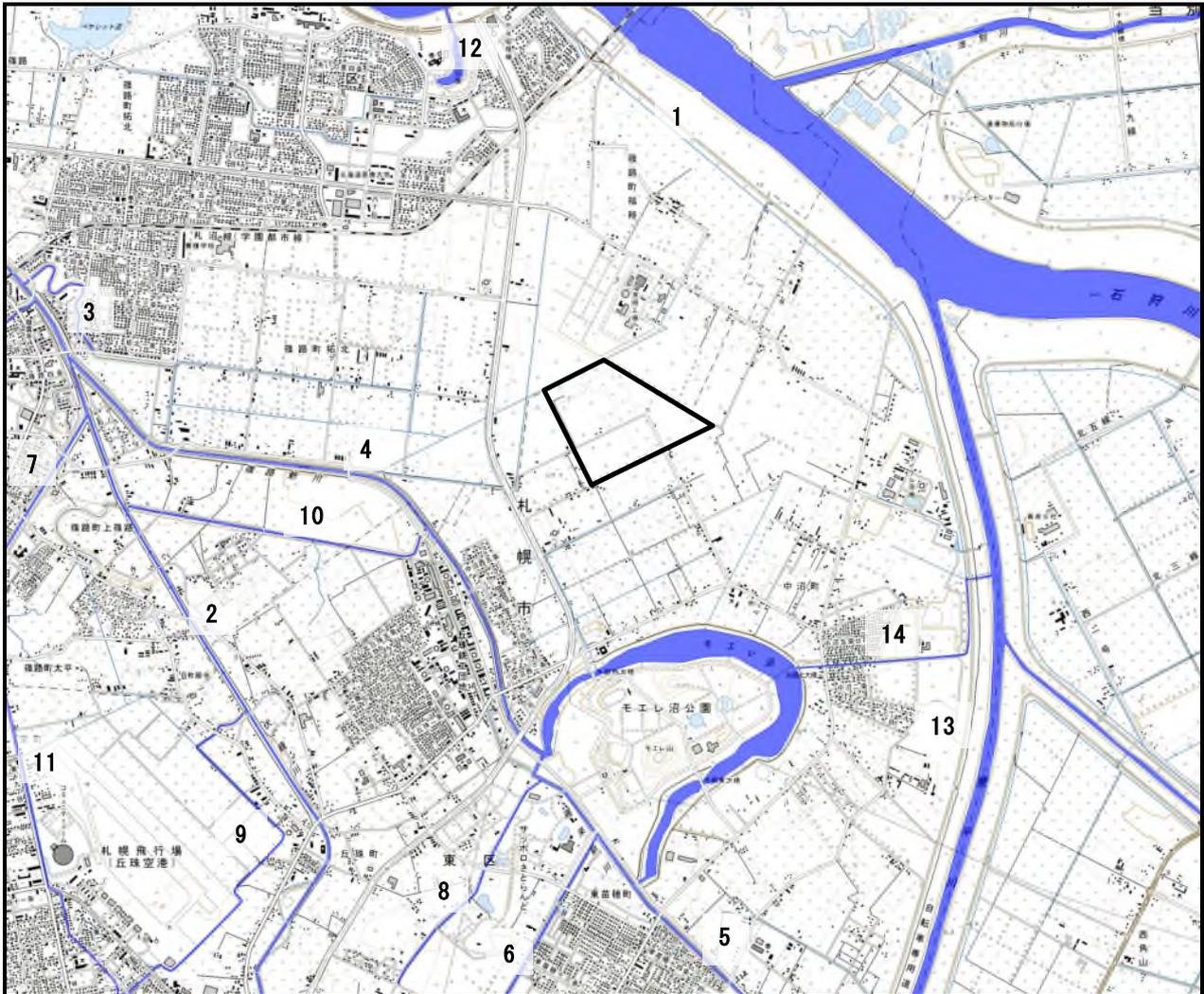
(1) 水象の状況

概況把握区域を流下する主な河川は、表 3-1-7 及び図 3-1-7 に示すとおり、石狩川や伏籠川、篠路新川、豊平川等である¹³⁾。

表 3-1-7 概況把握地域を流下する主な河川

図面 対照 番号	水系名	河川名	河川等の種類	延長 (km)	流域面積 (km ²)
1	石狩川 水系	石狩川	一級河川	14,330.0	268.2
2		伏籠川	一級河川	39.0	14.8
3		篠路拓北川	一級河川	3.3	1.8
4		篠路新川	一級河川	35.4	4.9
5		雁来新川	一級河川	14.4	4.7
6		苗穂川	一級河川	3.0	2.4
7		琴似川放水路	一級河川	0.6	1.2
8		丘珠藤木川	準用河川	2.9	2.3
9		丘珠5号川	準用河川	8.2	3.3
10		赤坊川	準用河川	1.1	2.0
11		丘珠川	準用河川	5.1	6.0
12		拓北川	準用河川	3.9	0.6
13		豊平川	一級河川	902.3	72.5
14		中沼中央川	準用河川	1.4	1.2

出典：「北海道河川一覧」（北海道土木協会 平成7年9月）



凡 例	
	河川
	事業実施区域

出典：「北海道河川一覧」(北海道土木協会 平成7年9月)
 ※図中の番号は表 3-1-8 の図面対照番号に対応する。

国土地理院 1/2.5 万地形図
 「札幌東北部」(H18.10.1 発行)より作成



1:50,000



図 3-1-7
 概況把握区域を流下する主な河川位置図

(2) 水質の状況

人の健康の保護に関する環境基準は全公共用水域に設定され、生活環境の保全に関する環境基準は都道府県知事が指定する水域類型ごとに設定されている。

概況把握区域を流下する河川のうち、石狩川及び豊平川においては、河川の環境基準の類型指定がなされており、石狩川中・下流及び豊平川下流がB類型に指定されている。

概況把握区域を流下する河川のうち、伏籠川、篠路新川、琴似川放水路及び豊平川で水質調査が行われており、水質測定地点は図 3-1-8 に、平成 20～24 年度の水質測定結果の推移は表 3-1-8～表 3-1-9 に示すとおりである^{14～18)}。

平成 20～24 年度の健康項目における水質測定結果の推移は、表 3-1-8 に示すとおり、豊平川の中沼(年間)において平成 20、23、24 年度に砒素が環境基準(0.01 mg/l)を超えているが、その他の地点及び時期においては環境基準を満足していた。砒素に関しては札幌市内の豊平川流域で多く観測されて、下記文献のとおり下流地域では底質に蓄積され、河川水の懸濁態として含まれていることがある。

生活環境項目における水質測定結果の推移は、表 3-1-9 に示すとおり、豊平川中沼において BOD と SS、大腸菌群数が環境基準を超えることが多かった。

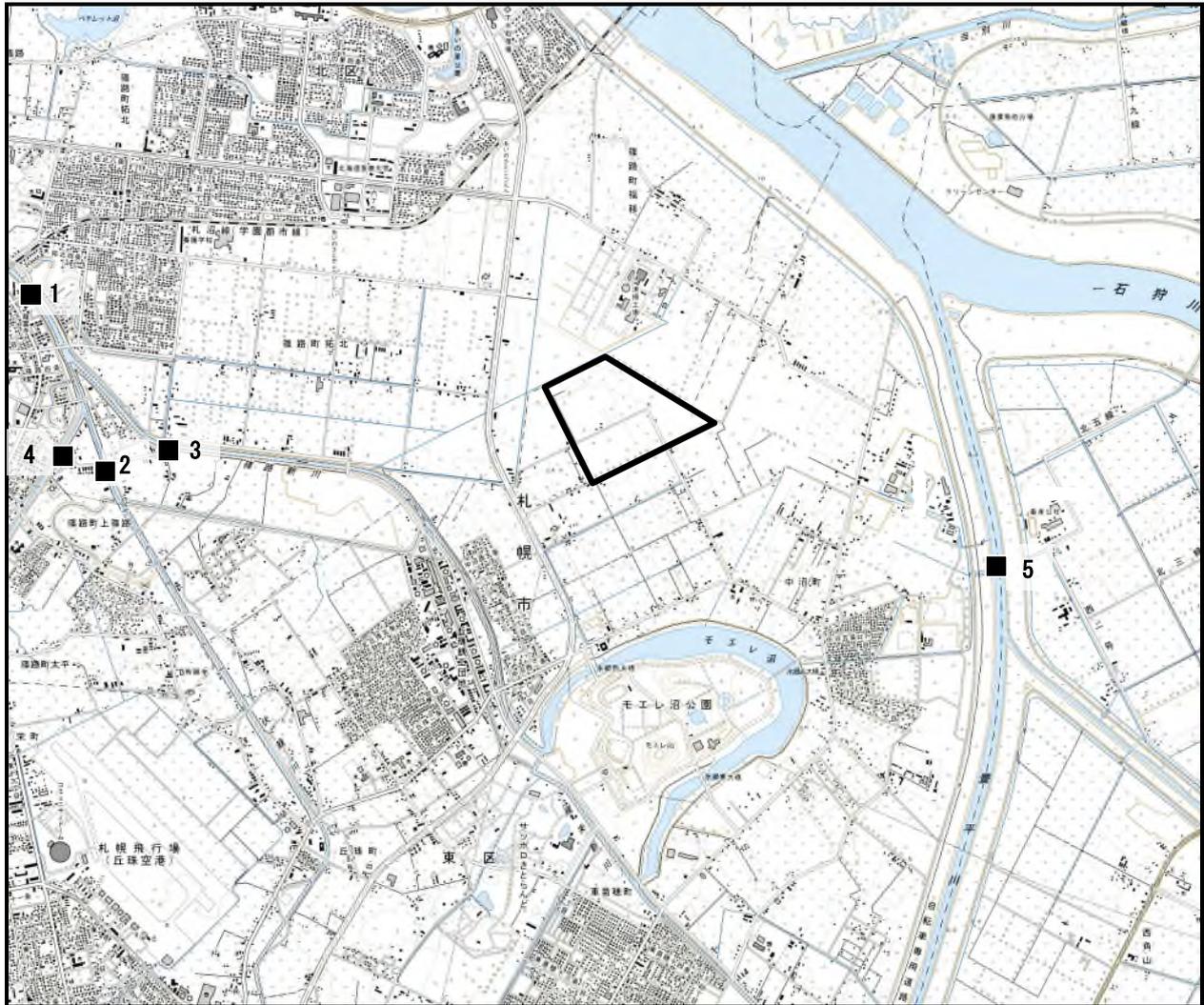
水環境のダイオキシン類に係る調査は、概況把握区域内にある豊平川中沼の測定結果をとりまとめることにより行った^{19～26)}。

平成 14～23 年度のダイオキシン類(河川水質)の測定結果の推移は、表 3-1-10 に示すとおり、0.015～0.065pg-TEQ/l であり、全ての年度で環境基準を満足していた。

札幌市の約 98%の水道水をまかなっている豊平川は、場所によってはヒ素を含んでいることが知られていた。そのヒ素の起源は豊羽鉱山(1914～2006年操業)の鉱山排水と定山溪温泉の二つが当初考えられたが、鉱山排水については現在も処理が行われ、処理水は水道原水取水地点よりも下流に放流されていることから、また温泉街よりも上流ではヒ素が検出されなかったことから、ヒ素の起源は温泉によることが特定された。

ヒ素を平均して 3.1 mg/L 含む温泉は、河床からも湧出しており、また温泉旅館からの温泉排水が豊平川に混入している。定山溪温泉のヒ素の形態は、三価のヒ素が 70%、五価のヒ素が 30% という報告がある。三価のヒ素は下流に行くにしたがって五価に酸化され、濃度も減少している。これら温泉水やホテルや旅館からの排水は下水処理場で処理されて放流されおり、また下流では支流の合流によって自然希釈され、さらに札幌市の浄水場におけるろ過処理によりヒ素の大部分は除去されている。辰巳ほかは、豊平川の本流及び支流について多く地点でヒ素濃度を、また底質についてはヒ素含有量、溶出量及び形態別抽出量を報告した。さらに豊平川扇状地内の底質や土壌では、ヒ素含有量は最高 200 mg/kg (底質茨戸湖)を示し、鉄含有量と正の相関を示すことを明らかにした。

1) 「自然由来重金属等による地下水・土壌汚染問題の本質：ヒ素」応用地質技術年報 No.29 2009



凡 例		
■	1	第二伏籠川橋
	2	第2五の戸橋
	3	大野地3の橋
	4	上篠路橋
	5	中沼
◻	事業実施区域	

出典：「公共用水域の水質測定結果」
 (北海道 平成 20～24 年度)
 「札幌市の環境-大気・水質・騒音データ集-」
 (札幌市 平成 14～23 年度)

国土地理院 1/2.5 万地形図
 「札幌東北部」(H18. 10. 1 発行)より作成



1 : 50,000

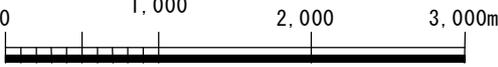


図 3-1-8 水質測定地点位置図

表 3-1-8 概況把握区域を流下する河川の水質測定結果(健康項目)の推移(平成20~24年度)

	環境基準		平成20年度			平成21年度			平成22年度			平成23年度			平成24年度		
			伏籠川	豊平川	豊平川												
			第二伏籠川橋	中沼(年間)	中沼(補足)												
カドミウム	0.003	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/3	0/1	0/2	0/2	0/2
		最大値	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
全シアン	検出されないこと	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/3	0/1	0/2	0/2	0/2
		最大値	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
鉛	0.01	m/n	0/2	0/4	0/4	0/2	0/4	0/4	0/2	0/4	0/2	0/2	0/5	0/3	0/2	0/4	0/4
		最大値	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	0.05	m/n	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/3	0/1	0/2	0/2	0/2
		最大値	<0.020	<0.020	<0.005	<0.020	<0.020	<0.005	<0.020	<0.020	<0.005	<0.02	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
ヒ素	0.01	m/n	0/3	1/12	0/4	0/3	0/12	0/4	0/3	0/12	0/4	0/3	3/13	0/3	0/3	1/12	0/4
		最大値	0.004	0.015	0.006	0.003	0.008	0.006	0.005	0.006	0.007	0.006	0.012	0.006	<0.005	0.012	0.007
総水銀	0.0005	m/n	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/3	0/1	0/1	0/2	0/2
		最大値	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	検出されないこと		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
PCB	検出されないこと	m/n	0/1	0/2	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/2	0/1
		最大値	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	0.02	m/n	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1
		最大値	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	0.002	m/n	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1
		最大値	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	0.004	m/n	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1
		最大値	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	0.1	m/n	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1
		最大値	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.010	<0.010	<0.010	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	m/n	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1
		最大値	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	1	m/n	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1
		最大値	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
1,1,2-トリクロロエタン	0.006	m/n	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1
		最大値	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン	0.03	m/n	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1
		最大値	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	0.01	m/n	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1
		最大値	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,3-ジクロロプロペン	0.002	m/n	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1
		最大値	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	0.006	m/n	0/1	0/2	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/2	0/1
		最大値	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
シマジン	0.003	m/n	0/1	0/2	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/2	0/1
		最大値	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	0.02	m/n	0/1	0/2	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/1	0/1	0/2	0/1
		最大値	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	0.01	m/n	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1
		最大値	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	0.01	m/n	0/1	0/2	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	0/2	0/2	0/1	0/2	0/1	0/1	0/2	0/1
		最大値	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
硝酸性窒素 及び亜硝酸性窒素	10	m/n	0/6	0/6	0/12	0/6	0/6	0/12	0/6	0/6	0/12	0/6	0/9	0/9	0/6	0/6	0/12
		最大値	6.7	3.7	4.2	7.5	2.5	3.6	5.5	2.9	3.4	7.1	3.4	0.57	4.3	2.9	3.9
ふっ素	0.8	m/n	0/2	0/2	0/4	0/2	0/2	0/4	0/2	0/2	0/4	0/2	0/2	0/1	0/2	0/2	0/1
		最大値	0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ほう素	1	m/n	0/2	0/12	0/4	0/2	0/12	0/4	0/2	0/12	0/4	0/2	0/13	0/3	0/2	0/12	0/4
		最大値	0.23	0.34	0.30	0.27	0.32	0.25	0.22	0.25	0.25	0.29	0.27	0.23	0.26	0.27	0.22
1,4-ジオキサン	0.05	m/n	—	—	—	—	0/1	—	0/2	—	—	0/2	—	0/1	0/2	0/1	
		最大値	—	—	—	—	<0.005	—	<0.005	<0.005	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

出典：「公共用水域の水質測定結果」(北海道 平成20~24年度)

※1 表中の数値の単位は「mg/l」である。

※2 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。下段は最大値を示す。

※3 黄色いセルは環境基準に適合しない検体が確認された地点及び項目を示す。

※4 <は定量下限値未満であることを示す。

表 3-1-9 概況把握区域を流下する河川の水質測定結果(生活環境項目)の推移(平成20~24年度)

年度	水域名 (河川名)	地点名	類型	pH		DO(mg/l)			BOD(mg/l)					SS(mg/l)			大腸菌群(MPN/100ml)			全リン(mg/l)			全窒素(mg/l)			
				最小 最大	m/n	最小 最大	m/n	平均	最小 最大	m/n	日平均値				最小 最大	m/n	平均	最小 最大	m/n	平均	最小 最大	m/n	平均	最小 最大	m/n	平均
											最小 最大	m/n	平均	75%値												
平成20年度	伏籠川	第二伏籠川橋	—	6.7 7.2	-/12	3.5 8.7	-/12	7.0	0.8 3.1	-/12	0.8 3.1	-/12	1.8	2.0	3 14	-/12	7	1700 46000	-/12	12000	0.096 0.13	-/2	0.11	6.2 6.9	-/2	6.6
		第2五の戸橋	—	7.0 7.2	-/2	10 11	-/2	11			2.6 3.6	-/2	3.1			3 15	-/2	9	1300 13000	-/2	7200					
	篠路新川	大野地3の橋	—	6.9 7.0	-/2	1.5 6.1	-/2	3.8			1.1 2.5	-/2	1.8		29 47	-/2	38	79 170	-/2	120						
	琴似川放水路	上篠路橋	—	6.6 6.7	-/2	2.5 4.8	-/2	3.7			1.3 2.7	-/2	2.0		30 65	-/2	48	23 49	-/2	36						
	豊平川	中沼(年間)	B	7.1 7.6	0/24	5.3 13	0/24	9.8	0.8 4.1	2/24	0.9 3.5	2/12	1.9	2.4	2 23	0/24	6	140 54000	14/24	18000	0.026 0.099	-/2	0.063	0.39 4.8	-/2	2.6
		中沼(補足)	B	7.1 7.4	0/24	6.6 13	0/24	10	<0.5 4.2	2/24	<0.5 3.9	1/12	1.6	1.9	2 26	1/24	5	330 33000	9/24	8200	0.036 0.77	-/12	0.30	0.41 5.6	-/12	3.2
平成21年度	伏籠川	第二伏籠川橋	—	6.4 7.3	-/12	4.3 9.7	-/12	6.80	0.9 3.4	-/12	0.9 3.4	-/12	1.8	2.0	3 19	-/12	8	140 4900	-/12	1800	0.092 0.11	-/2	0.10	5.4 5.6	-/2	5.5
		第2五の戸橋	—	7.2 7.3	-/2	8.3 9.2	-/2	8.8			0.8 1.3	-/2	1.1		7 9	-/2	8	4900 49000	-/2	27000						
	篠路新川	大野地3の橋	—	7.1 7.2	-/2	2.8 4.9	-/2	3.9			0.7 2.3	-/2	1.5		7 32	-/2	25	700 11000	-/2	5900						
	琴似川放水路	上篠路橋	—	6.8 6.9	-/2	3.5 3.6	-/2	3.6			<0.5 1.1	-/2	0.8		14 24	-/2	19	110 130	-/2	120						
	豊平川	中沼(年間)	B	7.1 7.3	0/24	7.5 13	0/24	11	<0.5 3.0	0/24	<0.5 3.0	0/12	1.0	0.9	1 11	0/24	5	49 33000	10/24	7100	0.027 0.091	-/2	0.059	0.34 1.3	-/2	0.82
		中沼(補足)	B	7.0 7.3	0/24	7.7 13	0/24	10	<0.5 3.0	0/24	<0.5 2.8	0/12	1.1	1.4	2 14	0/24	6	110 33000	13/24	9600	0.034 0.50	-/12	0.25	0.37 5.0	-/12	2.6
平成22年度	伏籠川	第二伏籠川橋	—	6.8 7.1	-/12	3.2 8.7	-/12	6.3	0.6 3.0	-/12	0.6 3.0	-/12	1.8	2.1	3 22	-/12	9	2200 49000	-/12	18000	0.11 0.13	-/2	0.12	4.7 6.9	-/2	5.8
		第2五の戸橋	—	7.2 7.3	-/2	10 11	-/2	11			0.6 0.9	-/2	0.8		4 11	-/2	8	240 3300	-/2	1800						
	篠路新川	大野地3の橋	—	6.9 7.1	-/2	2.9 7.2	-/2	5.1			1.2 2.0	-/2	1.6		19 57	-/2	38	79 330	-/2	200						
	琴似川放水路	上篠路橋	—	6.9 6.9	-/2	2.6 4.1	-/2	3.4			<0.5 1.8	-/2	1.2		10 34	-/2	22	22 130	-/2	76						
	豊平川	中沼(年間)	B	6.9 7.4	0/24	5.9 11	0/24	8.9	0.5 4.4	1/24	0.6 3.4	1/12	1.4	1.4	2 89	2/24	11	27 9000	1/24	2000	0.028 0.11	-/2	0.069	0.47 4.0	-/2	2.2
		中沼(補足)	B	7.0 7.4	0/24	7.2 13	0/24	11	<0.5 4.4	3/24	<0.5 3.1	1/12	1.5	2.2	2 36	1/24	9	270 49000	7/24	5400	0.028 0.47	-/12	0.21	0.38 4.5	-/12	2.2
平成23年度	伏籠川	第二伏籠川橋	—	6.9 7.4	-/12	4.5 9	-/12	6.7	0.8 3.2	-/12	0.8 3.2	-/12	1.7	2.2	5 26	-/12	14	220 24000	-/12	5000	0.11 0.16	-/2	0.14	5.6 7.8	-/2	6.7
		第2五の戸橋	—																							
	篠路新川	大野地3の橋	—																							
	琴似川放水路	上篠路橋	—																							
	豊平川	中沼(年間)	B	6.8 7.3	0/30	6.6 13	0/30	10	0.7 4.7	2/30	0.8 4.3	1/14	1.7	2.4	1 13	0/30	6	46 79000	7/30	8600	0.18 0.31	-/5	0.27	3.3 4.5	-/5	3.7
中沼(補足)		B	7.0 7.4	0/18	6.9 13	0/18	10	<0.5 2.7	0/18	0.6 2.5	0/9	1.4	1.7	2 14	0/18	6	490 13000	3/18	3200	0.074 0.37	-/9	0.25	1.0 4.1	-/9	2.6	
平成24年度	伏籠川	第二伏籠川橋	—	7.0 7.2	-/12	2.8 10	-/12	6.7	0.8 3.9	-/12	0.8 3.9	-/12	2.2	2.4	3 26	-/12	12	330 17000	-/12	4000	0.086 0.21	-/2	0.15	5.1 5.2	-/2	5.2
		第2五の戸橋	—																							
	篠路新川	大野地3の橋	—																							
	琴似川放水路	上篠路橋	—																							
	豊平川	中沼(年間)	B	6.7 7.3	0/24	6.6 14	0/24	11	0.6 3.5	1/24	0.7 3.2	1/12	1.5	1.6	1 75	2/24	10	23 22000	5/24	3600	0.12 0.38	-/2	0.25	1.4 3.2	-/2	2.3
中沼(補足)		B	7.0 7.3	0/24	6.8 13	0/24	10	<0.5 2.2	0/24	0.6 1.9	0/12	1.2	1.6	1 18	0/24	6	330 27000	6/24	7000	0.053 0.49	-/12	0.25	0.85 5.0	-/12	2.5	
環境基準				6.5 以上 8.5 以下				5 以上					3 以下			25 以下			5000 以下			—			—	

出典：「公共用水域の水質測定結果」(北海道 平成20~24年度)

「札幌市の環境—大気・水質・騒音データ集—」(札幌市 平成20~22年度)

※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：日間平均値の75%値。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。環境基準に対する適合性は、この値をもって判断する。

※3 黄色いセルは環境基準に適合しない検体が確認された項目及び地点を示す。

※4 <は定量下限値未満であることを示す。

表 3-1-10 ダイオキシン類(河川水質)測定結果の推移(平成16～23年度)

年度	ダイオキシン類(pg-TEQ/l)	
	豊平川中沼	
	年平均値	環境基準との適合状況
平成16年	0.048	○
平成17年	0.038	○
平成18年	0.036	○
平成19年	0.020	○
平成20年	0.016	○
平成21年	0.015	○
平成22年	0.039	○
平成23年	0.065	○
環境基準	年平均値が1以下	

出典：「札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集－」（札幌市 平成16～23年度）

※1 ○は環境基準を満足していることを示す。

(3) 水底の底質の状況

水底の底質のダイオキシン類に係る調査は、概況把握区域内にある豊平川中沼の測定結果をとりまとめることにより行った^{19~26)}。

調査地点は図 3-1-8(前掲)に示すとおりである。

平成 16~23 年度のダイオキシン類(水底の底質)の測定結果の推移は、表 3-1-11 に示すとおり、0.097~0.49pg-TEQ/g であり、環境基準を満足していた。

表 3-1-11 ダイオキシン類(水底の底質)測定結果の推移(平成 16~23 年度)

年度	ダイオキシン類(pg-TEQ/g)	
	豊平川中沼	
	測定値	環境基準との適合状況
平成16年	0.21	○
平成17年	0.49	○
平成18年	0.18	○
平成19年	0.16	○
平成20年	0.17	○
平成21年	0.097	○
平成22年	0.22	○
平成23年	0.22	○
環境基準	150 以下	

出典：「札幌市の環境—大気・水質・騒音等データ集—」(札幌市 平成 16~23 年度)

※1 ○は環境基準を満足していることを示す。

(4) 地下水の状況

札幌市においては地下水の水質測定が実施されており、平成22年度は23地点で地下水の水質に係る概況調査が、5地点で汚染井戸周辺調査が、47地点で定期モニタリング調査が行われている。

平成16年度の定期モニタリング調査では、概況把握区域内の1地点でトリクロロエチレンが環境基準を超過していたが、平成17年度以降は基準を超えている地点はない。

平成16～23年度の概況調査の水質測定結果の推移は、表3-1-12に示すとおり、平成23年度の概況調査においては1地点(概況把握区域外)で砒素が環境基準を超過している(19～26)。

また、概況把握区域内の5地点において、地下水の水質測定が行われているが、表3-1-13に示すとおり、環境基準を超えている地点はない³¹⁾。

表3-1-12 地下水の水質測定結果(概況調査)の推移(平成16～23年度)

年度	調査井戸数	環境基準超過項目	環境基準超過井戸数	最高濃度(mg/l)	環境基準(mg/l)
平成16年度	56	テトラクロロエチレン	2	0.018	0.01以下
		砒素	3	0.072	0.01以下
		鉛	1	0.030	0.01以下
		硝酸性窒素・亜硝酸性窒素	1	18	10以下
平成17年度	52	砒素	1	0.044	0.01以下
		ふっ素	1	0.93	0.8以下
平成18年度	51	シス-1、2-ジクロロエチレン	1	0.055	0.04以下
		砒素	2	0.015	0.01以下
平成19年度	51	砒素	1	0.017	0.01以下
平成20年度	51	砒素	1	0.022	0.01以下
平成21年度	23	—	0	—	
平成22年度	23	砒素	2	0.015	0.01以下
平成23年度		砒素	1	0.045	0.01以下

出典：「札幌市の環境—大気・水質・騒音データ集—」(札幌市環境局環境都市推進部 平成16～23年度)

表 3-1-13 地下水の水質測定結果

	環境基準	東区					北区					
		中沼町地番			丘珠町地番	北丘珠5条4丁目	篠路町拓北番地	篠路町篠路番地	篠路町上篠路番地	拓北3条4丁目		
		平成22年	平成23年	平成24年	平成24年	平成22年	平成23年	平成22年	平成24年	平成22年	平成23年	平成24年
カドミウム	0.003				<0.0003		<0.001					
全シアン	検出されないこと				<0.1		<0.1					
鉛	0.01				<0.005		<0.005					
六価クロム	0.05				<0.02		<0.04					
ヒ素	0.01	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.005	<0.001
総水銀	0.0005				<0.0005		<0.0005					
アルキル水銀	検出されないこと				—		—					
PCB	検出されないこと				<0.0005		<0.0005					
ジクロロメタン	0.02				<0.002		<0.002					
四塩化炭素	0.002				<0.0002		<0.0002					
塩化ビニルモノマー	0.002				<0.0002		<0.0002					
1,2-ジクロロエタン	0.004				<0.0004		<0.0004					
1,1-ジクロロエチレン	0.1				<0.002		<0.002					
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04				—		<0.004					
1,1,1-トリクロロエタン	1				<0.001		<0.001					
1,1,2-トリクロロエタン	0.006				<0.0006		<0.0006					
トリクロロエチレン	0.03				<0.002		<0.002					
テトラクロロエチレン	0.01				<0.0005		<0.0005					
1,3-ジクロロプロペン	0.002				<0.0002		<0.0002					
チウラム	0.006				<0.0006		<0.0006					
シマジン	0.003				<0.0003		<0.0003					
チオベンカルブ	0.02				<0.002		<0.002					
ベンゼン	0.01				<0.001		<0.001					
セレン	0.01				<0.002		<0.002					
硝酸性窒素 及び亜硝酸性窒素	10				<0.055		0.055					
ふっ素	0.8				0.21		0.1					
ほう素	1				0.12		0.04					
1,4-ジオキサン	0.05				<0.005		<0.005					

出典：「地下水調査結果(平成20～24年度)(全市)」(札幌市 平成25年)

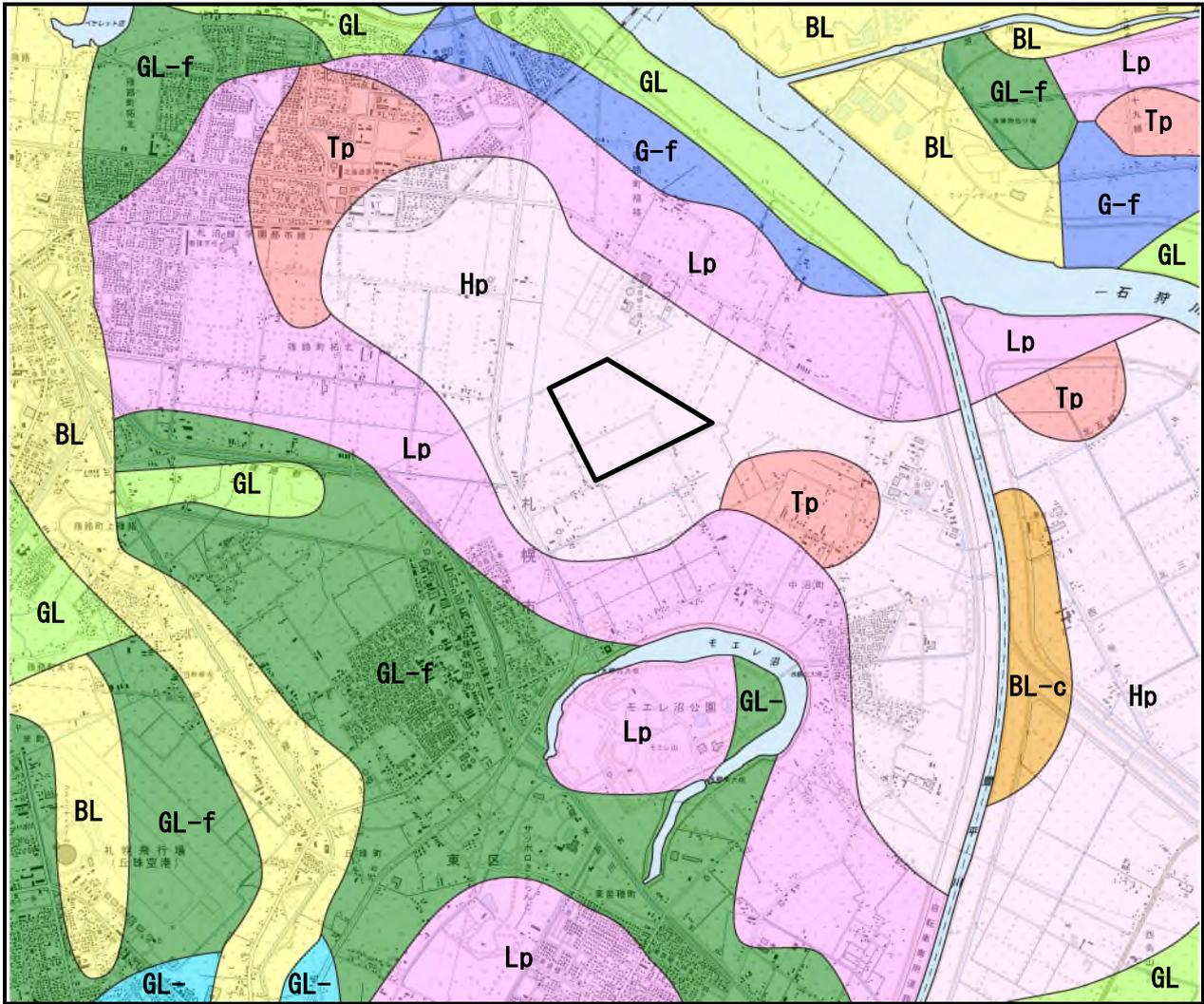
※1 表中の数値の単位は「mg/l」である。

※2 <は定量下限値未満であることを示す。

3. 土壌及び地盤の状況

(1) 土壌の状況

概況把握区域の主な土壌は、図 3-1-9 に示すとおり、褐色低地土、灰色低地土、黒泥土等の土壌が広く分布している³²⁾。



凡 例		
BL	褐色低地土壌	褐色低地土
BL-c	粗粒褐色低地土壌	
GL-f	細粒灰色低地土壌	灰色低地土
GL	灰色低地土壌	
GL-c	粗粒灰色低地土壌	
G-f	細粒グライ土壌	グライ土
Hp	高位泥炭土壌	黒泥土
Tp	中間泥炭土壌	
Lp	低位泥炭土壌	
	事業実施区域	

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

国土地理院 1/2.5万地形図
「札幌東北部」(H18.10.1発行)より作成

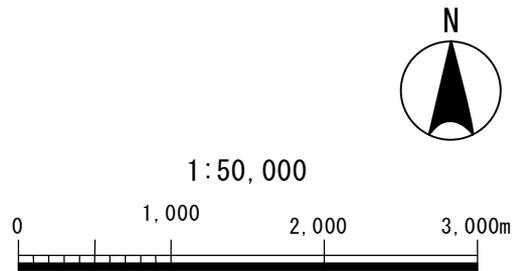


図 3-1-9 土壌図

(2) 地盤の状況

石狩平野は、「北海道環境白書'11」によると、地盤沈下またはそのおそれのある地域に指定されている。自然的要因による地盤の年間変動幅は 2mm～3mm 程度といわれているが、石狩平野では平成 23 年度に最大で 1.62cm の沈下が認められている³³⁾。

札幌市では地盤沈下の状況を把握するために、水準点を設置し水準測量調査を実施している³⁴⁾。

概況把握区域内の北区篠路町福移における過去 7 年間(平成 16～22 年度)の沈下量の推移は、表 3-1-14 に示すとおり、平成 22 年度に 0.66cm の沈下が認められている³⁵⁾。

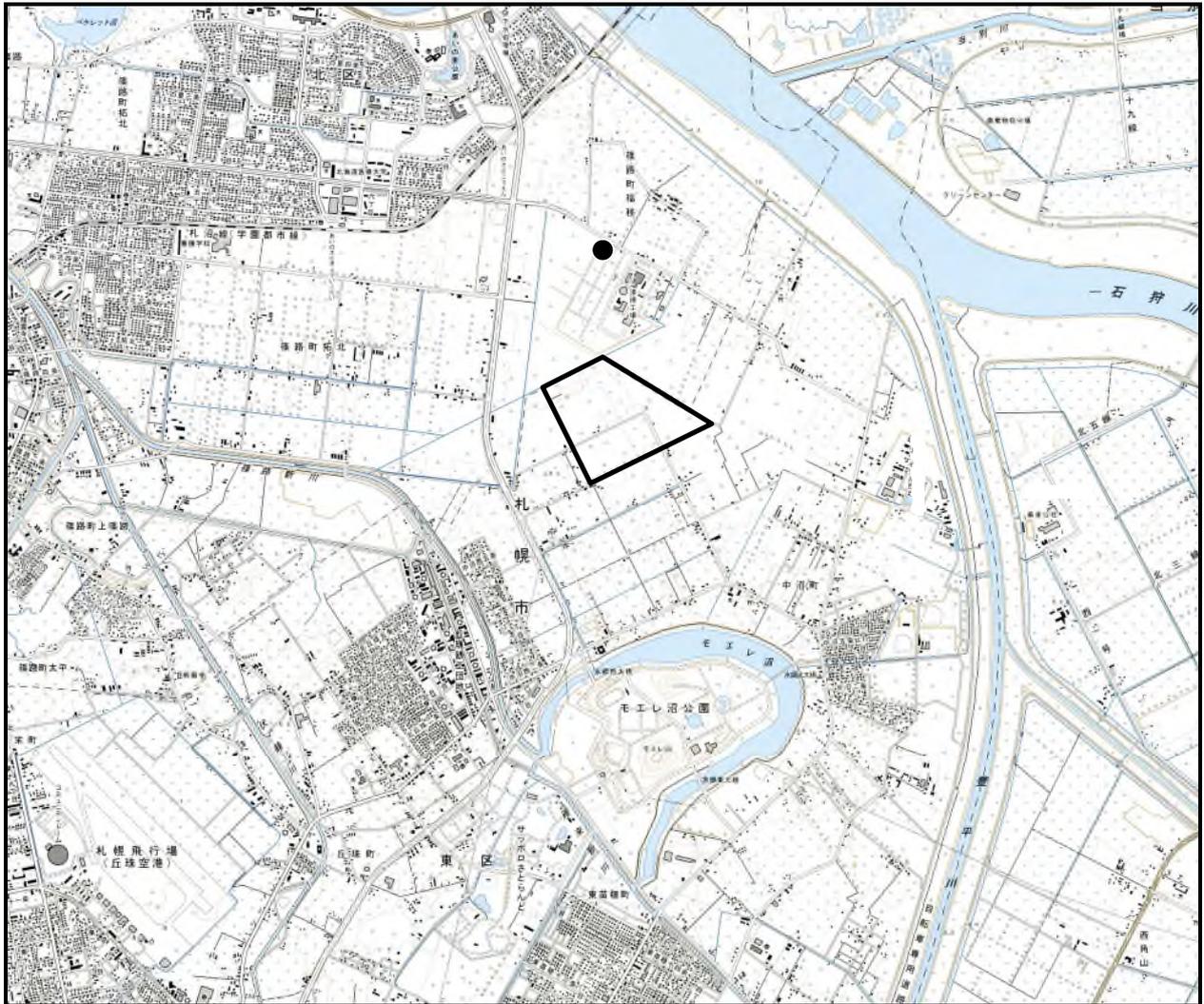
地盤沈下に係る調査地点は図 3-1-10 に示すとおりである。

表 3-1-14 沈下量の推移(平成 16～22 年度)

年度	沈下量(cm)
	北区篠路町福移 156
平成 16 年度	11.89 [*]
平成 17 年度	
平成 18 年度	
平成 19 年度	
平成 20 年度	4.40
平成 21 年度	1.92
平成 22 年度	0.66

出典：全国地盤環境ディレクトリ(環境省 平成 24 年)

※平成 16 年度から平成 19 年度までの累積沈下量



凡 例	
●	沈下量測定地点
◇	事業実施区域

出典：「全国地盤環境ディレクトリ」（環境省 平成 24 年）

国土地理院 1/2.5 万地形図
「札幌東北部」(H18. 10. 1 発行) より作成

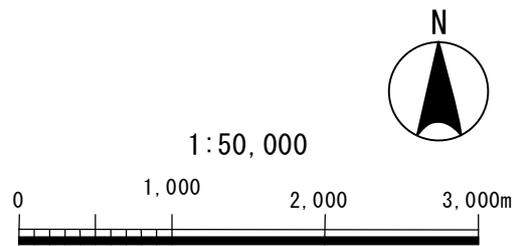


図 3-1-10 沈下量測定地点位置図

(3) 土壌汚染の状況

概況把握区域には、農用地土壌汚染対策地域及び土壌汚染の発生源となる鉱山・鉱山跡地はない。

なお、札幌市資料³⁶⁾によると、概況把握区域には3件の有害物質使用特定事業場の届出が出されている。有害物質使用特定事業場とその位置については、表3-1-15及び図3-1-11に示すとおりである。

また、土壌環境のダイオキシン類(固定発生源周辺調査)に係る調査は、概況把握区域内にある福移小中学校、あいの里東小学校及び丘珠中学校の測定結果をとりまとめることにより行った^{19~30)}。

平成12~23年度のダイオキシン類(土壌)の測定結果の推移は、表3-1-16に示すとおり、福移小中学校は0.027~1.0pg-TEQ/g、あいの里東小学校は0.046~0.85pg-TEQ/g、丘珠中学校は0.30pg-TEQ/gであり、いずれも環境基準を満足していた。

ダイオキシン類に係る調査地点は図3-1-12に示すとおりである。

表3-1-15 有害物質使用特定事業場一覧

図面 対照 番号	事業場名	届出 分類
1	国立大学法人 北海道教育大学教育学部札幌校	下水
2	(株)イーエス総合研究所	下水
3	協業組合公清企業 中沼産業廃棄物処理センター	下水

出典：「有害物質使用特定施設一覧」(札幌市環境局環境都市推進部 平成22年12月)

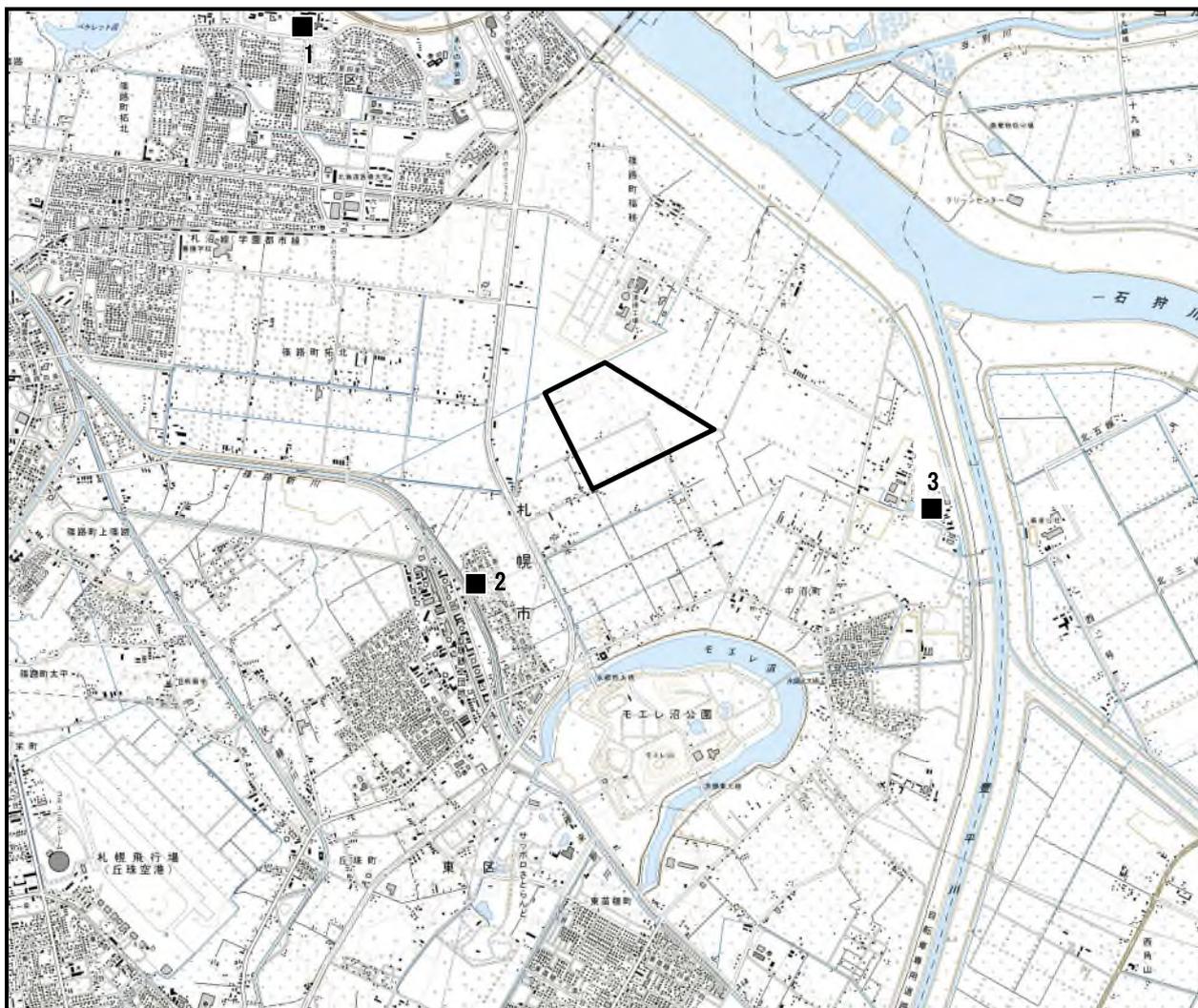
表3-1-16 ダイオキシン類(土壌)測定結果の推移の推移(平成12~23年度)

年度	ダイオキシン類(pg-TEQ/g)					
	福移小中学校		あいの里東小学校		丘珠中学校	
	測定値	環境基準との適合状況	測定値	環境基準との適合状況	測定値	環境基準との適合状況
平成12年	1.0	○	—	—	—	—
平成13年	0.78	○	0.54	○	—	—
平成14年	0.028	○	—	—	—	—
平成15年	0.30	○	—	—	0.30	○
平成16年	0.22	○	0.086	○	—	—
平成17年	0.065	○	—	—	—	—
平成18年	0.12	○	—	—	—	—
平成19年	0.38	○	—	—	—	—
平成20年	0.46	○	0.85	○	—	—
平成21年	0.033	○	—	—	—	—
平成22年	0.028	○	—	—	—	—
平成23年	0.027	○	0.046	○	—	—
環境基準	1,000以下					

出典：「札幌市の環境—大気・水質・騒音等データ集—」(札幌市 平成12~23年)

※1 ○は環境基準を満足していることを示す。

※2 あいの里東小学校では平成12、14、15、17、18、19、21、22年の測定は実施されていない。



凡 例	
■	有害物質使用特定事業場
◇	事業実施区域

出典：「有害物質使用特定施設一覧」
 (札幌市 平成 22 年 12 月)
 ※図中の番号は表 3-1-15 の図面対照番号に対応する。

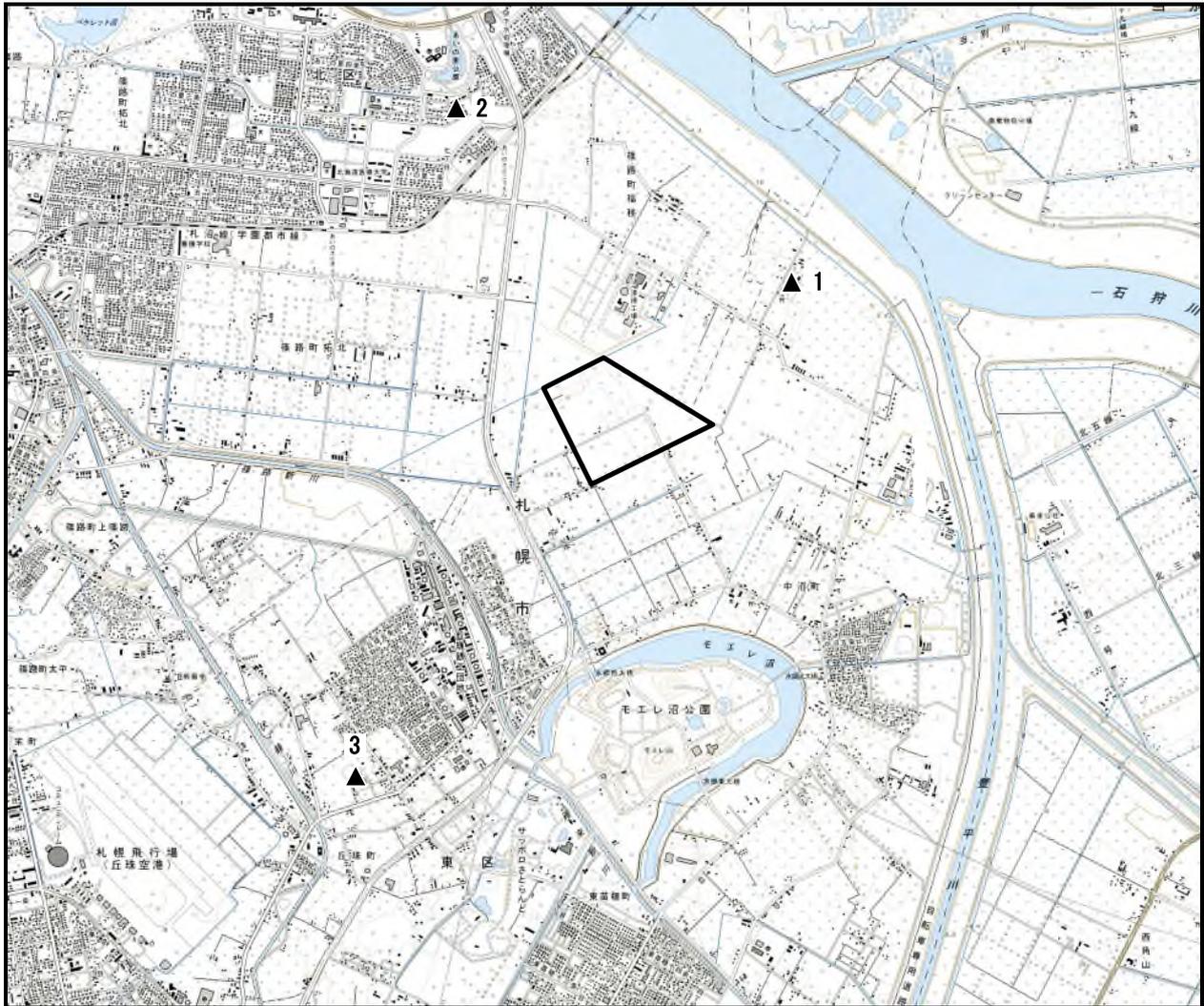
国土地理院 1/2.5 万地形図
 「札幌東北部」(H18.10.1 発行)より作成



1:50,000



図 3-1-11 有害物質使用特定事業場位置図



凡 例	
▲ ダイオキシン類	1 福移小中学校
	2 あいの里東小学校
	3 丘珠中学校
◻	事業実施区域

出典：「札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集－」
(札幌市 平成12～23年度)

国土院 1/2.5万地形図
「札幌東北部」(H18.10.1発行)より作成

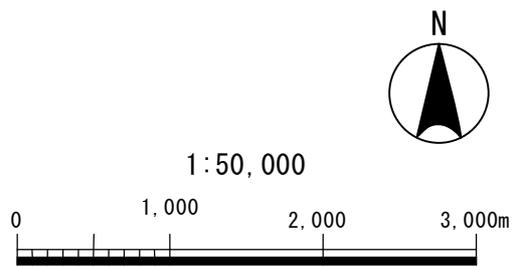


図3-1-12 土壤環境測定地点位置図

4. 地形及び地質の状況

(1) 地形の状況

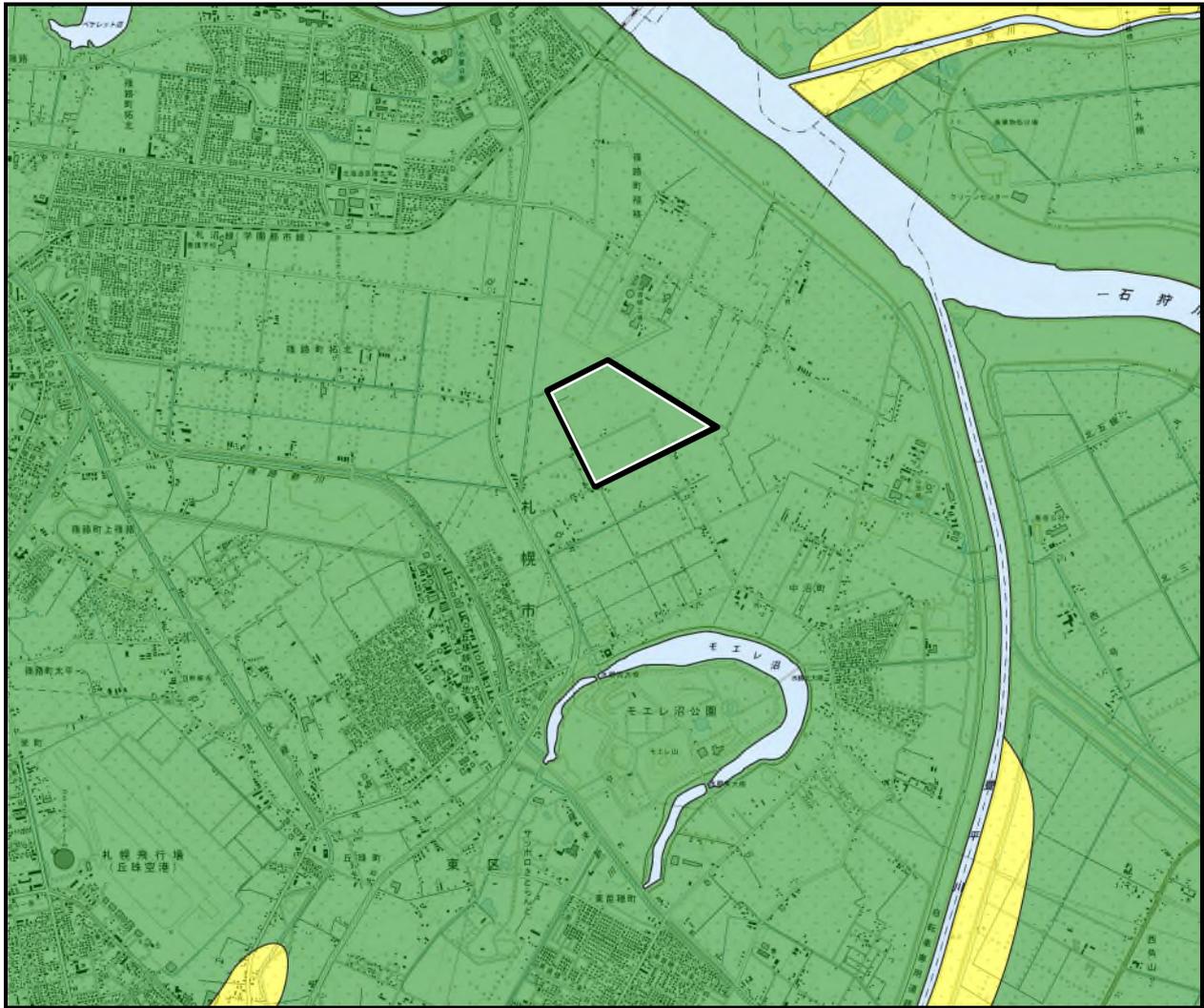
概況把握区域は、表 3-1-17 及び図 3-1-13 に示すとおり、石狩低地に位置している。

地形は主に石狩川沿いに成立した三角州性低地となっており、一部に自然堤防や砂州の分布もみられる³⁷⁾。

表 3-1-17 概況把握区域における地形分類

大区分	中区分	小区分
低地	石狩低地	三角州性低地
		自然堤防・砂州

出典：土地分類図(地形分類図)(石狩・後志・胆振支庁)(国土庁 昭和 50 年)



凡 例		
	三角州性低地	低地
	自然堤防・砂州	
	事業実施区域	

出典：「土地分類図(地形分類図)(石狩・後志・胆振支庁)」
(国土庁 昭和 50 年)

国土地理院 1/2.5 万地形図
「札幌東北部」(H18. 10. 1 発行)より作成



1:50,000



図 3-1-13 地形分類図

(2) 地質の状況

概況把握区域の地質は、表 3-1-18 及び図 3-1-14 に示すとおり、事業実施区域及びその周辺は泥炭土で、その周囲には埴土が広く分布している³⁸⁾。

表 3-1-18 地質区分

地質時代		地質	
第四紀	沖積世	泥炭土	高位泥炭
			中間泥炭
			低位泥炭
		豊平川氾濫原堆積物	丘珠埴土
		新篠津埴土	
		石狩川沿岸埴土(氾濫原堆積物)	
		篠路埴土	

出典：「5万分の1地質図幅説明書(札幌)」(北海道地下資源調査所 昭和31年3月)

(3) 学術上または希少性の観点から重要な地形・地質

「日本の地形レッドデータブック」によると、表 3-1-19 に示すとおり、「豊平川(溪谷・扇状地地形)」が保存すべき地形として選定されている³⁹⁾。

なお、詳細な位置については明記されていない。

表 3-1-19 重要な地形・地質

名称	カテゴリー	地形の特性	選定基準	ランク
豊平川	Ⅲ	溪谷・扇状地河川	③	C

出典：「日本の地形レッドデータブック 第1集」(古今書院 平成12年12月)

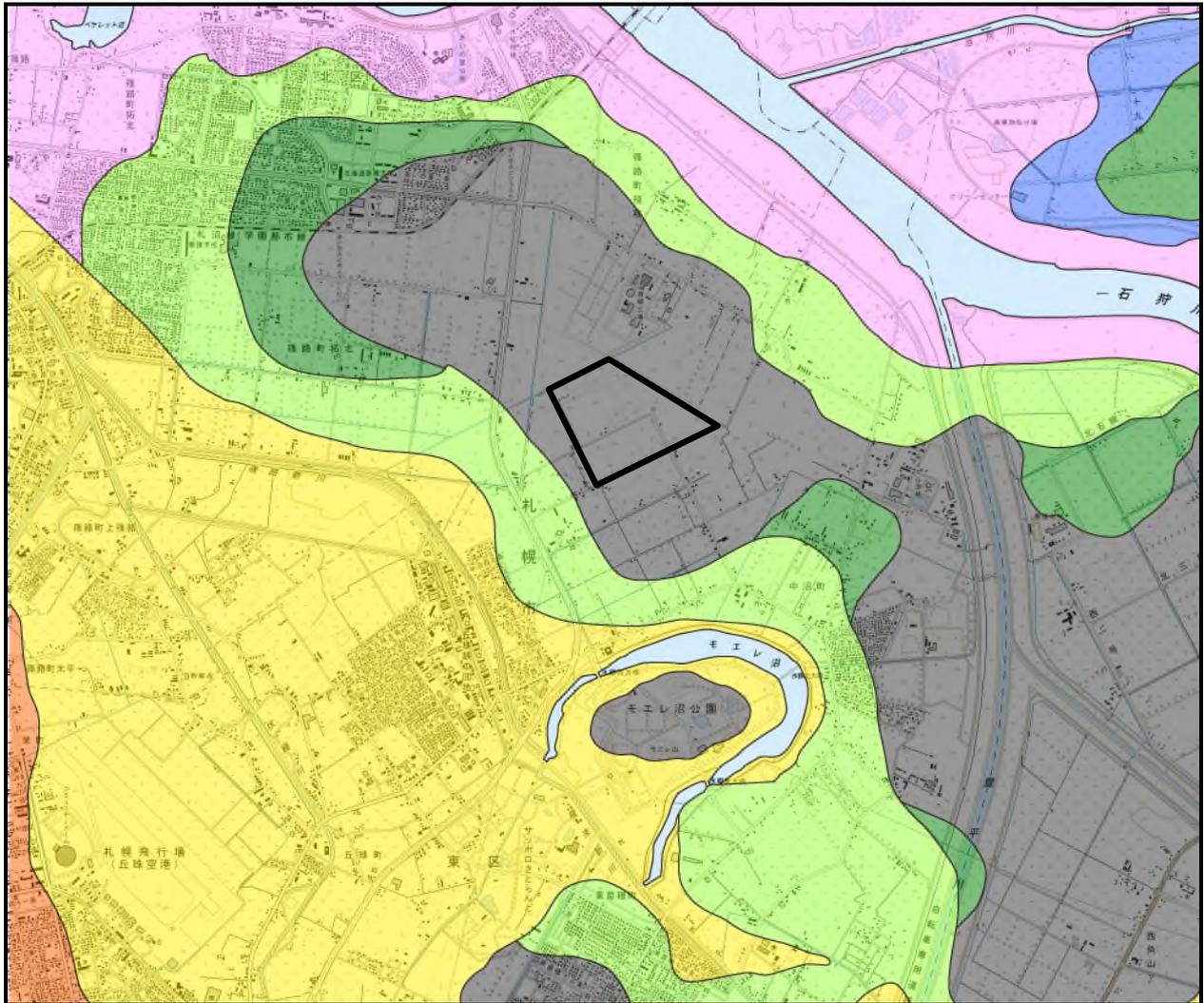
※1 カテゴリーⅢ：河川をつくる地形

※2 選定基準③：多数存在するが、なかでも典型的な形態を示し、保存することが望ましい地形。

※3 ランクC：現在著しく破壊されつつある地形。

また、大規模開発などで破壊が危惧される地形。

このランクに属する地形は現状のままでは消滅すると考えられるので、最も緊急な保全が要求される。



凡 例		
	高位泥炭	泥炭土
	中間泥炭	
	低位泥炭	
	丘珠埴土	豊平川氾濫原堆積物
	新篠津埴土	
	石狩川沿岸埴土(氾濫原堆積物)	
	篠路埴土	
	事業実施区域	

出典: 「5万分の1地質図幅説明書(札幌)」
(北海道地下資源調査所 昭和31年3月)

国土地理院 1/2.5万地形図
「札幌東北部」(H18.10.1発行)より作成

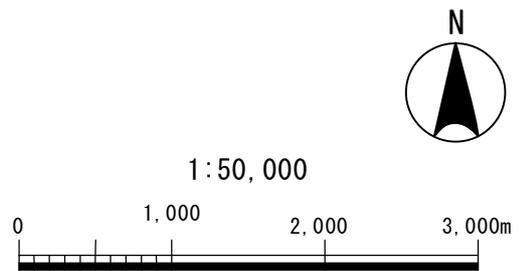


図3-1-14 表層地質図

(4) 地形・地質の形成と変遷^{40~41)}

概況把握区域は、石狩川左岸で豊平川との合流部付近に位置するが、約 6000 年前までは古石狩湾内にあり、現在の海水準より 3m~4m 高かった。この頃、湾の入口に砂州(紅葉山砂丘の土台)が形成され、海面の低下により潟湖と呼ばれる汽水湖となった。

概況把握区域付近でのボーリング調査によると、この区域の 7m~20m の深さには当時の湖底に積もった黒色粘土が堆積し、その直上には 5000 年~4000 年前の豊平川等の氾濫により堆積した厚さ 3m~5m の砂層が堆積する。豊平川は、この頃から潟湖跡での氾濫を繰り返し、その流路は西から東へと移動して現在の位置に近づいたと考えられている。モエレ沼は豊平川の河跡湖である。

約 4000 年前、石狩川や豊平川等の支流による運搬土砂で潟湖は埋め尽くされ、平低地が形成された。概況把握区域周辺の平低地には窪地があり、大小の沼が残っていた。これらの沼地を埋め立てたのが、冷涼な気候により分解不完全な植物遺体が水中に堆積してできた泥炭である。

泥炭の生成は約 3,800 年前から始まり、低位、中間と泥炭の堆積が進み、約 2000 年前に高位泥炭となり現在に至る。この平低地の泥炭層の厚さは 2m~3m であるが、概況把握区域周辺は 5m~6m、最大で 8m と特に厚い。

5. 動植物の生息または生育、植生及び生態系の状況

(1) 動植物の生息または生育の状況

概況把握区域における動植物の確認状況を以下に記す。

1) 哺乳類

既存資料を整理した結果、表 3-1-20 に示すとおり、概況把握区域において1目2科3種の哺乳類が確認されている^{42~43)}。

表 3-1-20 概況把握区域における哺乳類確認種

目名	科名	種名	学名
ネコ	イヌ	エゾタヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides albus</i>
		キタキツネ	<i>Vulpes Vulpes schrencki</i>
	イタチ	イイズナ	<i>Mustela nivalis nivalis</i>
1目	2科	3種	

※種名、学名及び種の配列は「日本産野生生物目録 脊椎動物編(環境庁 1993)に準拠した。

2) 鳥類

既存資料を整理した結果、表 3-1-21 に示すとおり、概況把握区域において 10 目 23 科 37 種の鳥類が確認されている^{43,44,46,48}。

表 3-1-21 概況把握区域における鳥類確認種

目名	科名	種名	学名
キジ	キジ	ウズラ	<i>Coturnix japonica</i>
		キジ(コウライキジ)	<i>Phasianus colchicus</i>
カモ	カモ	マガモ	<i>Anas platyrhynchos</i>
		カルガモ	<i>Anas zonorhyncha</i>
		ホオジロガモ	<i>Bucephala clangula</i>
		カワアイサ	<i>Mergus merganser</i>
ハト	ハト	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>
ペリカン	サギ	アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>
カッコウ	カッコウ	カッコウ	<i>Cuculus canorus</i>
チドリ	シギ	オオジシギ	<i>Gallinago hardwickii</i>
タカ	タカ	トビ	<i>Milvus migrans</i>
		オジロワシ	<i>Haliaeetus albicilla</i>
		オオワシ	<i>Haliaeetus pelagicus</i>
		チュウヒ	<i>Circus spilintus</i>
フクロウ	フクロウ	コミミズク	<i>Asio flammeus</i>
ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ	<i>Alcedo atthis</i>
ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	<i>Falco tinnunculus</i>
スズメ	カラス	ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>
		ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>
	ヒバリ	ヒバリ	<i>Alauda arvensis</i>
	ツバメ	ショウドウツバメ	<i>Riparia riparia</i>
	ウグイス	ウグイス	<i>Cettia diphone</i>
	センニュウ	シマセンニュウ	<i>Locustella ochotensis</i>
	ヨシキリ	コヨシキリ	<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>
	ムクドリ	ムクドリ	<i>Spodiopsar cineraceus</i>
	ヒタキ	ノゴマ	<i>Luscinia calliope</i>
		ノビタキ	<i>Saxicola torquatus</i>
		コサメビタキ	<i>Muscicapa dauurica</i>
	スズメ	スズメ	<i>Passer montanus</i>
	セキレイ	ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>
		ビンズイ	<i>Anthus hodgsoni</i>
	アトリ	カワラヒワ	<i>Chloris sinica</i>
		ベニヒワ	<i>Carduelis flammea</i>
	ツメナガホオジロ	ユキホオジロ	<i>Plectrophenax nivalis</i>
	ホオジロ	ホオアカ	<i>Emberiza fucata</i>
		アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>
		オオジュリン	<i>Emberiza schoeniclus</i>
11 目	23 科	37 種	

※種名、学名及び種の配列は、「日本鳥類目録改訂第7版」(日本鳥学会 2013)に準拠した。

3) 両生類・爬虫類

既存資料を整理した結果、表 3-1-22 に示すとおり、概況把握区域において1目2科2種の両生類が確認されている^{43,44)}。一方、爬虫類は確認されていない。

表 3-1-22 概況把握区域における両生類確認種

目名	科名	種名	学名
カエル	アマガエル	アマガエル	<i>Hyla japonica</i>
	アカガエル	エゾアカガエル	<i>Rana pirica</i>
1 目	2 科	2 種	

※種名、学名及び種の配列は「日本産野生生物目録 脊椎動物編(環境庁 1993)に準拠した。

4) 魚類

既存資料を整理した結果、表 3-1-23 に示すとおり、概況把握区域において2目2科4種の魚類が確認されている⁴²⁾。

表 3-1-23 概況把握区域における魚類確認種

目名	科名	種名	学名
コイ	ドジョウ	エゾホトケドジョウ	<i>Lefua nikkonis</i>
トゲウオ	トゲウオ	イトヨ	<i>Gasterosteus aculeatus aculeatus</i>
		イバラトミヨ	<i>Pungitius pungitius</i>
		エゾトミヨ	<i>Pungitius tymensis</i>
2 目	2 科	4 種	

※種名、学名及び種の配列は「日本産野生生物目録 脊椎動物編(環境庁 1993)に準拠した。

5) 昆虫類

既存資料を整理した結果、表 3-1-24 に示すとおり、概況把握区域において 1 目 7 科 31 種の昆虫類が確認されている^{43~45, 47~50}。

表 3-1-24 概況把握区域における昆虫類確認種

目名	科名	種名	学名
トンボ	イトトンボ	クロイトトンボ	<i>Cercion calamorum calamorum</i>
		セスジイトトンボ	<i>Cercion hieroglyphicum</i>
		オオイトトンボ	<i>Cercion sieboldii</i>
		キタイトンボ	<i>Coenagrion ecornutum</i>
		エゾイトトンボ	<i>Coenagrion lanceolatum</i>
		オゼイトトンボ	<i>Coenagrion terue</i>
		ルリイトトンボ	<i>Enallagma boreale circulatum</i>
		アジアイトトンボ	<i>Ischnura asiatica</i>
		カラカネイトトンボ	<i>Nehalennia speciosa</i>
	モノサシトンボ	モノサシトンボ	<i>Copera annulata</i>
	アオイトトンボ	アオイトトンボ	<i>Lestes sponsa</i>
		オツネイトトンボ	<i>Sympetma paedisca paedisca</i>
	サナエトンボ	コサナエ	<i>Trigomphus melampus</i>
	ヤンマ	ルリボシヤンマ	<i>Aeschna juncea</i>
		マダラヤンマ	<i>Aeschna mixta</i>
		オオルリボシヤンマ	<i>Aeschna nigroflava</i>
		アオヤンマ	<i>Aeschnophlebia longistigma</i>
		ギンヤンマ	<i>Anax parthenope julius</i>
	エゾトンボ	オオトラフトンボ	<i>Epithea bimaculata sibirica</i>
	トンボ	ヨツボシトンボ	<i>Libellula quadrimaculata asahinai</i>
		シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>
		ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i>
		コノシメトンボ	<i>Sympetrum baccha matutinum</i>
		ナツアカネ	<i>Sympetrum darwinianum</i>
		タイリクアキアカネ	<i>Sympetrum depressiusculum</i>
		マユタテアカネ	<i>Sympetrum eroticum eroticum</i>
		アキアカネ	<i>Sympetrum frequens</i>
		ノシメトンボ	<i>Sympetrum infuscatum</i>
		マイコアカネ	<i>Sympetrum kunckeli</i>
		ミヤマアカネ	<i>Sympetrum pedemontanum elatum</i>
		タイリクアカネ	<i>Sympetrum striolatum imitoides</i>
1 目	7 科	31 種	

※種名、学名は「日本産野生生物目録－無脊椎動物編Ⅱ－」（環境庁 1995）に準拠した。

6) 底生動物

既存資料を整理した結果、概況把握区域における底生動物の生息状況は不明である。

7) 植物

既存資料を整理した結果、表 3-1-25 に示すとおり、概況把握区域において 69 科 232 種の植物(蕨類を含む)が確認されている^{43,45,46,48,51)}。

表 3-1-25 概況把握区域における植物確認種(1/4)

分類階級	科名	種名	学名
シダ植物	トクサ	スギナ	<i>Equisetum arvense</i>
		イヌスギナ	<i>Equisetum palustre</i>
	ゼンマイ	ヤマドリゼンマイ	<i>Osmunda cinnamomea</i> var. <i>fokiensis</i>
		ゼンマイ	<i>Osmunda japonica</i>
	コバノイシカグマ	ワラビ	<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i>
	ヒメシダ	ニッコウシダ	<i>Thelypteris nipponica</i>
		ヒメシダ	<i>Thelypteris palustris</i>
メシダ	クサソテツ	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	
裸子植物	マツ	カラマツ	<i>Larix kaempferi</i>
		アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>
離弁花類	ヤマモモ	ヤチヤナギ	<i>Myrica gale</i> var. <i>tomentosa</i>
	クルミ	オニグルミ	<i>Juglans ailanthifolia</i>
	ヤナギ	ウラジロハコヤナギ	<i>Populus alba</i>
		ドロヤナギ	<i>Populus maximowiczii</i>
		セイヨウハコヤナギ	<i>Populus nigra</i> var. <i>italica</i>
		ヤマナラシ	<i>Populus sieboldii</i>
		チョウセンヤマナラシ	<i>Populus tremula</i> var. <i> davidiana</i>
		カイリョウポプラ	<i>Populus x euroamericana</i>
		バッコヤナギ	<i>Salix bakko</i>
		イヌコリヤナギ	<i>Salix integra</i>
		エゾノカワヤナギ	<i>Salix miyabeana</i>
		オノエヤナギ	<i>Salix sachalinensis</i>
		タチヤナギ	<i>Salix subfragilis</i>
		カバノキ	ケヤマハンノキ
	ハンノキ		<i>Alnus japonica</i>
	ウダイカンバ		<i>Betula maximowicziana</i>
	シラカンバ		<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i>
	クワ	ヤマグワ	<i>Morus australis</i>
	イラクサ	エゾイラクサ	<i>Urtica platyphylla</i>
	タデ	オオイヌタデ	<i>Persicaria lapathifolia</i>
		イヌタデ	<i>Persicaria longiseta</i>
		タニソバ	<i>Persicaria nepalensis</i>
		イシミカワ	<i>Persicaria perfoliata</i>
		ミゾソバ	<i>Persicaria thunbergii</i>
		ハイミチヤナギ	<i>Polygonum arenastrum</i>
		オオイタドリ	<i>Reynoutria sachalinensis</i>
		スイバ	<i>Rumex acetosa</i>
		ヒメスイバ	<i>Rumex acetosella</i>
		エゾノギシギシ	<i>Rumex obtusifolius</i>
	スベリヒユ	スベリヒユ	<i>Portulaca oleracea</i>
	ナデシコ	ノミノツヅリ	<i>Arenaria serpyllifolia</i>
		オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>
		ミミナグサ	<i>Cerastium holosteoides</i> var. <i>angustifolium</i>
		ムシトリナデシコ	<i>Silene armeria</i>
		ノハラツメクサ	<i>Spergula arvensis</i>
		ノミノフスマ	<i>Stellaria alsine</i> var. <i>undulata</i>
		カラフトホソバハコベ	<i>Stellaria graminea</i>
		コハコベ	<i>Stellaria media</i>
	アカザ	シロザ	<i>Chenopodium album</i>
	ヒユ	アオゲイトウ	<i>Amaranthus retroflexus</i>
	キンポウゲ	ハイキンポウゲ	<i>Ranunculus repens</i>
		アキカラマツ	<i>Thalictrum minus</i> var. <i>hypoleucum</i>
	オトギリソウ	オトギリソウ	<i>Hypericum erectum</i>

表 3-1-25 概況把握区域における植物確認種(2/4)

分類階級	科名	種名	学名
離弁花類	オトギリソウ	コゴメバオトギリ	<i>Hypericum perforatum</i> var. <i>angustifolium</i>
		ミズオトギリ	<i>Triadenum japonicum</i>
	モウセンゴケ	モウセンゴケ	<i>Drosera rotundifolia</i>
	ケシ	クサノオウ	<i>Chelidonium majus</i> var. <i>asiaticum</i>
	アブラナ	ハルザキヤマガラシ	<i>Barbarea vulgaris</i>
		ナズナ	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
		ヤマタネツケバナ	<i>Cardamine scutata</i>
	ユキノシタ	ノリウツギ	<i>Hydrangea paniculata</i>
		ウメバチソウ	<i>Parnassia palustris</i> var. <i>multiseta</i>
		フサスグリ	<i>Ribes rubrum</i>
	バラ	オニシモツケ	<i>Filipendula kamtschatica</i>
		イヌリンゴ	<i>Malus prunifolia</i>
		キジムシロ	<i>Potentilla fragarioides</i> var. <i>major</i>
		ミツバツチグリ	<i>Potentilla freyniana</i>
		エゾノミツモトソウ	<i>Potentilla norvegica</i>
		ミヤマザクラ	<i>Prunus maximowiczii</i>
		ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i>
		イシカリキイチゴ	<i>Rubus exsul</i>
		ナワシロイチゴ	<i>Rubus parvifolius</i>
		ナガボノシロワレモコウ	<i>Sanguisorba tenuifolia</i>
	マメ	エゾノレンリソウ	<i>Lathyrus palustris</i> var. <i>pilosus</i>
		エゾヤマハギ	<i>Lespedeza bicolor</i>
		イヌエンジュ	<i>Maackia amurensis</i> var. <i>buergeri</i>
		ムラサキウマゴヤシ	<i>Medicago sativa</i>
		シロバナシナガワハギ	<i>Melilotus officinalis</i> ssp. <i>alba</i>
		シナガワハギ	<i>Melilotus officinalis</i> ssp. <i>alba</i> form. <i>suaveolens</i>
		ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>
		タチオランダゲンゲ	<i>Trifolium hybridum</i>
		ムラサキツメクサ	<i>Trifolium pratense</i>
		シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>
		クサフジ	<i>Vicia cracca</i>
		フウロソウ	ゲンノショウコ
	ミカン	キハダ	<i>Phellodendron amurense</i>
	モチノキ	ハイイヌツゲ	<i>Ilex crenata</i> var. <i>paludosa</i>
	ニシキギ	ツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i>
	ブドウ	ノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>
		ヤマブドウ	<i>Vitis coignetiae</i>
	グミ	ナツグミ	<i>Elaeagnus multiflora</i> var. <i>crispa</i> form. <i>orbiculata</i>
	スマレ	オオタチツボスマレ.	<i>Viola kusanoana</i>
		ツボスマレ	<i>Viola verecunda</i>
		アギスマレ	<i>Viola verecunda</i> var. <i>semilunaris</i>
	ミソハギ	エゾミソハギ	<i>Lythrum salicaria</i>
	ヒシ	ヒシ	<i>Trapa japonica</i>
	アカバナ	アカバナ	<i>Epilobium pyrricholophum</i>
		メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>
	アリノトウグサ	アリノトウグサ	<i>Haloragis micrantha</i>
	ミズキ	サンゴミズキ	<i>Cornus alba</i> var. <i>sibirica</i>
		ミズキ	<i>Cornus controversa</i>
	ウコギ	タラノキ	<i>Aralia elata</i>
	セリ	オオバセンキュウ	<i>Angelica genuflexa</i>
ドクゼリ		<i>Cicuta virosa</i>	
ノラニンジン		<i>Daucus carota</i>	
オオチドメ		<i>Hydrocotyle ramiflora</i>	
セリ		<i>Oenanthe javanica</i>	
合弁花類	サクラソウ	クサレダマ	<i>Lysimachia vulgaris</i> var. <i>davurica</i>
	モクセイ	ヤチダモ	<i>Fraxinus mandshurica</i> var. <i>japonica</i>
	リンドウ	エゾリンドウ	<i>Gentiana triflora</i> var. <i>japonica</i>
	ガガイモ	イケマ	<i>Cynanchum caudatum</i>
		ガガイモ	<i>Metaplexis japonica</i>
アカネ	ホソバナヨツバムグラ	<i>Galium trifidum</i> var. <i>brevipedunculatum</i>	

表 3-1-25 概況把握区域における植物確認種(3/4)

分類階級	科名	種名	学名	
合弁花類	アカネ	ツルアリドオシ	<i>Mitchella undulata</i>	
	ヒルガオ	ヒルガオ	<i>Calystegia japonica</i>	
		ネナシカズラ	<i>Cuscuta japonica</i>	
	ムラサキ	ノハラムラサキ	<i>Myosotis arvensis</i>	
		ヒレハリソウ	<i>Symphytum officinale</i>	
	シソ	オドリコソウ	<i>Lamium barbatum</i>	
		ヒメオドリコソウ	<i>Lamium purpureum</i>	
		シロネ	<i>Lycopus lucidus</i>	
		ヒメシロネ	<i>Lycopus maackianus</i>	
		エゾシロネ	<i>Lycopus uniflorus</i>	
		ハッカ	<i>Mentha arvensis</i> var. <i>piperascens</i>	
		ヒメナミキ	<i>Scutellaria dependens</i>	
		エゾイヌゴマ	<i>Stachys riederi</i> var. <i>villosa</i>	
	ナス	イヌホオズキ	<i>Solanum nigrum</i>	
	ゴマノハグサ	ビロードモウズイカ	<i>Verbascum thapsus</i>	
		タチイヌノフグリ	<i>Veronica arvensis</i>	
	タヌキモ	タヌキモ	<i>Utricularia australis</i>	
		コタヌキモ	<i>Utricularia intermedia</i>	
		オオタヌキモ	<i>Utricularia macrorhiza</i>	
	オオバコ	オオバコ	<i>Plantago asiatica</i>	
		ヘラオオバコ	<i>Plantago lanceolata</i>	
	スイカズラ	エゾニワトコ	<i>Sambucus racemosa</i> ssp. <i>kamtschatica</i>	
	キキョウ	サワギキョウ	<i>Lobelia sessilifolia</i>	
	キク	セイヨウノコギリソウ	<i>Achillea millefolium</i>	
		ヤマハハコ	<i>Anaphalis margaritacea</i>	
		オオヨモギ	<i>Artemisia montana</i>	
		エゾノコンギク	<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>ovatus</i> form. <i>yezoensis</i>	
		エゾゴマナ	<i>Aster glehnii</i>	
		ユウゼンギク	<i>Aster novi-belgii</i>	
		サワシロギク	<i>Aster rugulosus</i>	
		アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>	
		エゾノキツネアザミ	<i>Breia setosa</i>	
		ヨブスマソウ	<i>Cacalia hastata</i> ssp. <i>orientalis</i> var. <i>orientalis</i>	
		エゾノサワアザミ	<i>Cirsium kamtschaticum</i> ssp. <i>pectinellum</i>	
		アメリカオニアザミ	<i>Cirsium vulgare</i>	
		ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>	
		ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>	
		ヨツバヒヨドリ	<i>Eupatorium chinense</i> ssp. <i>sachalinense</i>	
		キクイモ	<i>Helianthus tuberosus</i>	
		ブタナ	<i>Hypochoeris radicata</i>	
		カセンソウ	<i>Inula salicina</i> var. <i>asiatica</i>	
		ニガナ	<i>Ixeris dentata</i>	
		トゲチシャ	<i>Lactuca scariola</i>	
		フランスギク	<i>Leucanthemum vulgare</i>	
		シカギク	<i>Matricaria tetragonosperma</i>	
		アキタブキ	<i>Petasites japonicus</i> var. <i>giganteus</i>	
		コウゾリナ	<i>Picris hieracioides</i> var. <i>glabrescens</i>	
ハンゴンソウ		<i>Senecio cannabifolius</i>		
ノボロギク		<i>Senecio vulgaris</i>		
セイタカアワダチソウ		<i>Solidago altissima</i>		
オオアワダチソウ		<i>Solidago gigantea</i> var. <i>leiophylla</i>		
コガネギク		<i>Solidago virgaurea</i> var. <i>leiocarpa</i>		
セイヨウタンポポ		<i>Taraxacum officinale</i>		
単子葉植物		オモダカ	サジオモダカ	<i>Alisma plantago-aquatica</i> var. <i>orientale</i>
		ヒルムシロ	フトヒルムシロ	<i>Potamogeton fryeri</i>
			オヒルムシロ	<i>Potamogeton natans</i>
	イトモ		<i>Potamogeton pusilla</i>	
	ユリ	ネバリノギラン	<i>Aletris foliata</i>	
		タチギボウシ	<i>Hosta sieboldii</i> var. <i>rectifolia</i>	
		オニユリ	<i>Lilium lancifolium</i>	

表 3-1-25 概況把握区域における植物確認種(4/4)

分類階級	科名	種名	学名	
単子葉植物	アヤメ	ノハナシヨウブ	<i>Iris ensata</i> var. <i>spontanea</i>	
		カキツバタ	<i>Iris laevigata</i>	
	イグサ	イ	<i>Juncus effusus</i> var. <i>decipiens</i>	
		クサイ	<i>Juncus tenuis</i>	
		ハリコウガイゼキショウ	<i>Juncus wallichianus</i>	
	ツユクサ	ツユクサ	<i>Commelina communis</i>	
	イネ	コスカグサ	<i>Agrostis alba</i>	
		エゾヌカボ	<i>Agrostis scabra</i>	
		オオスズメノテッポウ	<i>Alopecurus pratensis</i>	
		ハルガヤ	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	
		イワノガリヤス	<i>Calamagrostis langsdorffii</i>	
		カモガヤ	<i>Dactylis glomerata</i>	
		メヒシバ	<i>Digitaria ciliaris</i>	
		イヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i>	
		ケイヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>caudata</i>	
		ヒロハノウシノケグサ	<i>Festuca pratensis</i>	
		ネズミムギ	<i>Lolium multiflorum</i>	
		ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>	
		ヌマガヤ	<i>Moliniopsis japonica</i>	
		クサヨシ	<i>Phalaris arundinacea</i>	
		オオアワガエリ	<i>Phleum pratense</i>	
		ヨシ	<i>Phragmites australis</i>	
		ツルヨシ	<i>Phragmites japonica</i>	
		スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i>	
		ヌマイチゴツナギ	<i>Poa palustris</i>	
		ナガハグサ	<i>Poa pratensis</i>	
		チシマザサ	<i>Sasa kurilensis</i>	
		チマキザサ	<i>Sasa palmata</i>	
		クマイザサ	<i>Sasa senanensis</i>	
	マコモ	<i>Zizania latifolia</i>		
	サトイモ	ミズバショウ	<i>Lysichiton camtschaticense</i>	
	ウキクサ	アオウキクサ	<i>Lemna aoukikusa</i>	
		ウキクサ	<i>Spirodela polyrhiza</i>	
	ミクリ	ミクリ	<i>Sparganium erectum</i> ssp. <i>stoloniferum</i>	
	ガマ	ガマ	<i>Typha latifolia</i>	
	カヤツリグサ	アオスゲ	<i>Carex breviculmis</i>	
		カサスゲ	<i>Carex dispalata</i>	
		ムジナスゲ	<i>Carex lasiocarpa</i> var. <i>occultans</i>	
		ヤラメスゲ	<i>Carex lyngbyei</i>	
		ゴウソ	<i>Carex maximowiczii</i>	
		ミタケスゲ	<i>Carex michauxiana</i> var. <i>asiatica</i>	
		トマリスゲ	<i>Carex middendorffii</i>	
		ヤチカワズスゲ	<i>Carex omiana</i>	
		オオカワズスゲ	<i>Carex stipata</i>	
		タマガヤツリ	<i>Cyperus difformis</i>	
		ヌマハリイ	<i>Eleocharis mamillata</i> var. <i>cyclocarpa</i>	
		ミカヅキグサ	<i>Rhynchospora alba</i>	
		ホタルイ	<i>Scirpus juncoides</i> ssp. <i>hotarui</i>	
		フトイ	<i>Scirpus tabernaemontani</i>	
		アブラガヤ	<i>Scirpus wichurae</i>	
		ラン	カキラン	<i>Epipactis thunbergii</i>
	ネジバナ		<i>Spiranthes sinensis</i> var. <i>amoena</i>	
	蘚類	ミズゴケ	オオミズゴケ	<i>Sphagnum palustre</i>
			イボミズゴケ	<i>Sphagnum papillosum</i>
			ムラサキミズゴケ	<i>Sphagnum magellanicum</i>
			ユガミミズゴケ	<i>Sphagnum subsecundum</i>
			ヒメミズゴケ	<i>Sphagnum fimbriatum</i>
スギゴケ		ウマスギゴケ	<i>Polytrichum commune</i>	
		スギゴケ	<i>Polytrichum juniperinum</i>	
	69 科	232 種		

※種名、学名及び種の配列は、「植物目録 1987」(環境庁 1988)に準拠した。

(2) 動物の重要な種及び注目すべき生息地の状況

既往資料において概況把握区域で確認されている動物のうち、法令・資料によって重要種に選定されている種は表 3-1-26 に示すとおりである。重要種選定基準となる法令・資料は表 3-1-27 に示すとおりである。

なお、概況把握区域においては注目すべき生息地は確認されていないが、事業実施区域周辺にはカラカネイトトンボ等が生息する福移湿原が確認されている。

表 3-1-26 動物の重要な種一覧

種名	重要種選定基準	
鳥類	ウスラ	環 RDB 情報、環 RL 準絶、環 RL+絶 II、北 RDB 希少
	オシシギ	環 RDB 準絶、環 RL 準絶、環 RL+準絶、北 RDB 希少、1 回主要
	オシロシ	天然、国内、環 RDB 絶 I B、環 RL 絶 I B、環 RL+絶 II、北 RDB 危惧、1 回主要・リスト、2 回調対
	オオワシ	天然、国内、環 RDB 絶 II、環 RL 絶 II、環 RL+絶 II、北 RDB 危惧、1 回主要
	チュウヒ	環 RDB 絶 II、環 RL 絶 I B、環 RL+絶 I B、北 RDB 危急、2 回調対
	カワセミ	1 回主要
	チョウゲンボウ	2 回調対
魚類	エゾホトケトシヨウ	環 RDB 絶 II、環 RL 絶 I B、環 RL+ I B、北 RDB 危惧
	イトヨ	北 RDB 留意、2 回調対
	イハナトミヨ	2 回調対
	エゾトミヨ	環 RDB 準絶、環 RL 準絶、環 RL+絶 II、北 RDB 希少、2 回調対
昆虫類	セスシイトンボ	北 RDB 希少
	オオイトンボ	北 RDB 希少
	キタイトンボ	1 回自然図、1 回リスト、2 回特定
	カラカネイトンボ	環 RDB 準絶、環 RL 準絶、環 RL+準絶、北 RDB 希少、1 回自然図、1 回リスト、2 回特定
	マダラヤンマ	環 RL+準絶、北 RDB 希少
	アヤンマ	環 RL+準絶、北 RDB 危急
	ナツアカネ	北 RDB 希少
マイコアカネ	北 RDB 希少	

※重要種選定基準の略記号の説明は以下に示すとおりである(詳細は表 3-1-27 を参照)。

- 天然 …文化財保護法(昭和 25 年 法律第 214 号)で指定されている“天然記念物”
- 国内 …絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成 4 年 法律第 75 号)で指定されている“国内希少野生動植物種”
- 環 RDB …「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 -レッドデータブック-」
 - 環 RDB 絶 I B : 絶滅危惧 I B 類(EN)
 - 環 RDB 絶 II : 絶滅危惧 II 類(VU)
 - 環 RDB 準絶 : 準絶滅危惧(NT)
 - 環 RDB 情報 : 情報不足(DD)
- 環 RL …環境省報道発表資料「鳥類、爬虫類、両生類及びその他の無脊椎動物のレッドリストの見直しについて」
環境省報道発表資料「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物 I 及び植物 II の
レッドリストの見直しについて」
 - 環 RL 絶 I B : 絶滅危惧 I B 類(EN)
 - 環 RL 絶 II : 絶滅危惧 II 類
 - 環 RL 準絶 : 準絶滅危惧(NT)
- 環 RL+ …環境省報道発表資料「第 4 次レッドリストの公表について(お知らせ)」
 - 環 RL+絶 I B : 絶滅危惧 I B 類(EN)
 - 環 RL+絶 II : 絶滅危惧 II 類
 - 環 RL+準絶 : 準絶滅危惧(NT)
- 北 RDB …「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック 2001」
 - 北 RDB 危惧 : 絶滅危惧種(En)
 - 北 RDB 危急 : 絶滅危急種(Vu)
 - 北 RDB 希少 : 希少種(R)
 - 北 RDB 留意 : 留意種(N)
- 1 回 …「自然環境保全調査報告書(第 1 回緑の国勢調査)」
 - 1 回主要 : 主要野生動物
 - 1 回自然図 : すぐれた自然図
 - 1 回リスト : すぐれた野生動物リスト
- 2 回 …「第 2 回自然環境保全基礎調査報告書(緑の国勢調査)」
 - 2 回調対 : 調査対象種
 - 2 回特定 : 特定昆虫類

表 3-1-27 重要な種の選定基準とする法令・資料

法令・資料名称		選定区分	
法令	文化財保護法(昭和 25 年 法律第 214 号)	天然記念物	
		特別天然記念物	
	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 (平成 4 年 法律第 75 号)	国内希少野生動植物種	
		特定国内希少野生動植物種	
		緊急指定種	
	文化財保護条例(昭和 30 年 北海道条例第 83 号)	天然記念物(北海道)	
北海道希少野生動植物の保護に関する条例 (平成 13 年 北海道条例第 4 号)	指定希少野生動植物		
	特定希少野生動植物		
北海道自然環境保全指針(平成元年 北海道)	すぐれた自然地域		
	身近な自然地域		
資料	「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 -レッドデータブック-」 1 哺乳類(環境省 2002) 2 鳥類(環境省 2002) 3 爬虫類・両生類(環境庁 2000) 4 汽水・淡水魚類(環境省 2003) 5 昆虫類(環境省 2006) 6 陸・淡水産貝類(環境省 2005) 7 クモ型類・甲殻類等(環境省 2006) 8 植物 I (維管束植物)(環境省 2000) 9 植物 II (維管束植物以外)(環境省 2000) ※昆虫類、陸・淡水産貝類、クモ型類・甲殻類等の選定区分は、「CR」と「EN」はなく、「CR+EN」である。	EX	絶滅
		EW	野生絶滅
		CR	絶滅危惧 I A 類
		EN	絶滅危惧 I B 類
		CR+EN	絶滅危惧 I 類
		VU	絶滅危惧 II 類
		NT	準絶滅危惧
		LP	絶滅のおそれのある地域個体群
		DD	情報不足
		環境省報道発表資料 「鳥類、爬虫類、両生類及びその他の無脊椎動物のレッドリストの見直しについて」(環境省 2006) 「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物 I 及び植物 II のレッドリストの見直しについて」(環境省 2007)	EX
	EW		野生絶滅
	CR		絶滅危惧 I A 類
	EN		絶滅危惧 I B 類
	CR+EN		絶滅危惧 I 類
	VU		絶滅危惧 II 類
	環境省報道発表資料 「第 4 次レッドリストの公表について(お知らせ)」 (環境省 2012、2013) ※昆虫類、貝類、その他の無脊椎動物の選定区分は、「CR」と「EN」はなく、「CR+EN」である。	NT	準絶滅危惧
		LP	絶滅のおそれのある地域個体群
		DD	情報不足
	「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック 2001」 (北海道 2001)	Ex	絶滅種
Ew		野生絶滅種	
Cr		絶滅危機種	
En		絶滅危惧種	
Vu		絶滅危急種	
R		希少種	
N		留意種	
Lp		地域個体群	
「自然環境保全調査報告書(第 1 回緑の国勢調査)」 (環境庁 1976)	主要野生生物		
	すぐれた野生動物リスト		
	すぐれた自然図		
	貴重植物		
「第 2 回自然環境保全基礎調査報告書(緑の国勢調査)」 (環境庁 1983)	調査対象種		
	指定昆虫類		
	特定昆虫類		
「日本の重要な植物群落(北海道版)」 第 2、3 回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書」 (環境庁 1979、1988)	特定植物群落		

(3) 植物の重要な種及び重要な群落の状況

既往資料において概況把握区域で確認されている植物のうち、法令・資料によって重要種に選定されている種は表 3-1-28 に示すとおりである。重要種選定基準となる法令・資料は表 3-1-27(前掲)に示すとおりである。

なお、概況把握区域においては法令または文献による重要な群落及び日本の巨樹・巨木林は確認されなかった^{52~54)}。

表 3-1-28 植物の重要な種一覧

分類群	種名	重要種選定基準
植物	タヌキモ	環 RDB 絶 II、環 RL 準絶、環 RL+準絶、北 RDB 希少
	オオタヌキモ	環 RL 準絶、環 RL+準絶
	イトモ	環 RDB 絶 II、環 RL 準絶、環 RL+準絶
	カキツバタ	環 RDB 絶 II、環 RL 準絶、環 RL+準絶
	ミクリ	環 RDB 準絶、環 RL 準絶、環 RL+準絶、北 RDB 希少
	カキラン	北 RDB 危急
	オオミズゴケ	環 RDB 絶 I、環 RL 準絶、環 RL+準絶

※重要種選定基準の略記号の説明は以下に示すとおりである(詳細は表 3-1-27 を参照)。

○環 RDB …「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 -レッドデータブック-

環 RDB 絶 I : 絶滅危惧 I 類(CR+EN)

環 RDB 絶 II : 絶滅危惧 II 類(VU)

環 RDB 準絶 : 準絶滅危惧(NT)

○環 RL …環境省報道発表資料「鳥類、爬虫類、両生類及びその他の無脊椎動物の

レッドリストの見直しについて」

環 RL 準絶 : 準絶滅危惧(NT)

○環 RL+ …環境省報道発表資料「第4次レッドリストの公表について(お知らせ)」

環 RL+準絶 : 準絶滅危惧(NT)

○北 RDB …「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック 2001」

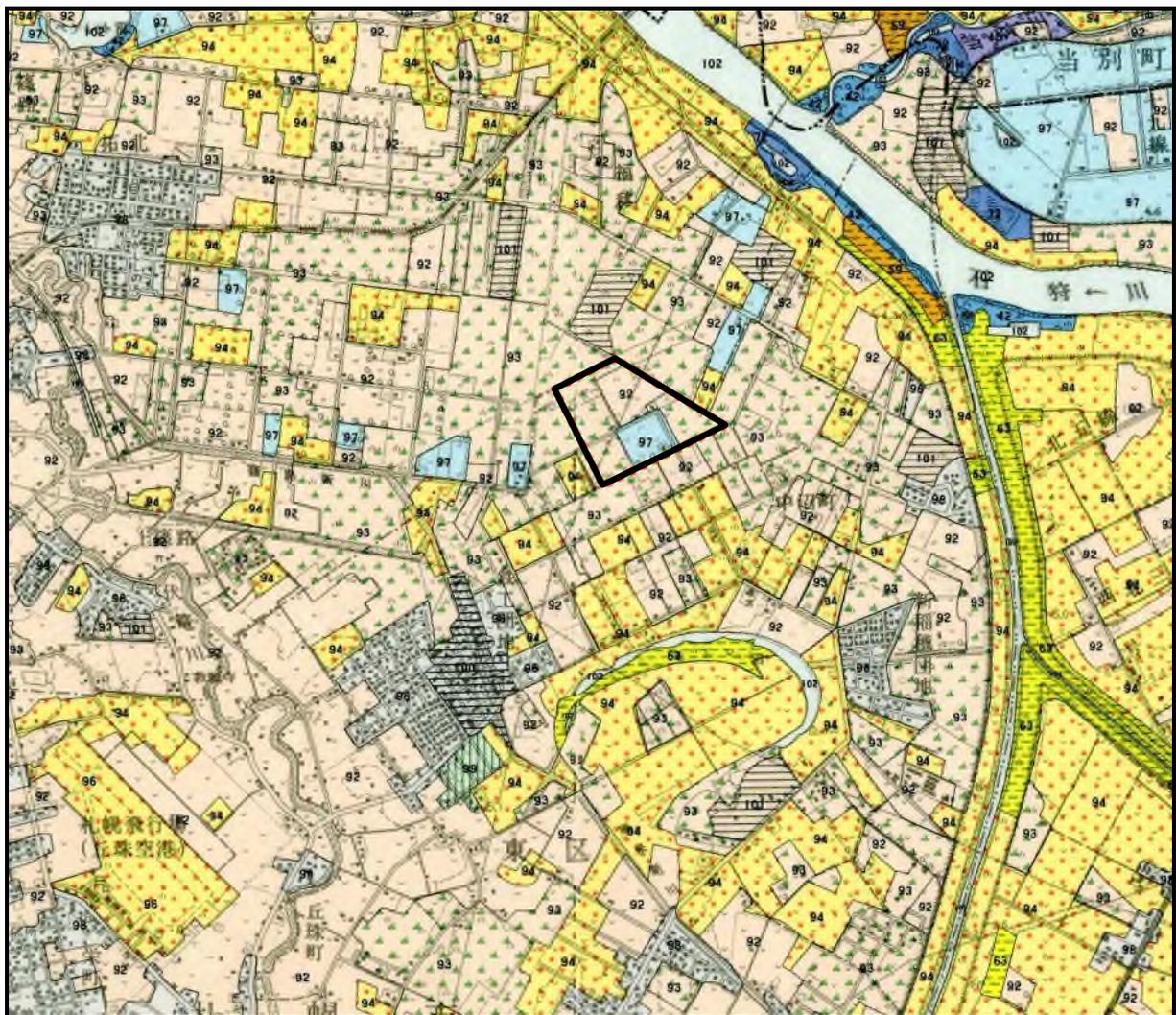
北 RDB 危急 : 絶滅危惧種(Vu)

北 RDB 希少 : 希少種(R)

(4) 植生の状況

概況把握区域における現存植生の分布状況の推移は、図 3-1-15(1)~(2)に示すとおり、JR 札沼線北側にあった畑地、耕作放棄地雑草群落や牧草地が市街地や住宅地が変わっている^{55~57)}。

概況把握区域は石狩川下流域の石狩低地に位置し、大部分は耕作地化あるいは住宅地化されている。人為植生である畑地、牧草地、水田、耕作放棄地雑草群落が広く分布し、それらの中に市街地や造成地が点在している。一方、石狩川や当別川の河川沿いの一部には自然植生のヤナギ低木群落やハンノキ-ヤチダモ群落の分布がみられる。また、低地に広がる耕作地等の中には、かつて石狩低地に広くみられたヨシクラス(ヨシ草原)や湿原植生が小面積ながら分布している。



凡 例	
	ヤナギ低木群落
	ハンノキ-ヤチダモ群落(45)
	ササ草原
	ススキ草原(63)
	ヨシクラス
	畑地
	耕作放棄地雑草群落
	牧草地(94)、飛行場(96)
	水田
	市街地
	緑の多い住宅地
	工場地帯
	造成地
	開放水域
	事業実施区域

国土地理院 1/2.5万地形図
「札幌東北部」(H18. 10. 1 発行)より作成

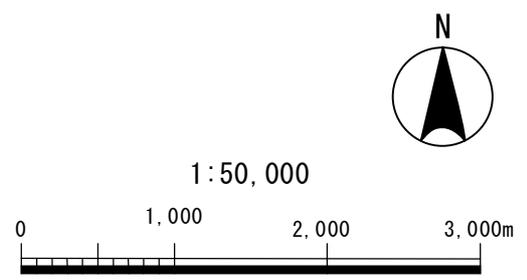
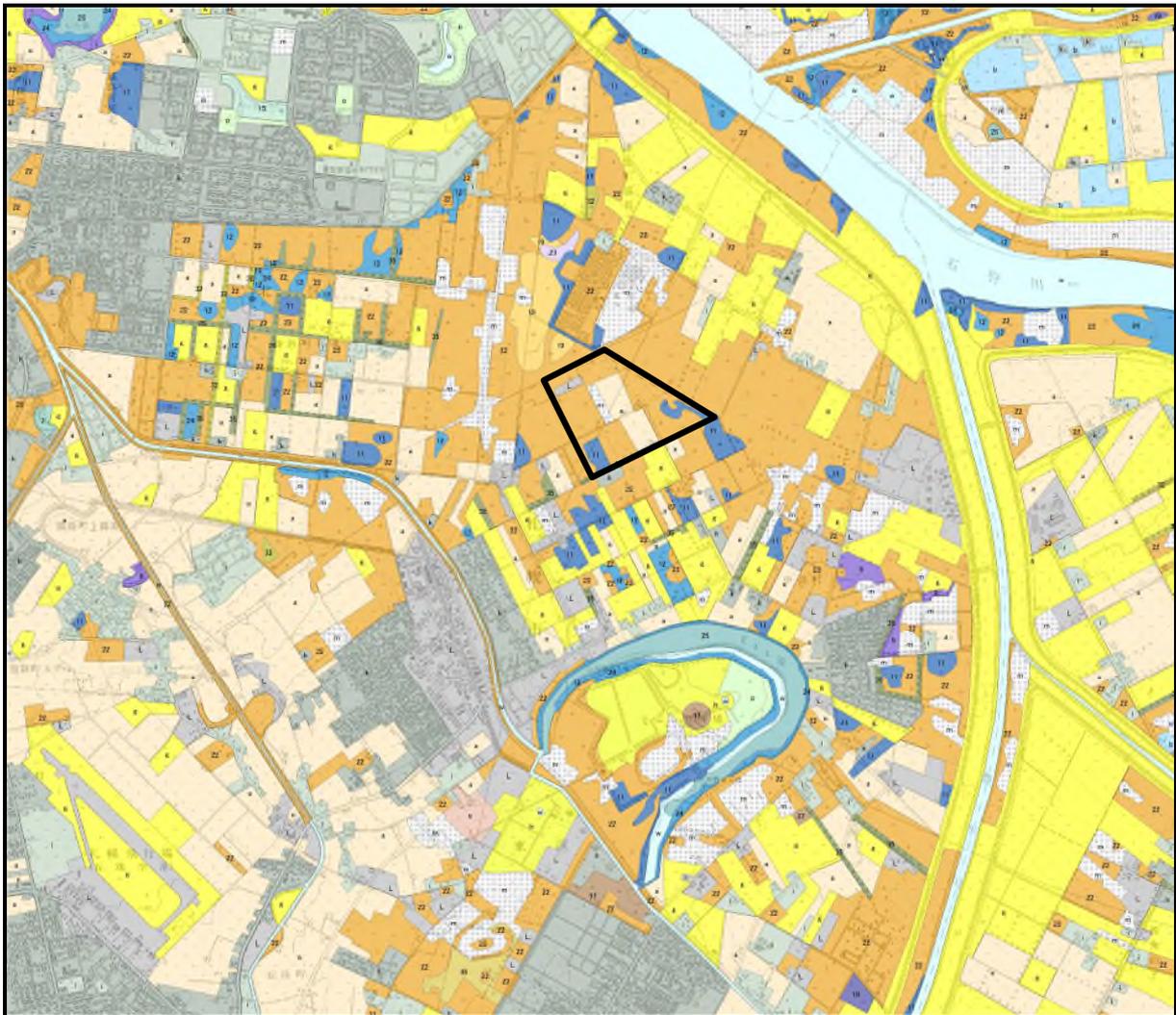


図 3-1-15(1) 現存植生図
(平成 6 年)

出典：「第 2 回自然環境保全基礎調査(植生調査)
現存植生図(札幌)」(環境庁、昭和 56 年)
「第 4 回自然環境保全基礎調査(植生調査)
植生改変図(札幌)」(環境庁、平成 6 年)



凡 例		
7	ハルニレ群落	a 畑雑草群落
9	ハンキーヤチダモ群落	b 水田雑草群落
10	ハンキ群落	e 果樹園
11	ヤナギ高木群落	g 牧草地
12	ヤナギ低木群落	h ゴルフ場・芝地
15	ササシカンバ群落	i 緑の多い住宅地
19	ササ群落	k 市街地
22	オオヨモギ群落	L 工場地帯
23	ヌマガヤオーター	m 造成地
24	ヨシクラス	p 残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
25	ヒルムシロクラス	
32	カラムツ植林	w 開放水面
35	ヤチダモ植林	
36	シカンバ植林	
37	その他植林	
◻		事業実施区域

出典：「第6回、第7回自然環境保全基礎調査(植生調査) 現存植生図(札幌東北部)」(環境省 平成14年)

国土地理院 1/2.5万地形図
「札幌東北部」(H18.10.1発行)より作成



1:50,000



図 3-1-15(2) 現存植生図
(平成14年)

(5) 生態系の状況

地形分類図(図 3-1-13)、現存植生図(図 3-1-15)、既往の動植物の生息・生育状況を勘案し、概況把握区域の自然環境を「河川沿いの樹林」、「耕作地等の草原」、「湿地等の草原」、「河川や湖沼」及び「市街地及び造成地」の5つに類型区分した。

このうち、「河川や湖沼」の類型区分に関する既存資料が不足しているため、これを除く4つの類型区分について、構成要素等を図 3-1-16～図 3-1-19 に整理した。

なお、生態系類型区分図は図 3-1-20 に示すとおりであり、「湿地等の草原」に区分している箇所のうち、清掃工場西側に位置しているものは、「篠路福移湿地」を含む湿地等の草原である。

1) 河川沿いの樹林

図 3-1-16 に示すとおり、動植物の生息・生育の基盤は、石狩川の河川沿いに分布する樹林である。

主な植生は、ヤナギ低木群落やハンノキ・ヤチダモ群落の落葉広葉樹林である。

主な動物相は、キタキツネ、オジロワシ、トビ等である。

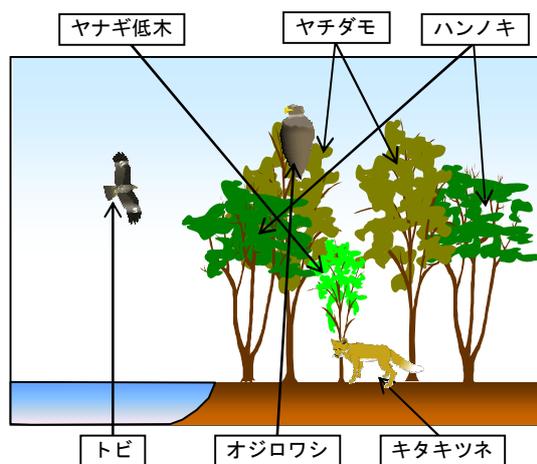


図 3-1-16 河川沿いの樹林の構成図

2) 耕作地等の草原

図 3-1-17 に示すとおり、動植物の生息・生育の基盤は、低地に広く分布する耕作地等の草原である。

主な植生は、畑地、牧草地、水田、耕作放棄地雑草群落、ササ草原、ススキ草原等である。

主な動物相は、キタキツネ、オオジシギ、ヒバリ、エゾアカガエル等である。

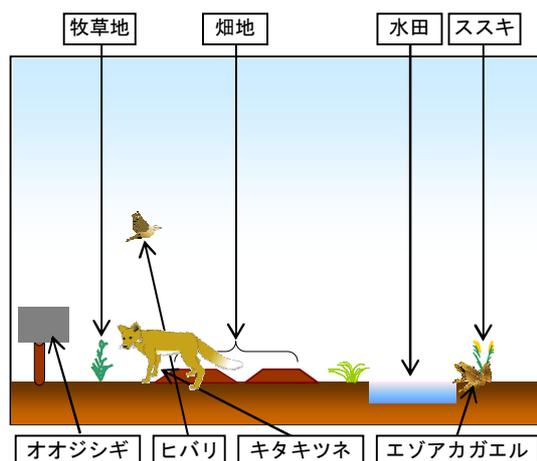


図 3-1-17 耕作地等の草原の構成図

3) 湿地等の草原

図 3-1-18 に示すとおり、動植物の生息・生育の基盤は、低地の耕作地等の中に小面積で分布する湿地等の草原である。

主な植生は、ヨシ草原や湿原植生等である。

主な動物相は、キタキツネ、エゾアカガエル、カラカネイトトンボ、アオヤンマ等である。

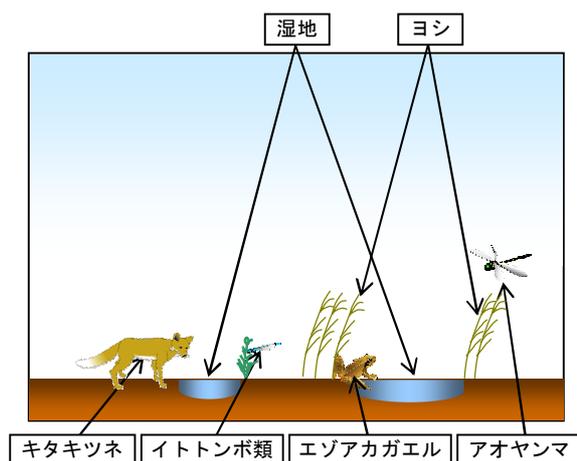


図 3-1-18 湿地等の草原の構成図

4) 市街地及び造成地

図 3-1-19 に示すとおり、動植物の生息・生育の基盤は、札幌市篠路町拓北、あいの里、丘珠町、東苗穂等の市街地及び造成地である。

主な植生は、住宅地の庭木、公園の芝地や植栽木、街路樹、路傍雑草等である。

主な動物相は、キタキツネ、スズメ、カラス類等である。

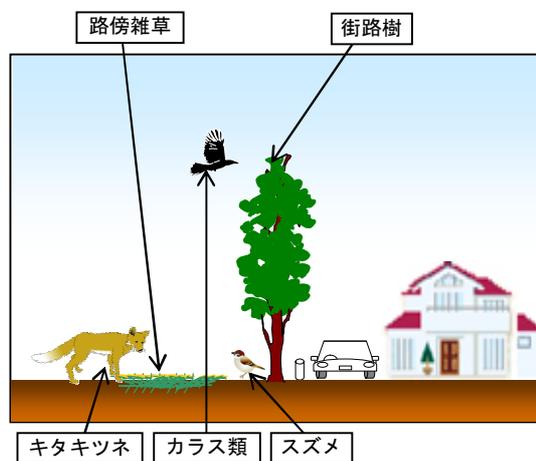
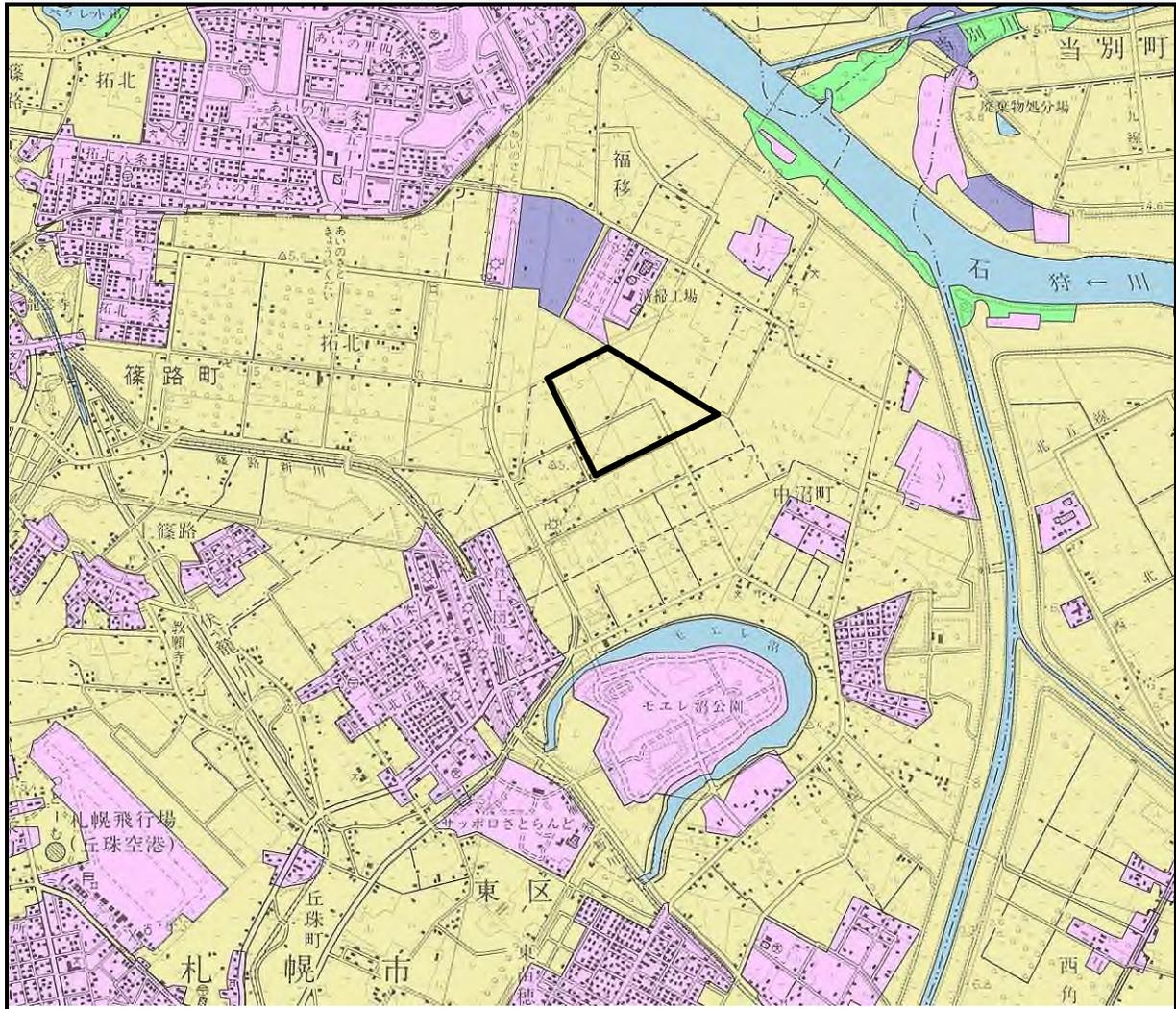


図 3-1-19 市街地及び造成地の構成図



凡例	
	河川沿いの樹林
	耕作地等の草原
	湿地等の草原
	河川や湖沼
	市街地及び造成地
	事業実施区域

国土地理院 1/2.5 万地形図
「札幌東北部」(H18. 10. 1 発行)より作成

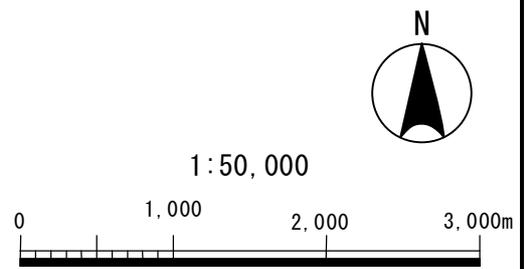


図 3-1-20 生態系類型区分図

(6) 地域を特徴づける生態系の抽出及び注目種・群集の抽出

既存資料を整理した結果、地域を特徴づける生態系として、「耕作地等の草原」と「湿地等の草原」における生態系を抽出した。既存資料から想定される、上位性、典型性、特殊性の視点から注目される動植物の種または生物群集は、表 3-1-29 に示すとおりである。また、注目種・群集の抽出基準は、表 3-1-30 に示すとおりである。

なお、抽出された生態系及び注目種・群集は、既存資料に基づき想定したものであり、今後の現地調査によって変更する可能性がある。

表 3-1-29 地域を特徴づける生態系における注目種・群集

類型区分	注目種・群集	
耕作地等の草原	上位性	キタキツネ等
	典型性	ササ類、ススキ、牧草類等
	特殊性	—
湿地等の草原	上位性	キタキツネ等
	典型性	ヨシ、イトトンボ類等
	特殊性	ミズゴケ類、カラカネイトトンボ等

表 3-1-30 注目種・群集の抽出基準

抽出項目	抽出基準
上位性	類型区分した地域を特徴づける生態系において、食物連鎖の上位に位置する動物とする。植物は生態系における生産者の役割を果たすため、対象としない。
典型性	類型区分した地域を特徴づける生態系において、優占する植物種または植物群落、それらを摂食する動物、個体数が多い動物等とする。
特殊性	類型区分した地域を特徴づける生態系において、相対的に分布範囲が狭いまたは質的に特殊な環境に生息・生育する動植物種とする。

6. 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況

(1) 景観の状況

概況把握区域は、全般的にほぼ平坦な低地からなり、石狩川の川沿いには沖積低地とその後背湿地が成立している。

また、事業実施区域及びその周辺は、主に畑地、耕作放棄地、牧草地及び市街地となっており、農村景観及び都市景観が主体となっている。

(2) 主要な眺望点の分布及び概況

概況把握区域の眺望点として、札幌市東区丘珠町に位置する「モエレ沼公園」及び丘珠空港内の「展望ロビー」があげられる。これらの位置は図 3-1-21 に示すとおりである。

モエレ沼公園には、アトリウム、文化活動のスペース、レストラン及び展望台等を設けた「ガラスのピラミッド」、札幌市内を望むことができる「モエレ山」や「プレイマウンテン」がある。モエレ山ではスキーやそり遊び等冬季にも利用されている⁵⁷⁾。

丘珠空港には、離着陸する飛行機や周囲の風景を眺望することができる出発ロビーがある。

(3) 景観資源の分布及び概況

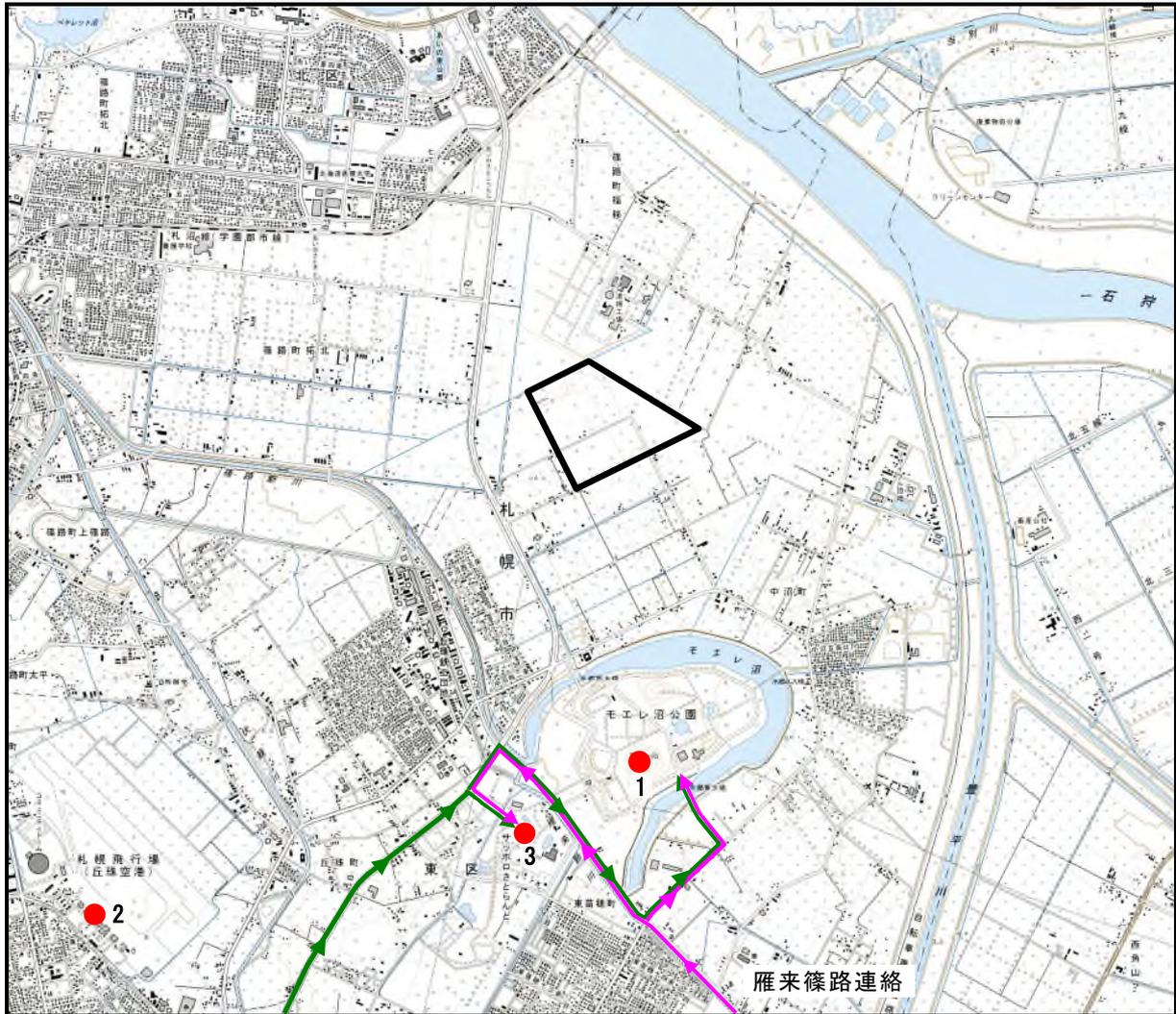
概況把握区域の景観資源として、自然景観資源に選定されている湖沼の「モエレ沼」及び「ペケレット沼」があげられる⁵⁸⁾。

景観資源の概況は表 3-1-31 に示すとおりである。これらの位置は図 3-1-22 に示すとおりである。

表 3-1-31 景観資源の概況

図面 対照 番号	自然景観 資源名	名称	概況
1	湖沼	モエレ沼	札幌市東区丘珠町に位置する。豊平川の蛇行部が残された河跡湖である。モエレ沼公園を囲み、沼は南西に口を開いた「つ」の字形をしている。
2	湖沼	ペケレット沼	札幌市北区篠路町に位置する。旧石狩川の蛇行部が残された馬蹄形の河跡湖である。

出典：「第3回自然環境保全基礎調査(自然情報図(胆振・石狩・空知))」(環境庁 1988年)



凡 例	
●	1 モエレ沼公園 (眺望点・触れ合い活動の場)
	2 丘珠空港 (眺望点)
	3 サッポロさとらんど (触れ合い活動の場)
←	主要アクセスルート
□	事業実施区域

出典:「さっぽろ観光マップ」

(札幌観光協会 平成 23 年 11 月)

国土地理院 1/2.5 万地形図
「札幌東北部」(H18.10.1 発行)より作成

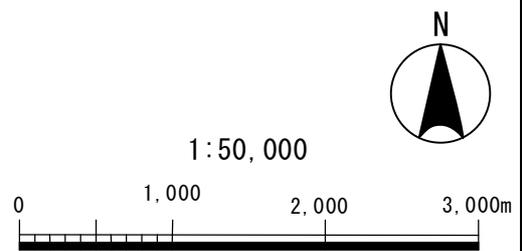
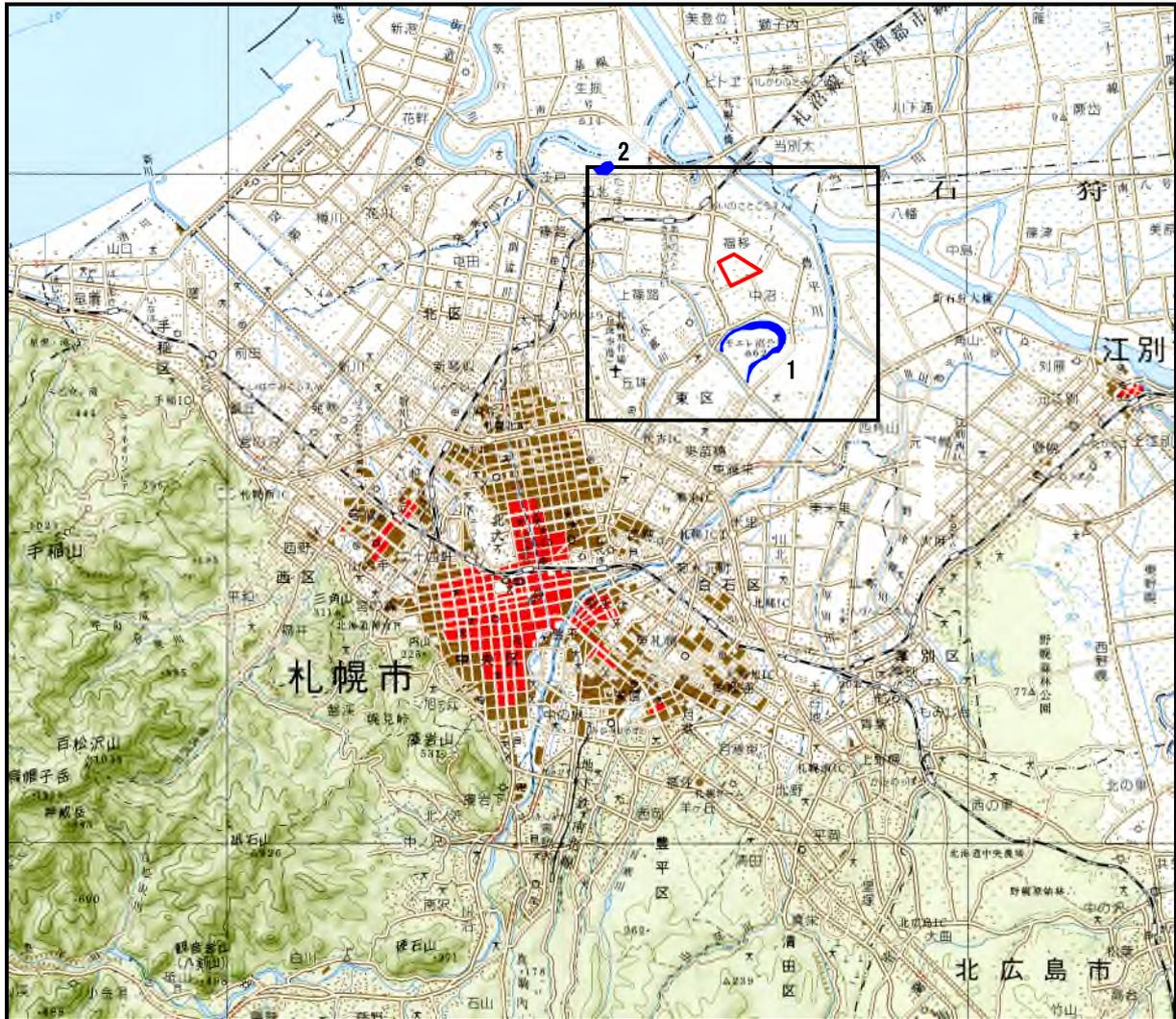


図 3-1-21
主要な眺望点及び
人と自然との触れ合い活動の場位置図



凡 例		
	1	モエレ沼
	2	ペケレット沼
	概況把握区域	
	事業実施区域	

出典：「第3回自然環境保全基礎調査(自然環境情報図(胆振・石狩・空知))」(環境庁1988年)

国土地理院 1/20 万地勢図
「札幌」(H20.12.1 発行)より作成



1 : 200,000

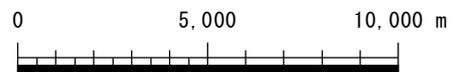


図 3-1-22 自然景観資源位置図

(4) 主要な眺望景観の概況

1) モエレ沼公園からの眺望

モエレ沼公園の北方向に事業実施区域が位置する。

「ガラスのピラミッド」、「モエレ山」及び「プレイマウンテン」からは、事業実施区域方向に景観資源である「モエレ沼」が視認できる。「ペケレット沼」は視認することができない。

2) 丘珠空港からの眺望

丘珠空港の北東方向に事業実施区域が位置する。

景観資源である「モエレ沼」、「ペケレット沼」は視認することができない。

(5) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況

概況把握区域における人と自然との触れ合いの活動の場として、札幌市東区丘珠町に位置する「モエレ沼公園」及び「サッポロさとらんど」があげられる⁵⁸⁾。

これらの位置は図 3-1-21(先述)に示すとおりである。

モエレ沼公園は、彫刻家イサム・ノグチ設計による総合公園であり、内陸部分約 100ha の周りを取り囲むモエレ沼の水面を合わせた 189ha を公園区域としている。平成 17 年夏に全面完成し、ピクニックや散策、スキー等のスポーツを楽しむ市民で賑わっている。

サッポロさとらんどは、都市型農業を総合的に支援する施設であり、農園、牧場、炊事広場等を有しており、農作物の収穫体験やバター、ソーセージ等の手づくり体験ができる。

モエレ沼公園とサッポロさとらんどの入場者数の推移は、表 3-1-32 に示すとおり、モエレ沼公園は約 80 万人、サッポロさとらんどは約 60 万人の入場者がある⁵⁹⁾。

また、北区篠路町福移にある公共のごみ処理施設(篠路粗大ごみ破碎工場及び篠路ごみ資源化工場)に隣接する 19.5ha を「あいの里・福移の森緑地」として整備中である。

表 3-1-32 入場者数の推移

年度	入場者数(人)	
	モエレ沼公園	サッポロさとらんど
平成13年度	244,003	359,160
平成14年度	236,582	457,100
平成15年度	551,246	345,220
平成16年度	427,013	262,390
平成17年度	708,410	478,040
平成18年度	831,350	732,735
平成19年度	778,210	870,170
平成20年度	813,820	531,096
平成21年度	829,380	568,503
平成22年度	792,694	589,960
平成23年度	666,050	647,010
平成24年度	704,940	653,220

出典：札幌市資料(札幌市 平成 26 年 1 月)

第2節 社会的状況

1. 人口及び産業の状況

(1) 人口の状況

札幌市及び事業実施区域が位置する東区中沼町と北区篠路町福移における平成16年～25年度の人口の推移は、表3-2-1に示すとおりである。

札幌市全体としては増加傾向にあるが、東区中沼町及び北区篠路町福移の人口はほぼ横ばい状態であった⁶⁰⁾。

表3-2-1 人口の推移(平成14～25年度)

調査日	市町村名	札幌市 (単位：人)	東区 中沼町 (単位：人)	北区 篠路町福移 (単位：人)
平成16年10月1日		1,860,379	4,356	80
平成17年10月1日		1,867,466	4,366	81
平成18年10月1日		1,875,278	4,409	94
平成19年10月1日		1,880,935	4,458	94
平成20年10月1日		1,885,064	4,404	94
平成21年10月1日		1,890,869	4,353	92
平成22年10月1日		1,896,225	4,326	84
平成23年10月1日		1,904,615	4,289	83
平成24年10月1日		1,921,069	4,282	82
平成25年10月1日		1,928,482	4,203	81

出典：「さっぽろ統計情報」(札幌市 市民まちづくり局企画部)

(2) 産業の状況

札幌市及び東区と北区の産業の状況は、表3-2-2に示すとおりである。産業別の事業所数をみると、札幌市全体、東区及び北区とも卸売業・小売業、建設業の順であった⁶¹⁾。

表3-2-2 産業別の事業所数

項目 市町村名	総数	農林 漁業	鉱業 採石業 砂利採取業	建設業	製造業	電気 ガス 熱供給 水道業	情報 通信業	運輸業 郵便業	卸売業 小売業
札幌市	79,944	79	10	6,931	2,718	51	1,562	1,684	18,477
東区	9,328	5	0	1,247	565	6	100	258	2,423
北区	9,853	3	1	1,167	322	4	172	160	2,101

出典：「第120回(平成25年)北海道統計書」(北海道 平成25年3月)

2. 土地利用の状況

(1) 現在の土地利用

北海道及び札幌市の土地利用の状況は、表 3-2-3 に示すとおりである。

札幌市は、山林の割合が 57.2%と高く、次いで宅地が 12.9%といずれも全道平均を上回っている⁶¹⁾。

概況把握区域の土地利用は、図 3-2-1 に示すとおり、全域が都市地域であり、その大部分が農業地域となっている⁶²⁾。

表 3-2-3 地目別土地面積

項目 市町村名	総面積	田	畑	宅地	山林	牧場	原野	その他
北海道	83,457.06 (100.0)	2,433.67 (2.9)	9,006.95 (10.8)	1,202.86 (1.4)	39,702.34 (47.6)	1,698.50 (2.0)	4,165.61 (5.0)	25,247.13 (30.3)
札幌市	1,121.12 (100.0)	1.25 (0.1)	40.81 (3.6)	144.91 (12.9)	641.00 (57.2)	0.55 (0.0)	50.25 (4.5)	242.35 (21.6)

出典：「第120回(平成25年)北海道統計書」(北海道 平成25年3月)

※1 表中の数値の単位は km² を、()内の数値は構成比(%)を示す。

※2 その他は鉱泉地、池沼、雑種地、その他(非課税地積)を含む。

(2) 土地利用の変遷^{63,64)}

土地利用の変遷は、「土地利用図」をもとに以下のとおり整理した。

北海道の土地開発は、1872年に集団移住者と屯田兵による開拓により始まった。明治43(1910)年頃は、石狩川低地帯の沖積地や豊平川等の扇状地は、札幌の建設に伴って急速に開発され、概況把握区域も相当部分が耕地化された。

大正5(1916)年頃も耕地化は進み、特に水田の面積が増加していた。この頃の概況把握区域も事業実施区域の南側が水田となっていた。

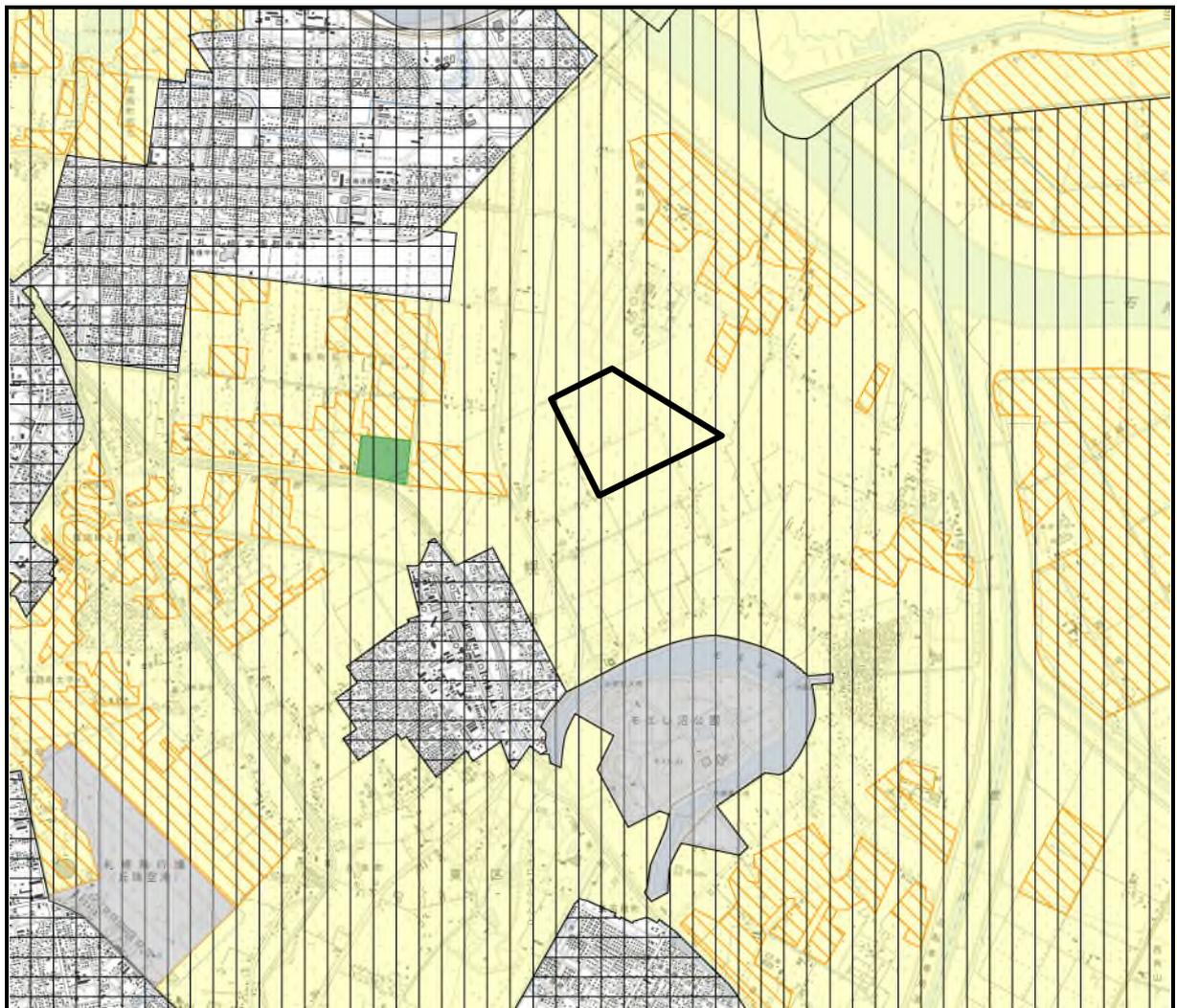
昭和10(1935)年頃は、概況把握区域に大きな変化はないが、その周辺では水田化がさらに進んでいた。

昭和43(1968)年頃は、豊平川が現在の河道に整備され、札幌の市街地化が大きく進んだ。概況把握区域より東に広く分布していた荒地(泥炭湿原)は畑地となり、事業実施区域内にも水田が造られていた。

昭和56(1981)年頃は、札幌の市街地が著しく進んでいた。その一方で水田は畑地となり、畑地は荒地となっていた。事業実施区域及びその周辺はその傾向が特に強く、一部畑地が残る程度で大部分が荒地となっていた。

篠路福移湿原は、都市化が進んだ札幌に残存する数少ない泥炭湿地であるといえる。

また、「地図で見る札幌の変遷」⁶⁴⁾により、事業実施区域周辺の土地利用を図 3-2-2 に整理した。



凡 例	
	都市地域
	市街化区域
	市街化調整区域
	その他の用途地域
	農業地域
	農用地区域
	森林地域
	地域森林計画対象民有林
	事業実施区域

出典：「土地利用調整総合支援ネットワークシステム」
 (国土交通省 平成 21 年 10 月)

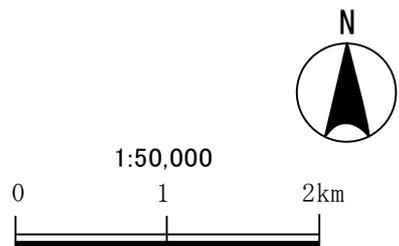
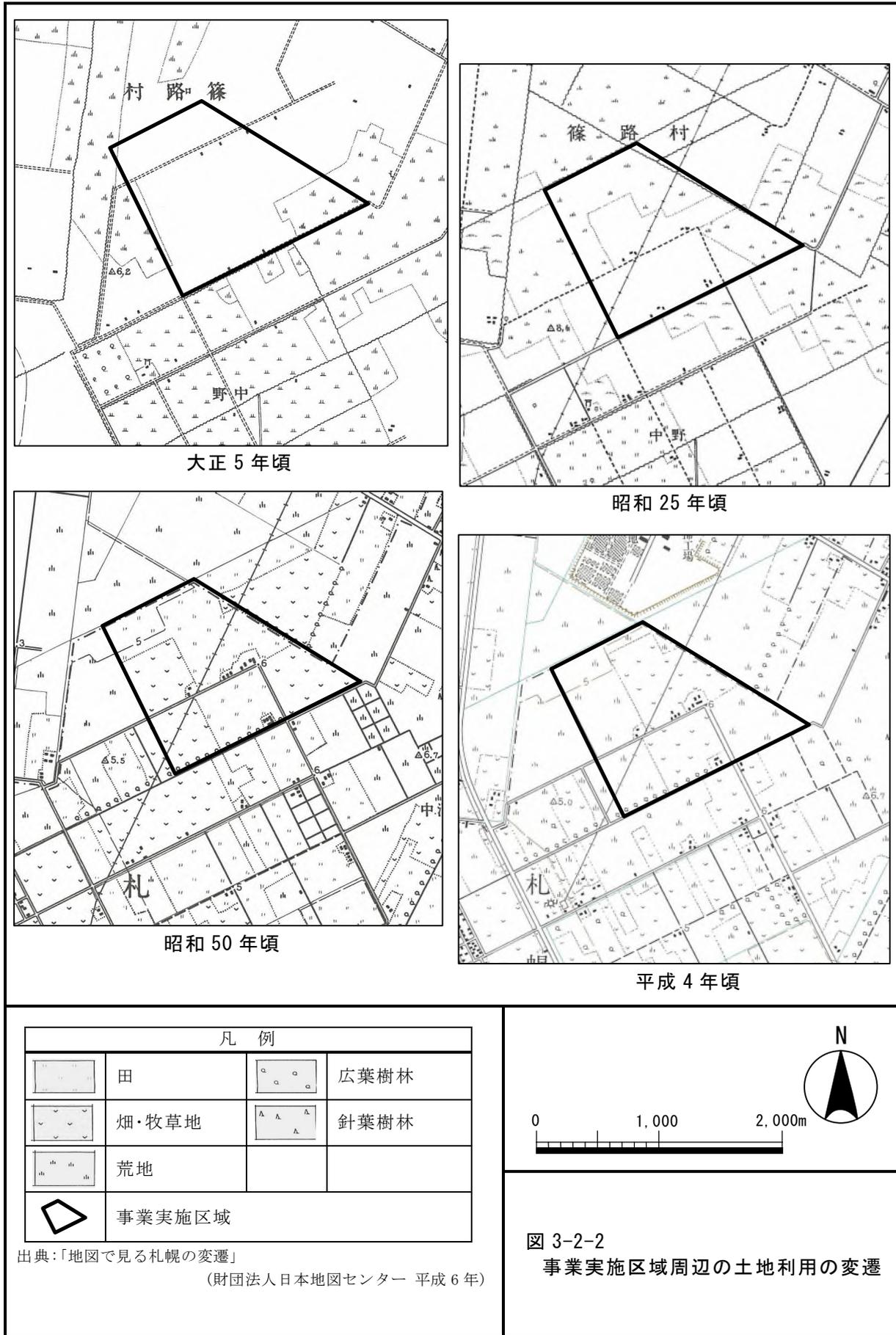


図 3-2-1 土地利用基本計画図



3. 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況

(1) 河川、湖沼及び海域の利用の状況

概況把握区域には、石狩川にわかさぎ漁業、ヤツメウナギ漁業、えび漁業等の内水面共同漁業権が設定されている⁶⁵⁾。

(2) 地下水の利用の状況

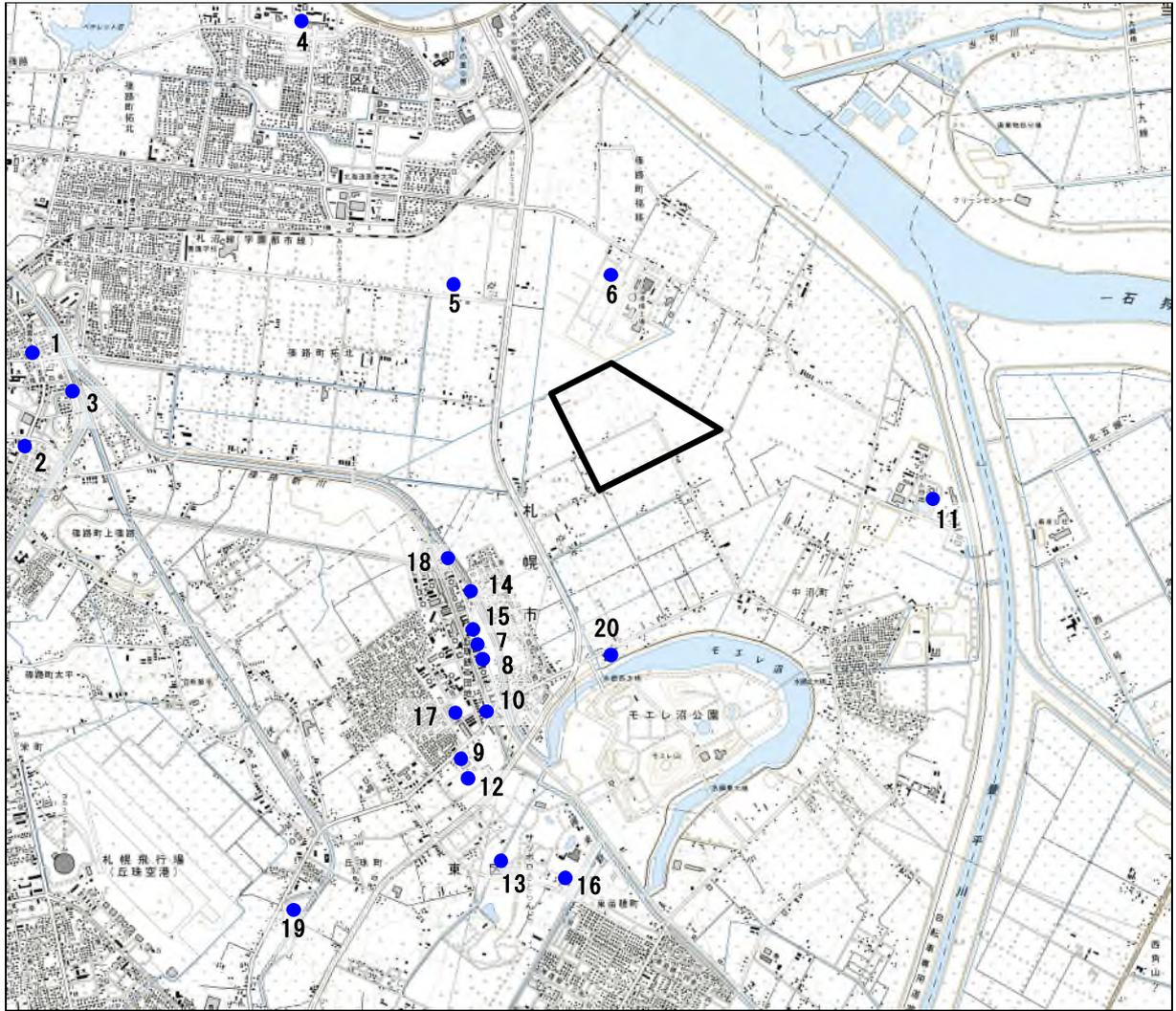
札幌市資料⁶⁶⁾によると、表3-2-4に示すとおり、概況把握区域において工場用水等の地下水利用が確認されている。地下水の利用位置は図3-2-3に示すとおりである。

表3-2-4 地下水利用施設一覧

図面 対照 番号	施設名	住所	井戸 深度
1	(株)フレッシュフーズ	北区篠路5条9丁目9番地17号	60m
2	グリーンピアしのろ	北区篠路2条9丁目	100m
3	札幌市茨戸中部中継ポンプ場*	北区篠路4条10丁目12-15	160m
4	北海道教育大学 井戸上屋	北区あいの里5条3丁目1-3	200m
5	(仮称)南あいの里温浴施設	北区篠路町拓北121-1321他	280m
6	あいの里・福移の森緑地	北区篠路町福移154-1	257m
7	八条工場(株)	東区北丘珠4条4丁目2-65	120m
8	(株)エヌメック 第一工場	東区北丘珠3条4丁目2-30	100m
9	(株)ニレミックス 丘珠工場	東区北丘珠1条2丁目590-1	154m
10	札幌生コン株式会社	東区北丘珠2条4丁目1-47	140m
11	札幌市リサイクル団地	東区中沼町45番地1他	400m
12	北海道札幌丘珠高等学校	東区北丘珠1条2丁目589-1	180m
13	札幌市農業指導センター	東区丘珠町569-10	360m
14	北清企業(株) 社屋管理棟	東区北丘珠5条4丁目5番7号	100m
15	富士溶融工業(株) めっき工場	東区北丘珠4条4丁目2-50	150m
16	(株)ミルクの郷 本社工場	東区丘珠町573番地27	49.5m
17	(株)ホクエイ 丘珠工場	東区北丘珠2条3丁目2番30号	139m
18	札幌市茨戸東部中継ポンプ場	東区北丘珠6条4丁目1番1号	290m
19	丘珠空港緑地	東区丘珠町230番地ほか	121m
20	医療法人社団 三草会 介護老人医療施設 もえれパークサイド	東区中沼町105-43	121m

出典：「札幌市生活環境の確保に関する条例に基づく揚水施設の届出のあった井戸の所在地、深度及び事業場名称」（札幌市環境局環境都市推進部 平成26年1月21日現在）

※1 札幌市茨戸中部中継ポンプ場には、同じ深度の井戸が2本ある。



凡 例	
●	地下水利用位置
◻	事業実施区域

出典：「札幌市生活環境の確保に関する条例に基づく揚水施設一覧」（札幌市環境局環境都市推進部 平成23年3月現在）

※図中の番号は表3-2-4の図面対照番号に対応する。

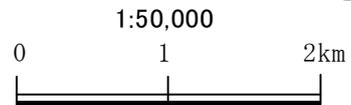


図 3-2-3 地下水の利用位置図

4. 交通の状況

概況把握区域の主要な道路としては、一般国道 337 号、主要道道 112 号(札幌当別線)等がある。また、鉄道については JR 札沼線(学園都市線)が札幌市と新十津川町の間を結んでいる。

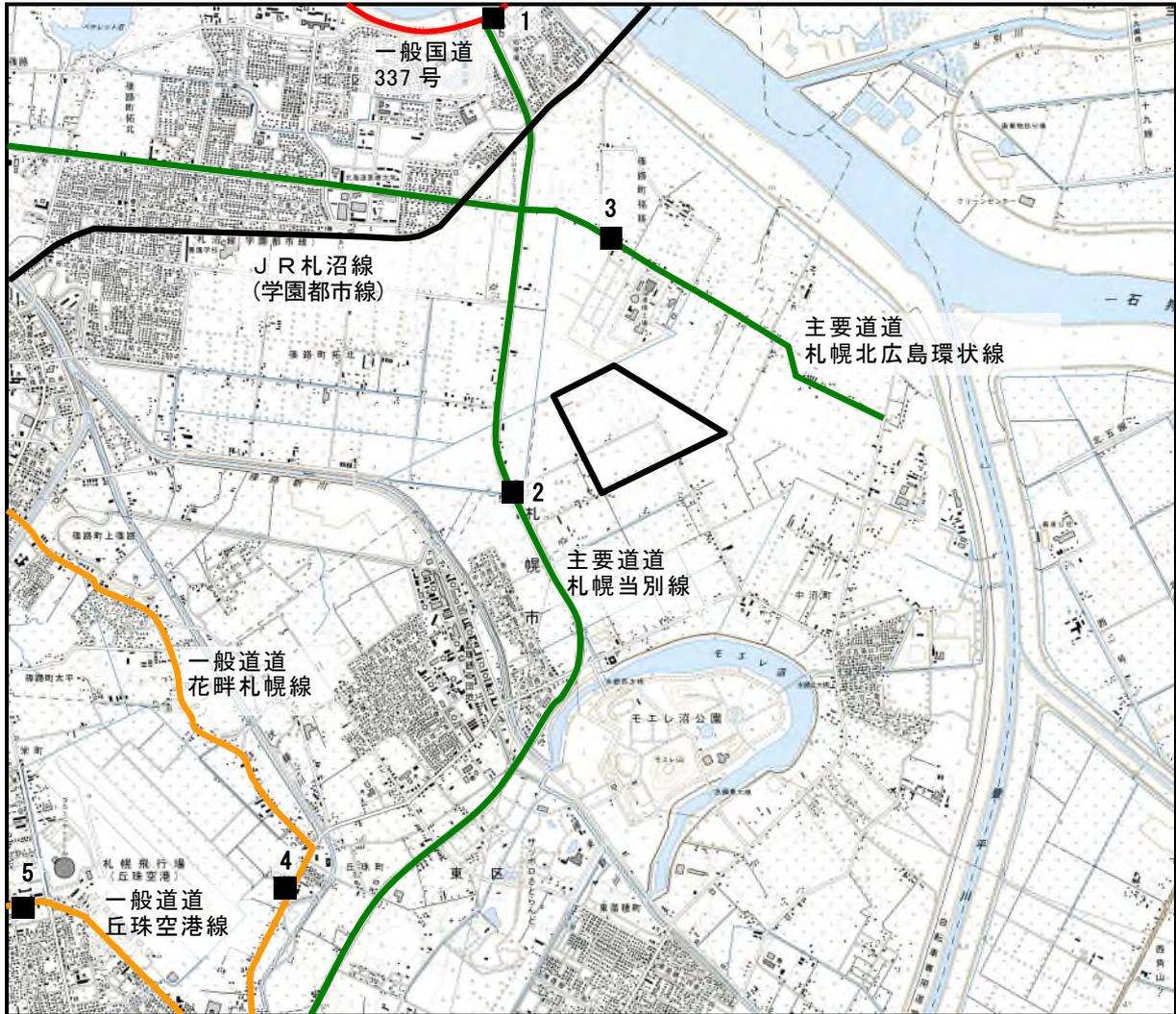
交通量観測結果の推移は、表 3-2-5 に示すとおり、一般道道 273 号の交通量が減少しているが、他の路線の交通量は概ね増加傾向にある^{67, 68)}。

概況把握区域の主要な交通網及び交通量の観測位置は、図 3-2-4 に示すとおりである。

表 3-2-5 交通量観測結果の推移

図面 対照 番号	路線名	観測地点名	平日 24 時間交通量(台/日)	
			平成 17 年	平成 22 年
1	一般国道 337 号	札幌市北区あいの里 4 条 10 丁目	24,891	26,849
2	主要道道 112 号 (札幌当別線)	札幌市北区篠路町拓北	19,111	21,002
		札幌市北区篠路町拓北	17,009	15,557
3	主要道道 128 号 (札幌北広島環状線)	札幌市北区篠路町拓北	8,873	9,567
		札幌市北区篠路町拓北	4,769	5,142
4	一般道道 273 号 (花畔札幌線)	札幌市東区北 34 条東 26 丁目	17,774	15,910
5	一般道道 431 号 (丘珠空港線)	札幌市東区北 41 条東 1 丁目	14,004	16,422

出典：「平成 17 年度 全国道路交通情勢調査(道路交通センサス) 一般交通量調査箇所別基本表」
(北海道開発局 平成 19 年 8 月)
「平成 22 年度 全国道路交通情勢調査(道路交通センサス) 一般交通量調査箇所別基本表」
(国土交通省 平成 23 年 10 月)



凡 例	
	JR
	一般国道
	主要道道
	一般道道
	交通量観測地点
	事業実施区域

出典：「平成17年度 全国道路交通情勢調査(道路交通センサス) 一般交通量調査箇所別基本表」
 (北海道開発局 平成19年8月)
 ※図中の番号は表3-2-5の図面対照番号に対応する。

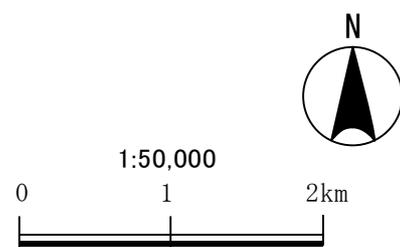


図 3-2-4 交通網図

5. 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況

札幌市資料等^{69～71)}によると、概況把握区域における主な学校、病院、社会福祉施設等は、表3-2-6に示すとおりである。また、これらの位置は図3-2-5に示すとおりである。

事業実施区域から最も近い学校(学校9・市立中沼小学校、学校10・市立福移小中学校)までの距離は約1.1km、最も近い病院(病院12・あいの里内科消化器科クリニック、病院14・本間皮ふ科クリニック)までの距離は約1.7km、最も近い福祉施設(福祉施設19・あいのさとサポートセンター、あいのさとアクティビティーセンター)までの距離は約0.6km、最も近い図書館(図書館1・拓北あいの里地区センター図書室)までの距離は約1.8kmである。これらの施設は、あいの里地区、丘珠地区等の市街地に多く位置している。

表3-2-6 主な学校、病院、社会福祉施設等一覧(1/2)

区分	図面 対照 番号	名称	住所
学校	1	学校法人天明学園 篠路光真幼稚園	(北)篠路町上篠路 252
	2	学校法人幌北・対木学園 札幌ひまわり幼稚園	(北)拓北6条2丁目 6-12
	3	学校法人大藤学園 あいの里大藤幼稚園	(北)あいの里3条3丁目 1-2
	4	学校法人幌北・対木学園 あいの里幼稚園	(北)あいの里4条6丁目 2-5
	5	北海道教育大学 教育学部附属小学校	(北)あいの里5条3丁目 1-10
	6	村上学園 光英幼稚学園	(東)北38条東20丁目 1-3
	7	市立栄南小学校	(東)北37条東20丁目
	8	市立丘珠小学校	(東)丘珠町 593-3
	9	市立中沼小学校	(東)中沼町 73-10
	10	市立福移小中学校	(東)中沼町 240
	11	市立篠路小学校	(北)篠路4条9丁目
	12	市立拓北小学校	(北)あいの里2条1丁目
	13	市立あいの里西小学校	(北)あいの里2条3丁目
	14	市立鴻城小学校	(北)あいの里3条6丁目
	15	市立あいの里東小学校	(北)あいの里3条7丁目
	16	学校法人 私立札幌三育小学校	(北)拓北4条1丁目
	17	北海道教育大学 教育学部附属札幌中学校	(北)あいの里5条3丁目 1-11
	18	市立丘珠中学校	(東)丘珠町 674-15
	19	市立上篠路中学校	(北)篠路町上篠路 116-14
	20	市立篠路中学校	(北)篠路町篠路 368-1
	21	市立あいの里東中学校	(北)あいの里2条7丁目
	22	道立札幌丘珠高等学校	(東)北丘珠1条2丁目 589-1
	23	道立札幌東豊高等学校	(東)東雁来町 376-1
	24	道立札幌篠路高等学校	(北)篠路町篠路 372-67
	25	道立札幌拓北高等学校	(北)あいの里4条7丁目 1-1
	26	北海道教育大学 札幌校	(北)あいの里5条3丁目 1-3
	27	北海道医療大学 あいの里キャンパス	(北)あいの里2条5丁目
	28	学校法人吉田学園 モエレキャンパス 専門学校 北海道保健看護大学校 専門学校 北海道リハビリテーション大学校 専門学校 北海道自動車整備大学校 専門学校 北海道体育大学校	(東)中沼西4条2丁目
	29	北海道拓北養護学校	(北)南あいの里3丁目 1-10

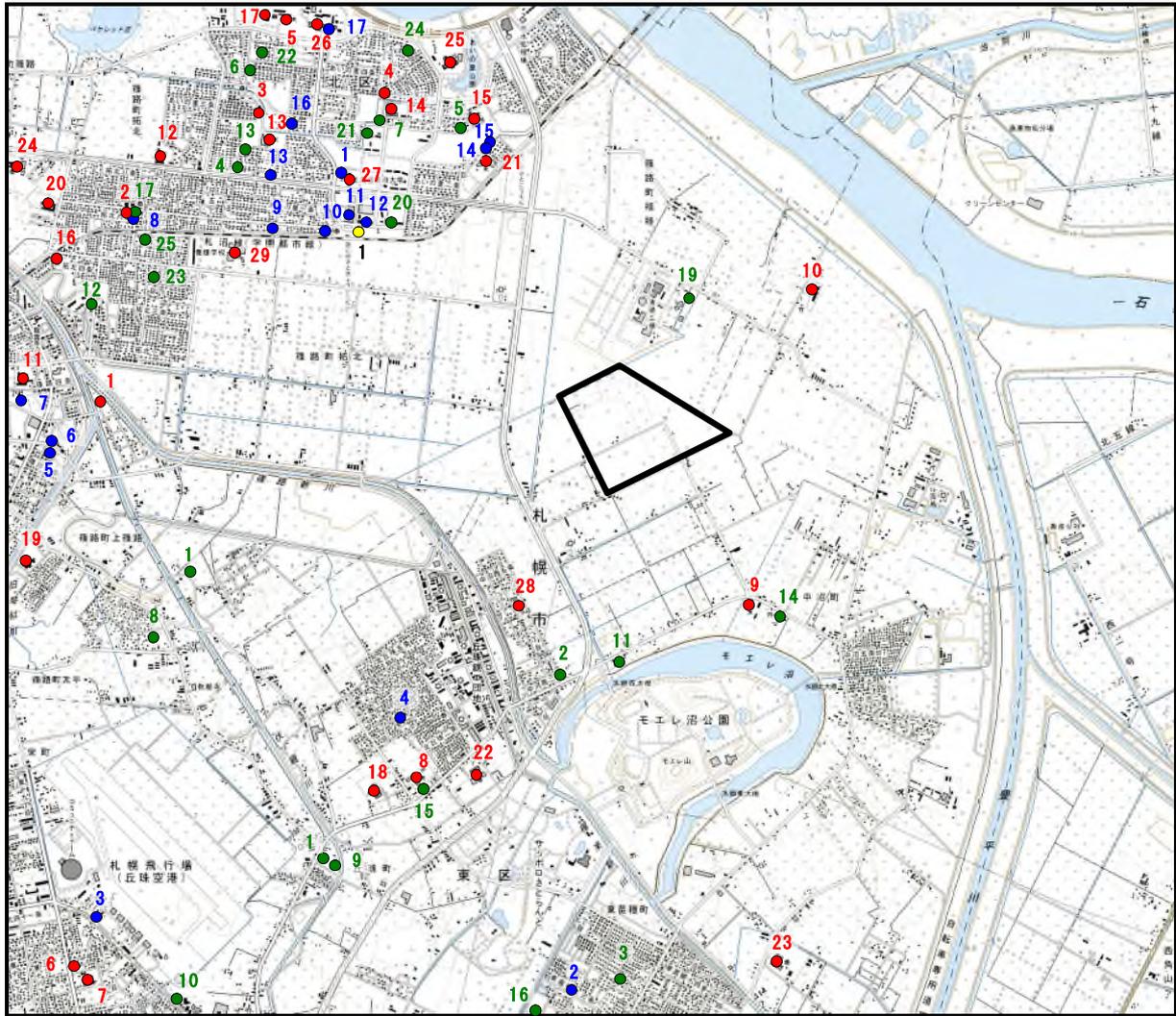
表 3-2-6 主な学校、病院、社会福祉施設等一覧(2/2)

区分	図面 対照 番号	名称	住所
病院	1	北海道医療大学病院	(北)あいの里2条5丁目
	2	医療法人社団北夕会 メンタルケア札幌	(東)東苗穂13条1丁目2-6
	3	陸上自衛隊丘珠駐屯地医務室	(東)丘珠町161
	4	丘珠明陽医院	(北)北丘珠3条1丁目21-20
	5	しのろファミリークリニック	(北)篠路2条10丁目12-1
	6	医療法人社団昇英会 いとが整形外科	(北)篠路3条10丁目2
	7	医療法人はまなす 篠路はまなすクリニック	(北)篠路4条9丁目12
	8	ひまわり内科小児科医院	(北)拓北6条2丁目6-18
	9	医療法人社団 めばえこどもクリニック	(北)あいの里1条3丁目4-8
	10	医療法人社団あさつま会 あいの里整形外科	(北)あいの里1条4丁目22-20
	11	あいの里クリニック	(北)あいの里1条5丁目2
	12	医療法人社団 あいの里内科消化器科クリニック	(北)あいの里1条6丁目2-2
	13	かしま内科クリニック	(北)あいの里2条3丁目16-7
	14	医療法人 本間皮ふ科クリニック	(北)あいの里2条8丁目4-1
	15	医療法人社団 いけだクリニック	(北)あいの里2条8丁目4-5
	16	鈴木外科循環器科クリニック	(北)あいの里3条4丁目8-1
	17	北海道教育大学保健管理センター	(北)あいの里5条3丁目1-3
福祉施設	1	社会福祉法人丘珠さつき福祉会 ケアハウスさつき園	(東)丘珠町293
	2	医療法人三草会 デイサービスセンター初恋 もえれのお家パルプロ館、大和館、北大館	(東)中沼西2条2丁目7-8
	3	株式会社宮永建設 デイサービスセンターエターナルアドバンス	(東)東苗穂13条2丁目24-35
	4	有限会社のだか グループホームのだか	(北)拓北5条3丁目10-26
	5	有限会社ミニオンプレイス あいの里東倶楽部	(北)あいの里3条7丁目5-7
	6	社会福祉法人札幌恵友会 あいの里ふぁみりあ	(北)東茨戸50番地334
	7	医療法人ゆりがはら内科ケア&クリニック あいの里	(北)あいの里3条6丁目1-8
	8	医療法人禎心会 介護老人保健施設ら・ばーす	(北)篠路町上篠路6-286
	9	医療法人友愛会 さつぼろ東ナーシング	(東)丘珠町291
	10	医療法人常松会 おおぞら 東区介護予防センター栄・丘珠	(東)丘珠町167-10
	11	医療法人三草会 もえれパークサイド	(東)中沼町105-43
	12	社会福祉法人五大 拓北ひまわり保育園	(北)拓北3条2丁目77-12
	13	社会福祉法人太平福祉会 あいの里保育園	(北)あいの里2条2丁目12-4
	14	社会福祉法人東苗穂福祉会 中沼保育園	(東)中沼72-7
	15	社会福祉法人丘珠第一福祉会 丘珠ひばり保育園	(東)丘珠町593-27
	16	社会福祉法人光星子どもの家福祉会 モエレはとポッポ保育園	(東)東苗穂12条1丁目1-50
	17	社会福祉法人 たくあいアクティビティ むう(夢)	(北)あいの里3条5丁目1-5
	18	社会福祉法人響会 草笛館、草笛館地域活動支援センター	(北)篠路町上篠路323-3
	19	社会福祉法人札幌協働福祉会 あいのさとサポートセンター あいのさとアクティビティーセンター	(北)篠路町福移147-3
	20	社会福祉法人札幌協働福祉会 グループホームドリーム215	(北)あいの里1条6丁目3-2
	21	社会福祉法人札幌協働福祉会 グループホームコロナード	(北)あいの里3条6丁目10-2
	22	社会福祉法人札幌協働福祉会 グループホームネオシティ	(北)あいの里4条3丁目8-7
	23	社会福祉法人札幌協働福祉会 グループホーム拓北43	(北)拓北4条3丁目9-11
	24	社会福祉法人札幌協働福祉会 ケアホームあいの里46	(北)あいの里4条6丁目14-5
	25	社会福祉法人札幌協働福祉会 ケアホーム拓北53	(北)拓北5条3丁目3-7
図書館	1	拓北あいの里地区センター図書室	(北)あいの里1条6丁目

出典:「札幌市教育委員会資料」

「札幌市医療施設名簿」(札幌市 平成19年4月1日現在)

「平成18年度版 道内社会福祉施設等要覧」(北海道社会福祉協議会 平成19年1月)



凡 例	
●	学校
●	病院
●	福祉施設
●	図書館
	事業実施区域

出典:「札幌市教育委員会資料」
 「札幌市医療施設名簿」(札幌市 平成19年4月1日現在)
 「平成18年度版 道内社会福祉施設等要覧」
 (北海道社会福祉協議会 平成19年1月)
 ※図中の番号は表3-2-6の図面対照番号に対応する。

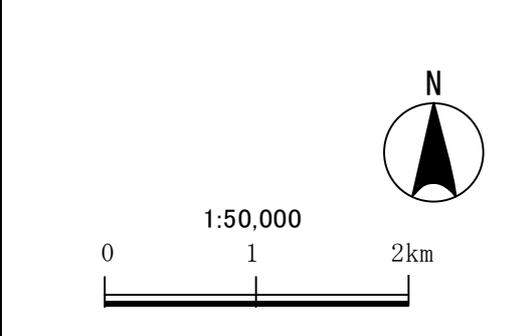
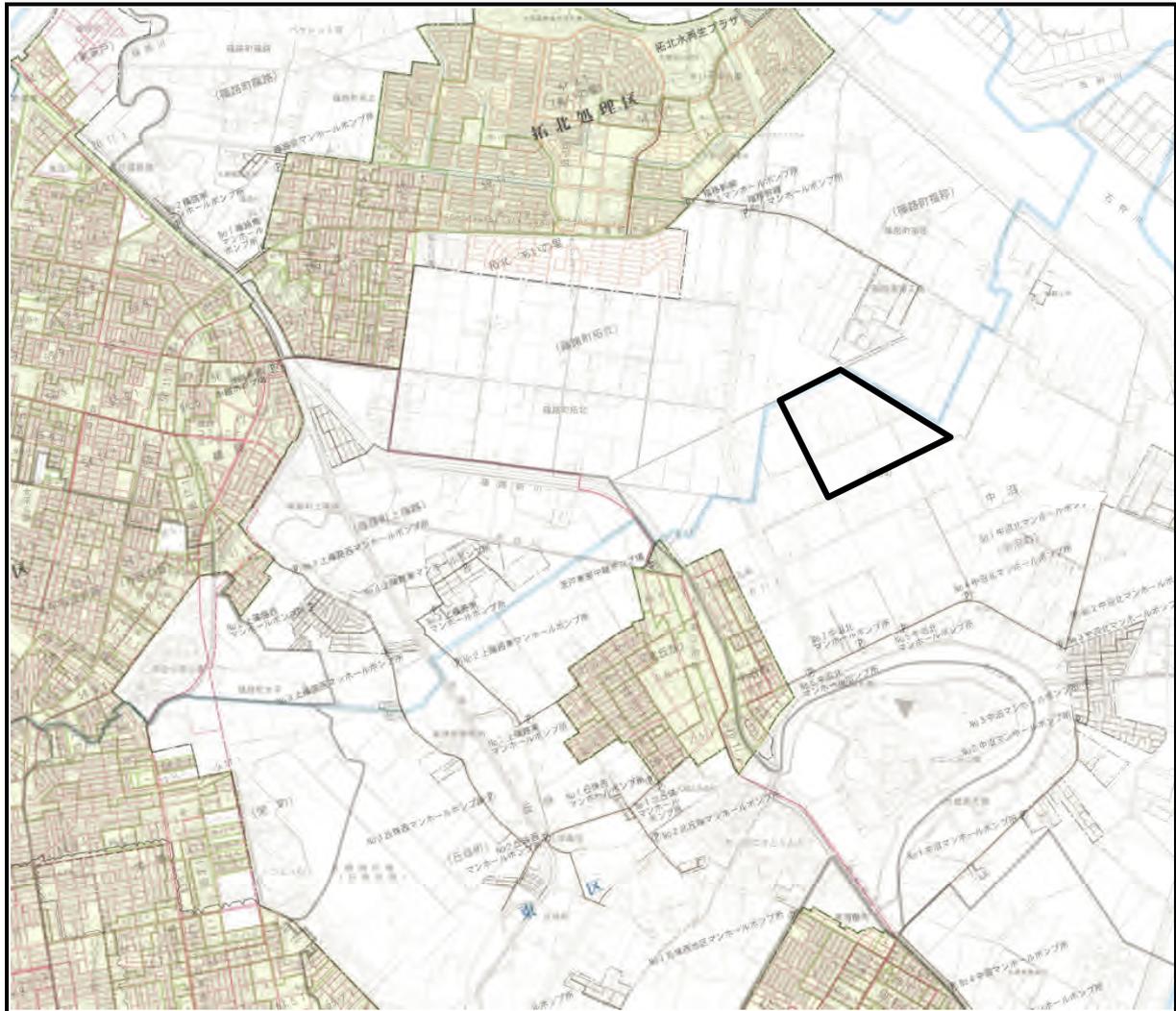


図 3-2-5
 学校、病院、福祉施設等位置図

6. 下水道の整備の状況

札幌市では公共下水道の整備を進めており、その処理人口普及率は平成24年には99.7%となっている⁷²⁾。

概況把握区域における下水道網は、図3-2-6に示すとおりである⁷³⁾。



凡 例	
	合流管きよ(幹線)
	合流管きよ(枝線)
	分流管きよ{汚水(幹線)} 雨水
	分流管きよ{汚水(枝線)} 雨水
	分流管きよ(汚水幹線)
	分流管きよ(汚水枝線)
	分流管きよ(雨水)
	雨水拡充管きよ(雨水放流管)
	雨水拡充管きよ(合流管)
	汚水拡充管きよ
	圧送管(汚水)
	圧送管(汚泥)
	送水管(積雪・せせらぎ)
	道路管理者所有の管きよ (市が維持管理しているもの)
	水再生プラザ
	ポンプ場(所)
	市街化区域境界線
	認可区域境界線
	処理区境界線
	合流・分流境界線
	区境界線
	連合町内会
	処理開始告示区域
	平成21年以前告示区域
	平成22年告示区域
	平成23年告示区域
	平成24年告示区域
	事業実施区域

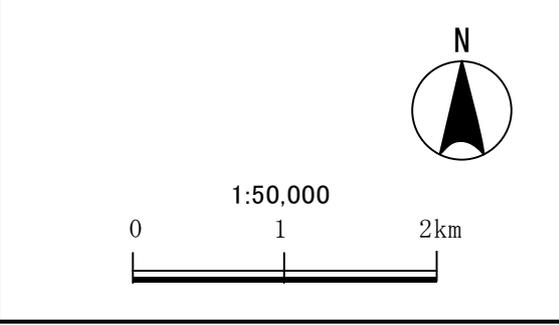


図 3-2-6 下水道築造図

出典：「公共下水道の供用及び処理開始告示区域図その1」
(札幌市 平成24年11月)

7. 環境の保全を目的として指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容
その他の環境の保全に関する施策の内容

(1) 公害関係法令等

1) 大気汚染防止法に基づく指定地域

概況把握区域においては、「大気汚染防止法」第5条の2第1項に規定する総量規制基準の指定地域はない。

2) 自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法に基づく特定地域

概況把握区域においては、「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」第6条第1項に規定する特定地域はない。

3) 幹線道路の沿道の整備に関する法律に基づく沿道整備道路

概況把握区域においては、「幹線道路の沿道の整備に関する法律」第5条第1項の規定により指定された沿道整備道路はない。

4) 環境基本法に基づく環境基準の状況

i) 大気の汚染に係る環境基準

「環境基本法」第16条第1項の規定により定められた大気の汚染に係る環境基準は、表3-2-7に示すとおりである。

表 3-2-7 大気の汚染に係る環境基準

項目	環境基準	環境基準達成状況の判断	
	環境上の条件	短期的評価	長期的評価
二酸化いおう	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	1日平均値の2%除外値が0.04ppm以下であること。ただし、1日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続した場合は、上記に関係なく未達成。
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	1日平均値の年間98%値が0.06ppm以下であること。	
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。	1日平均値が10ppm以下であり、かつ、8時間平均値が20ppm以下であること。	1日平均値の2%除外値が10ppm以下であること。ただし、1日平均値が10ppmを超える日が2日以上連続した場合は、上記に関係なく未達成。
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	1日平均値の2%除外値が0.10mg/m ³ 以下であること。ただし、1日平均値が0.10mg/m ³ を超える日が2日以上連続した場合は、上記に関係なく未達成。
微小粒子状物質	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。	日平均値の年間98%値が35μg/m ³ 以下であること。	1年平均値が15μg/m ³ 以下であること。
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。	昼間の1時間値で評価し、これが0.06ppm以下であること。	
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。		—
トリクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。		—
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。		—
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。		—
備考)	<p>1 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については、適用しない。</p> <p>2 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10μm以下のものをいう。</p> <p>3 微小粒子状物質の環境基準は、微小粒子状物質による大気の汚染の状況を的確に把握することができると思われる場所において、濾過捕集による質量濃度測定方法又はこの方法によって測定された質量濃度と等価な値が得られると認められる自動測定器による方法により測定した場合における測定値によるものとする。</p> <p>4 微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が2.5μmの粒子を50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去したごに採取される粒子をいう。</p> <p>5 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質(中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。)をいう。</p> <p>6 微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準は、維持され、または早期達成に努めるものとする。</p>		

昭和48年5月 8日 環境庁告示第25号(二酸化いおう、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント)

昭和53年7月11日 環境庁告示第38号(二酸化窒素)

平成 9年2月 4日 環境庁告示第 4号(ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン)

平成21年9月 9日 環境省告示第33号(微小粒子状物質)

ii) 騒音に係る環境基準の類型指定

概況把握区域においては、「環境基本法」第16条第1項の規定により定められた騒音に係る環境基準の類型指定地域があり、その指定の状況は図3-2-7に示すとおりである。

また、環境基準については表3-2-8に示すとおりである。

表3-2-8 騒音に係る環境基準

地域の類型	基準値(デシベル)	
	昼間 午前6時から午後10時まで	夜間 午後10時から翌日の午前6時まで
A	55以下	45以下
B	55以下	45以下
C	60以下	50以下

注) A : 第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域
 B : 第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域
 C : 近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

ただし、次表に掲げる地域に該当する地域(以下、「道路に面する地域」という)については、上表によらず次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

地域の区分	基準値(デシベル)	
	昼間	夜間
A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	60以下	55以下
B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	65以下	60以下
C地域のうち車線を有する道路に面する地域	65以下	60以下

備考) 1 車線とは、1縦列の自動車安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。
 2 時間の区分は、昼間を午前6時から午後10時までの間とし、夜間を午後10時から翌日の午前6時までの間とする。

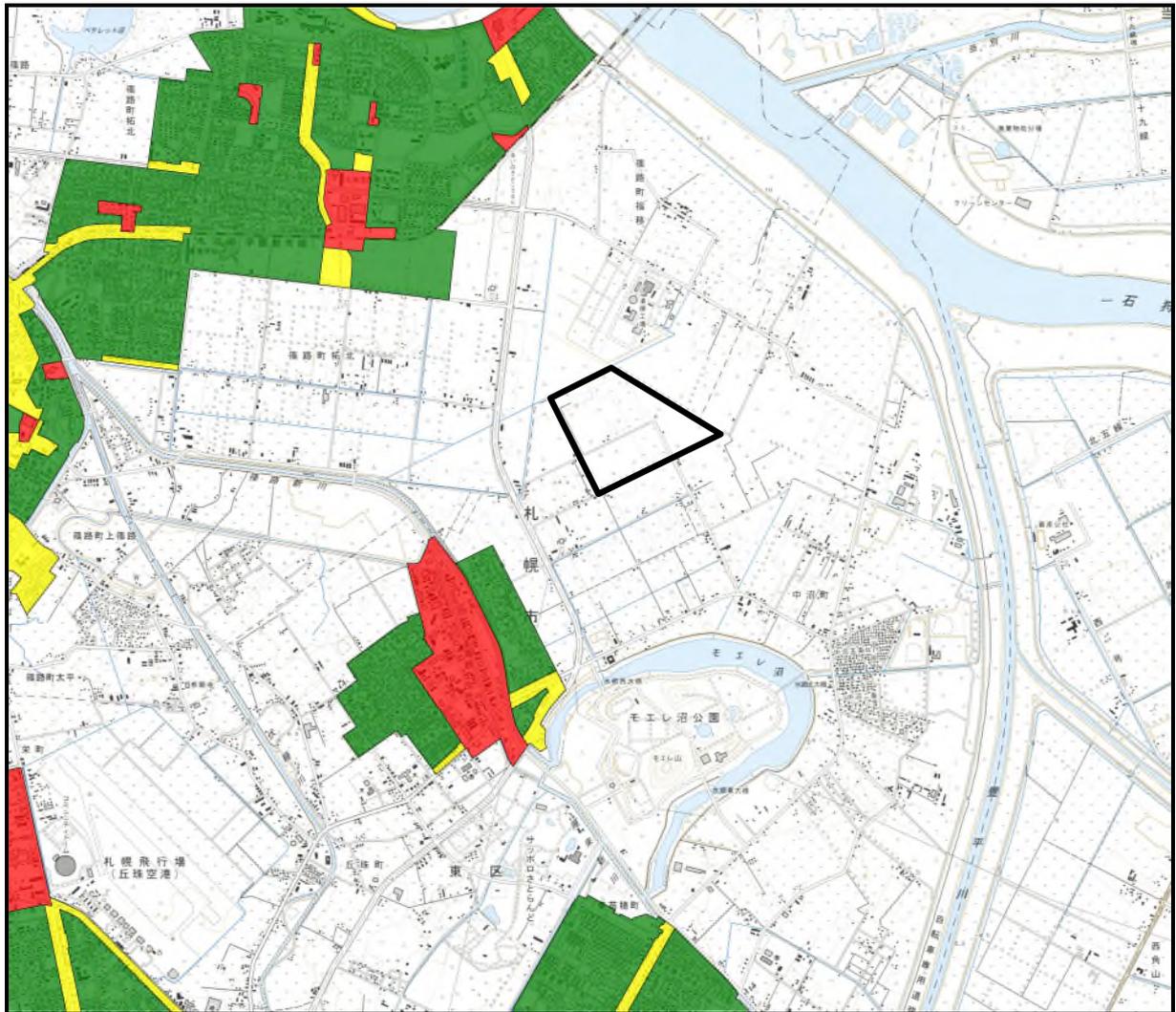
この場合において、幹線交通を担う道路(一般国道、都道府県道、4車線以上の市町村道、自動車専用道)に近接する空間(2車線以下の車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から15m、2車線を越える車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から20mまでの範囲)については、上表にかかわらず特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

基準値(デシベル)	
昼間 午前6時から午後10時まで	夜間 午後10時から翌日の午前6時まで
70以下	65以下

備考) 1 「幹線交通を担う道路」とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道(市町村道にあっては4車線以上の車線を有する区間に限る。)等を表し、「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは以下のように車線数の区分に応じて道路端からの距離によりその範囲を特定する。
 ・2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路：15メートル
 ・2車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路：20メートル
 2 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準(昼間にあっては45デシベル以下、夜間にあっては40デシベル以下)によることができる。

平成10年9月30日 環境庁告示第64号

平成11年4月1日 北海道告示第532号



凡		例		
	A 類型	環境基準 類型指定 地	a 区域	要請限度 指定地域
	B 類型		b 区域	
	C 類型		c 区域	
	事業実施区域			

出典：「札幌市都市計画情報提供サービス」参考



1:50,000

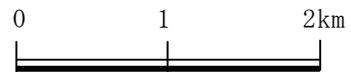


図 3-2-7
騒音に係る環境基準の類型指定地域及び
騒音規制法に基づく自動車騒音の要請限
度に係る指定地域図

iii) 水質汚濁に係る環境基準の類型指定

概況把握区域においては、表 3-2-9 及び図 3-2-8 に示すとおり、石狩川水系の河川に「環境基本法」第 16 条第 1 項の規定により指定された河川の水質汚濁に係る環境基準の類型指定がなされている。

なお、概況把握区域においては、湖沼の水質汚濁に係る環境基準の類型指定がなされていない湖沼はない。

また、札幌市内の河川においては、水生生物保全環境基準に関する水域類型が指定されている河川はない。

環境基準は表 3-2-10～表 3-2-12 に示すとおりである。

表 3-2-9 概況把握区域における河川の環境基準類型指定状況

水系	水域		類型指定
石狩川	石狩川中流・下流	雨竜川合流点より下流	B(ロ)
	豊平川下流	函館本線鉄橋から下流	B(ハ)
		望月寒川函館本線鉄橋から下流	
		月寒川函館本線鉄橋から下流	
		厚別川函館本線鉄橋から下流	
		野津幌川函館本線鉄橋から下流	
	茨戸川上流	ペケレット湖入口から上流	B(ロ)
茨戸川中流	ペケレット湖入口から樽川合流点まで	B(ハ)	
茨戸川下流	樽川合流点から下流	B(ロ)	

※1 達成期間「イ」は類型指定後直ちに達成すること。

※2 達成期間「ロ」は類型指定後、5年以内で可及的すみやかに達成すること。

※3 達成期間「ハ」は類型指定後、5年を超える期間で可及的すみやかに達成すること。

表 3-2-10 水質汚濁に係る環境基準(人の健康の保護に関する環境基準)

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.003 mg/l 以下	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/l 以下
全シアン	検出されないこと	トリクロロエチレン	0.03 mg/l 以下
鉛	0.01 mg/l 以下	テトラクロロエチレン	0.01 mg/l 以下
六価クロム	0.05 mg/l 以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/l 以下
砒素	0.01 mg/l 以下	チウラム	0.006 mg/l 以下
総水銀	0.0005 mg/l 以下	シマジン	0.003 mg/l 以下
アルキル水銀	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02 mg/l 以下
P C B	検出されないこと	ベンゼン	0.01 mg/l 以下
ジクロロメタン	0.02 mg/l 以下	セレン	0.01 mg/l 以下
四塩化炭素	0.002 mg/l 以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/l 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/l 以下	ふっ素	0.8 mg/l 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/l 以下	ほう素	1 mg/l 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/l 以下	1,4-ジオキサン	0.05 mg/l 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/l 以下		
備考)1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。 2 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。 3 海域については「ふっ素」及び「ほう素」の基準値は適用しない。 4 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は規格 43.2.1、43.2.3 又は 43.2.5 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと規格 43.1 により測定された亜硝酸イオン濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。			

昭和46年12月28日 環境庁告示第59号

平成11年 2月22日 環境庁告示第14号(硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素)

平成21年11月30日 環境省告示第78号(1,1-ジクロロエチレン、1,4-ジオキサン)

表 3-2-11 水質汚濁に係る環境基準
(生活環境の保全に関する環境基準－河川)

a

類型	利用目的の 適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級 自然環境保全 及びA以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/1 以下	25mg/1 以下	7.5mg/1 以上	50MPN/100ml 以下
A	水道2級 水産1級 水産浴 及びB以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/1 以下	25mg/1 以下	7.5mg/1 以上	1,000MPN/100ml 以下
B	水道3級 水産2級 及びC以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/1 以下	25mg/1 以下	5mg/1 以上	5,000MPN/100ml 以下
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/1 以下	50mg/1 以下	5mg/1 以上	—
D	工業用水2級 農業用水 及びEの欄に 掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/1 以下	100mg/1 以下	2mg/1 以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/1 以下	ごみ等の浮 遊が認めら れないこと	2mg/1 以上	—
備考) 1 基準値は、日間平均値とする(湖沼、海域もこれに準ずる)。 2 農業用利水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5 mg/1 以上とする(湖沼もこれに準ずる)。						

昭和46年12月28日 環境庁告示第59号

※1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

※2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

※3 水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用

水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用

水産3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用

※4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの

※5 環境保全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む)において不快感を生じない限度

b

類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物 A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 mg/l 以下	0.001 mg/l 以下	0.03 mg/l 以下
生物特 A	生物 A の水域のうち、生物 A の欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03 mg/l 以下	0.0006 mg/l 以下	0.02 mg/l 以下
生物 B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 mg/l 以下	0.002 mg/l 以下	0.05 mg/l 以下
生物特 B	生物 A 又は生物 B の水域のうち、生物 B の欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03 mg/l 以下	0.002 mg/l 以下	0.04 mg/l 以下
備考) 基準値は年間平均値とする。(湖沼、海域もこれに準ずる。)				

平成15年11月 5日 環境省告示第123号
 平成21年11月30日 環境省告示第 78号
 平成24年8月22日 環境省告示第127号
 平成25年3月27日 環境省告示第30号

表3-2-12 水質汚濁に係る環境基準

(生活環境の保全に関する環境基準－湖沼)

(天然湖沼及び貯水量が1,000万m³以上であり、かつ水の滞留時間が4日間以上である人工湖)

a

類型	利用目的の 適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 (pH)	化学的 酸素要求量 (COD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素 量 (DO)	大腸菌群 数
AA	水道1級 水産1級 自然環境保全 及びA以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/1 以下	1mg/1 以下	7.5mg/1 以上	50MPN/100ml 以下
A	水道2、3級 水産2級 浴 及びB以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/1 以下	5mg/1 以下	7.5mg/1 以上	1,000MPN/100ml 以下
B	水産3級 工業用水1級 農業用水 及びCの欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/1 以下	15mg/1 以下	5mg/1 以上	—
C	工業用水2級 環境保全	6.0以上 8.5以下	8mg/1 以下	ごみ等の浮 遊が認めら れないこと	2mg/1 以上	—

備考) 水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、浮遊物質量の項目の基準値は適用しない。

昭和46年12月28日 環境庁告示第59号

平成21年11月30日 環境省告示第78号

※1 自然環境保全：自然探勝等の環境の保全

※2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道2、3級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作、又は、前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

※3 水産1級：ヒメマス等貧栄養湖型の水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用

水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型の水域の水産生物用並びに水産3級の水産生物用

水産3級：コイ、フナ等富栄養湖型の水域の水産生物用

※4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作、又は、特殊な浄水操作を行うもの

※5 環境保全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む)において不快感を生じない限度

b

類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	全 磷
I	自然環境保全及びⅡ以下の欄に掲げるもの	0.1 mg/1 以下	0.005 mg/1 以下
Ⅱ	水道 1、2、3 級（特殊なものを除く） 水産 1 種 水浴及びⅢ以下の欄に掲げるもの	0.2 mg/1 以下	0.01 mg/1 以下
Ⅲ	水道 3 級（特殊なもの）及びⅣ以下の欄に掲げるもの	0.4 mg/1 以下	0.03 mg/1 以下
Ⅳ	水産 2 種及びⅤの欄に掲げるもの	0.6 mg/1 以下	0.05 mg/1 以下
Ⅴ	水産 3 種 工業用水 農業用水 環境保全	1 mg/1 以下	0.1 mg/1 以下
備考) 1 基準値は年間平均値とする。 2 水域類型の指定は、湖沼植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある湖沼について行うものとし、全窒素の項目の基準値は、全窒素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼について適用する。 3 農業用水については、全磷の項目の基準値は適用しない。			

昭和46年12月28日 環境庁告示第59号

平成21年11月30日 環境省告示第78号

※1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

※2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの（「特殊なもの」とは、臭気物質の除去が可能な特殊な浄水操作を行うものをいう）

※3 水産1種：サケ科魚類及びアユ等の水産生物用並びに水産2種及び水産3種の水産生物用

水産2種：ワカサギ等の水産生物用及び水産3種の水産生物用

水産3種：コイ、フナ等の水産生物用

※4 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む）において不快感を生じない限度

c

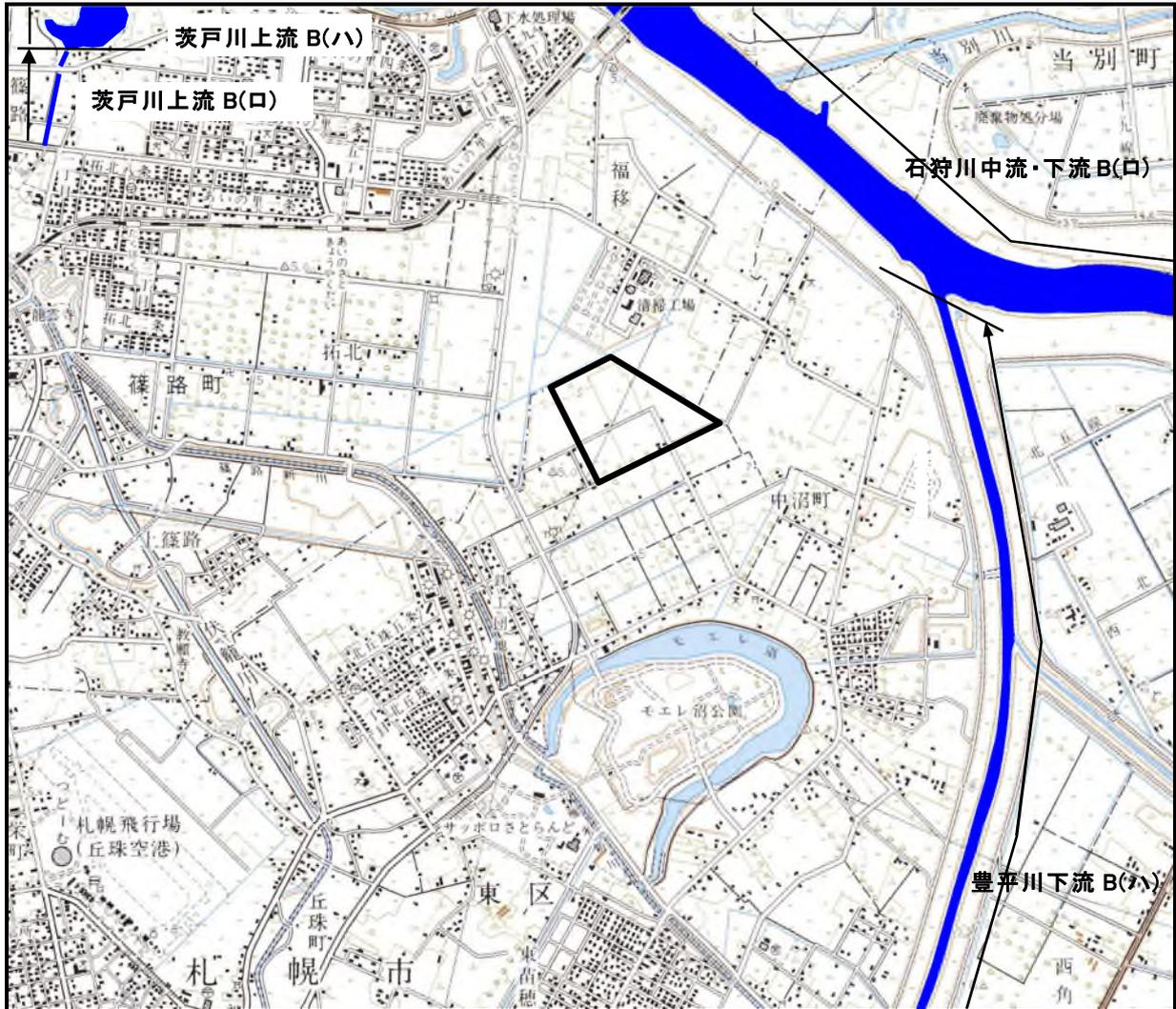
類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物 A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 mg/1 以下	0.001 mg/1 以下	0.03 mg/1 以下
生物特 A	生物 A の水域のうち、生物 A の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03 mg/1 以下	0.0006 mg/1 以下	0.02 mg/1 以下
生物 B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 mg/1 以下	0.002 mg/1 以下	0.05 mg/1 以下
生物特 B	生物 A 又は生物 B の水域のうち、生物 B の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03 mg/1 以下	0.002 mg/1 以下	0.04 mg/1 以下
備考) 基準値は年間平均値とする。				

平成15年11月 5日 環境省告示第123号

平成21年11月30日 環境省告示第 78号

平成24年8月22日 環境省告示第127号

平成25年3月27日 環境省告示第30号



凡 例	
	河川の環境基準 B 類型
	事業実施区域

出典:北海道資料

※1「ロ」:5年以内で可及的すみやかに達成

※2「ハ」:5年を超える期間で可及的すみやかに達成

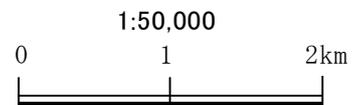


図 3-2-8
河川の水質汚濁に係る
環境基準の類型指定位置図

iv) 地下水の水質汚濁に係る環境基準

「環境基本法」第16条第1項の規定に基づく「地下水の水質汚濁に係る環境基準」は、表3-2-13に示すとおりである。

表3-2-13 地下水の水質汚濁に係る環境基準

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.003 mg/1 以下	1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/1 以下
全シアン	検出されないこと	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/1 以下
鉛	0.01 mg/1 以下	トリクロロエチレン	0.03 mg/1 以下
六価クロム	0.05 mg/1 以下	テトラクロロエチレン	0.01 mg/1 以下
砒素	0.01 mg/1 以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/1 以下
総水銀	0.0005 mg/1 以下	チウラム	0.006 mg/1 以下
アルキル水銀	検出されないこと	シマジン	0.003 mg/1 以下
P C B	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02 mg/1 以下
ジクロロメタン	0.02 mg/1 以下	ベンゼン	0.01 mg/1 以下
四塩化炭素	0.002 mg/1 以下	セレン	0.01 mg/1 以下
塩化ビニルモノマー	0.002 mg/1 以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/1 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/1 以下	ふっ素	0.8 mg/1 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/1 以下	ほう素	1 mg/1 以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/1 以下	1,4-ジオキサン	0.05 mg/1 以下
備考) 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。 2 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。 3 海域については「ふっ素」及び「ほう素」の基準値は適用しない。 4 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は規格 43.2.1、43.2.3 又は 43.2.5 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと規格 43.1 により測定された亜硝酸イオン濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。			

昭和46年12月28日 環境庁告示第59号

平成 9年 3月13日 環境庁告示第10号(地下水)

平成11年 2月22日 環境庁告示第14号(硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素)

平成21年11月30日 環境省告示第79号(塩化ビニルモノマー、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、1,4-ジオキサン)

v) 土壌汚染に係る環境基準

「環境基本法」第16条第1項の規定に基づく「土壌の汚染に係る環境基準」は、表3-2-14に示すとおりである。

なお、概況把握区域においては、「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」に基づく農用地土壌汚染対策地域の指定はない。

表 3-2-14 土壌の汚染に係る環境基準

項目	環境上の条件
カドミウム	検液1 lにつき0.01 mg以下であり、かつ、農用地においては、米1 kgにつき0.4 mg以下であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機燐	検液中に検出されないこと。
鉛	検液1 lにつき0.01 mg以下であること。
六価クロム	検液1 lにつき0.05 mg以下であること。
砒素	検液1 lにつき0.01 mg以下であり、かつ、農用地(田に限る)においては、土壌1 kgにつき15 mg未満であること。
総水銀	検液1 lにつき0.0005 mg以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB	検液中に検出されないこと。
銅	農用地(田に限る)において、土壌1 kgにつき125 mg未満であること。
ジクロロメタン	検液1 lにつき0.02 mg以下であること。
四塩化炭素	検液1 lにつき0.002 mg以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液1 lにつき0.004 mg以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液1 lにつき0.02 mg以下であること。
シス-1,2-ジクロロエチレン	検液1 lにつき0.04 mg以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液1 lにつき1 mg以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液1 lにつき0.006 mg以下であること。
トリクロロエチレン	検液1 lにつき0.03 mg以下であること。
テトラクロロエチレン	検液1 lにつき0.01 mg以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液1 lにつき0.002 mg以下であること。
チウラム	検液1 lにつき0.006 mg以下であること。
シマジン	検液1 lにつき0.003 mg以下であること。
チオベンカルブ	検液1 lにつき0.02 mg以下であること。
ベンゼン	検液1 lにつき0.01 mg以下であること。
セレン	検液1 lにつき0.01 mg以下であること。
ふっ素	検液1 lにつき0.8 mg以下であること。
ほう素	検液1 lにつき1 mg以下であること。
備考) 1	環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては付表に定める方法により検液を作成しこれを用いて測定を行うものとする。
2	カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水1 lにつき0.01 mg、0.01 mg、0.05 mg、0.01 mg、0.0005 mg、0.01 mg、0.8 mg及び1 mgを超えていない場合には、それぞれ検液1 lにつき0.03 mg、0.03 mg、0.15 mg、0.03 mg、0.0015 mg、0.03 mg、2.4 mg及び3 mgとする。
3	「検液中に検出されないこと」とは、定められた方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
4	有機燐とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びE P Nをいう。

平成3年8月23日 環境庁告示第46号

平成22年6月16日 環境省告示第37号(カドミウム)

vi) ダイオキシン類に係る環境基準

「ダイオキシン類対策特別措置法」第7条の規定により定められたダイオキシン類に係る環境基準は、表3-2-15に示すとおりである。

表3-2-15 ダイオキシン類に係る環境基準

媒体	環境上の条件
	ダイオキシン類
大気	0.6pg-TEQ/m ³ 以下
水質(水底の底質を除く)	1pg-TEQ/l以下
水底の底質	150pg-TEQ/g以下
土壌	1,000pg-TEQ/g以下
備考) 1	基準値は2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-p-ダイオキシンの毒性に換算した値とする。
2	大気及び水質(水底の底質を除く)の基準値は、年間平均値とする。
3	土壌にあっては、環境基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類が250pg-TEQ/g以上の場合には、必要な調査を実施することとする。

平成11年12月27日 環境庁告示第68号

平成14年 7月22日 環境省告示第46号

※1 大気の汚染に係る環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については適用しない。

※2 水質の汚濁(水底の底質の汚染を除く)に係る環境基準は、公共用水域及び地下水について適用する。

※3 水底の底質の汚染に係る環境基準は、公共用水域の水底の底質について適用する。

※4 土壌の汚染に係る環境基準は、廃棄物の埋立地その他の場所であって、外部から適切に区別されている施設に係る土壌については適用しない。

5) 環境基本法に基づく公害防止計画の策定の状況

「環境基本法」第17条第3項の規定により、計画地域を札幌市及び石狩市とした札幌地域公害防止計画が策定され、昭和51年度から平成12年度にかけての公害防止に関する諸施策が推進された。

引き続き、札幌市の市域において、計画期間を平成13年度から平成17年度までとした札幌地域公害防止計画が策定され、公害防止に関する諸施策が推進された。

なお、平成18年以降は策定されていない。

6) 騒音規制法に基づく自動車騒音に係る許容限度等の状況

概況把握区域においては、「騒音規制法」第17条第1項の規定により定められた指定地域が設定されており、その状況は図3-2-7に示すとおりである。また、「騒音規制法」第17条第1項の規定により定められた自動車騒音の限度、区域の区分、時間の区分については、表3-2-16に示すとおりである。

表 3-2-16 自動車騒音の要請限度

区域の区分		時間の区分	
		昼間	夜間
		午前6時から 午後10時まで	午後10時から 翌日の午前6時まで
a 区域	1 車線を有する道路に面する区域	65 デシベル	55 デシベル
	2 車線以上の車線を有する道路に面する区域	70 デシベル	65 デシベル
b 区域	1 車線を有する道路に面する区域	65 デシベル	55 デシベル
	2 車線以上の車線を有する道路に面する区域	75 デシベル	70 デシベル
c 区域	車線を有する道路に面する区域	75 デシベル	70 デシベル
備考) 1 a 区域：第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、 第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域 b 区域：第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域 c 区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域 2 車線とは、1 縦列の自動車(二輪のものを除く)が安全かつ円滑に走行するため必要な幅員を有する帯状の車道の部分をいう。			

平成12年 3月 2日 総理府令第15号

平成12年 3月28日 札幌市告示第286号

上表に掲げる区域のうち幹線交通を担う道路(一般国道、都道府県道、4車線以上の市町村道、自動車専用道)に近接する区域(2車線以下の車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から15m、2車線を越える車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から20mまでの範囲をいう)に係る限度は次表のとおりとする。

基準値	
昼 間 午前6時から午後10時まで	夜 間 午後10時から翌日の午前6時まで
75 デシベル	70 デシベル
備考) 1 幹線交通を担う道路とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道(市町村道にあっては4車線以上の車線を有する区間に限る。)等を表し、「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは以下のように車線数の区分に応じて道路端からの距離によりその範囲を特定する。 2 2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路：15メートル 3 2車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路：20メートル	

平成12年 3月 2日 総理府令第15号

平成12年 3月28日 札幌市告示第286号

7) 騒音規制法に基づく特定建設作業に関する規制の状況

概況把握区域においては、「騒音規制法」第3条第1項の規定により定められた指定地域が設定されており、指定状況は図3-2-9に示すとおりである。また、「騒音規制法」第2条第3項の規定により定められた特定建設作業の種類と規制に関する基準は、表3-2-17に示すとおりである。

表 3-2-17 特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準

a 騒音規制法における特定建設作業の種類

特定建設作業の種類		適用
1	くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	もんけん(人力)、圧入式くい打くい抜機、くい打機をアースオーガと併用する作業を除く。
2	びょう打機を使用する作業	—
3	さく岩機を使用する作業	作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。
4	空気圧縮機を使用する作業	電動機以外の原動機を用いるものであつて、その原動機の定格出力が15kW以上のものに限る。さく岩機の動力として使用する作業を除く。
5	コンクリートプラント又はアスファルトプラントを設けて行う作業	混練機の混練容量がコンクリートプラントは0.45m ³ 以上、アスファルトプラントは200kg以上のものに限る。モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く。
6	バックホウを使用する作業	一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が80kW以上のものに限る。
7	トラクターショベルを使用する作業	一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が70kW以上のものに限る。
8	ブルドーザを使用する作業	一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣を除き、原動機の定格出力が40kW以上のものに限る。

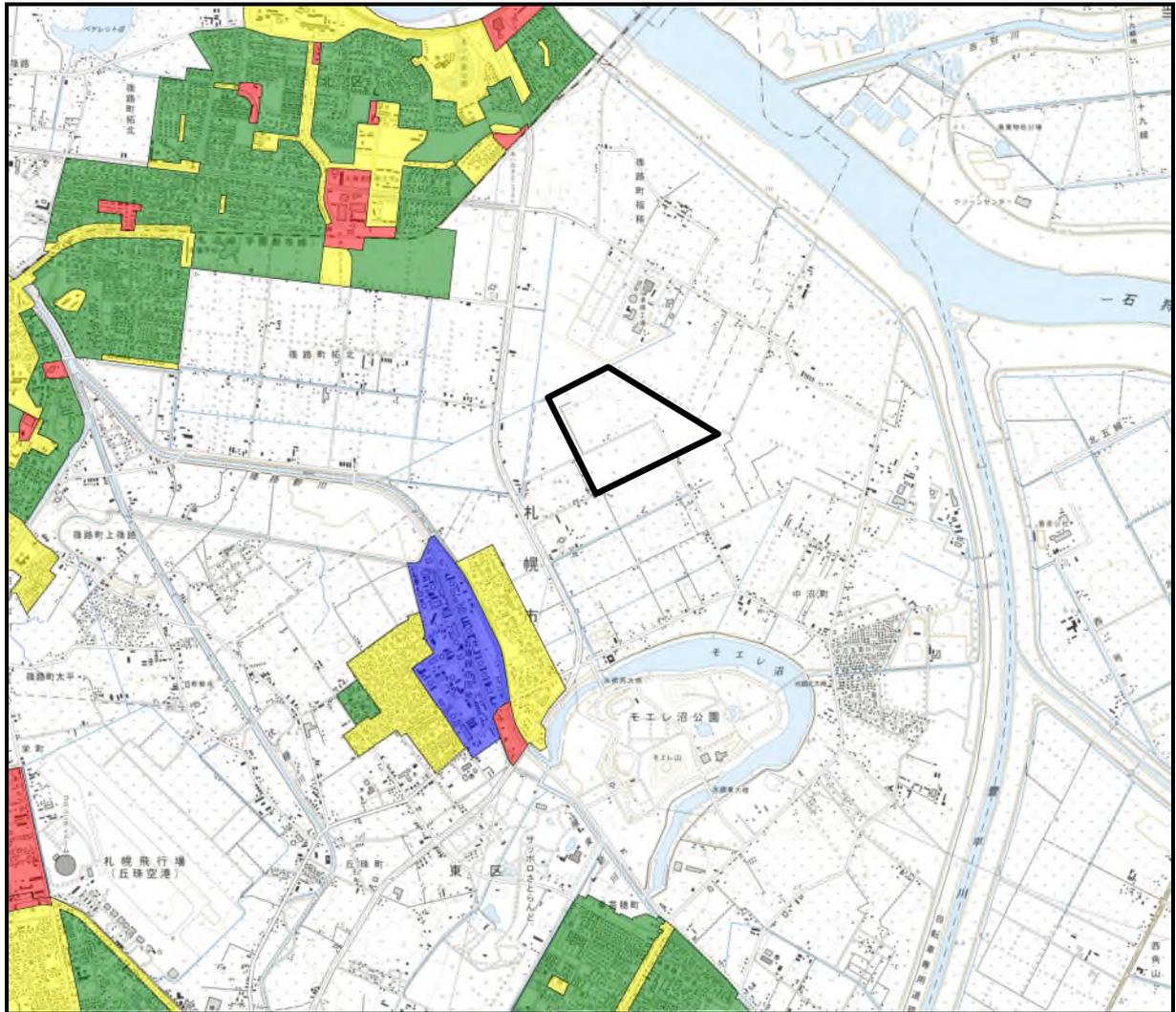
昭和43年11月27日 政令第324号
平成19年11月21日 政令第339号

b 騒音規制法における特定建設作業の規制に関する基準

区域の区分	規制基準	作業ができる時間	1日の作業時間	同一場所における作業期間	日曜・休日の作業
1号区域	85デシベル以下	午前7時～午後7時	10時間を超えないこと	連続して6日を超えないこと	行わないこと
2号区域		午前6時～午後10時	14時間を超えないこと		
備考) 1 1号区域* : 第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域 2号区域 : 近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域 2 工業専用地域、市街化調整区域は指定区域外					

昭和43年11月27日 厚生省・建設省告示第1号
平成7年8月21日 札幌市告示第659号、661号

※1学校、保育所、病院、診療所(患者の収容施設を有するもの)、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲おおむね80メートル以内の区域は、1号区域として定められている。



凡 例	
	第 1 種 区 域
	第 2 種 区 域
	第 3 種 区 域
	第 4 種 区 域
	事 業 実 施 区 域

出典：「札幌市都市計画情報提供サービス」参考

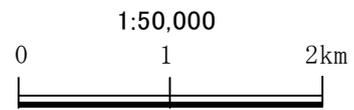


図 3-2-9
騒音規制法に基づく騒音規制地域図

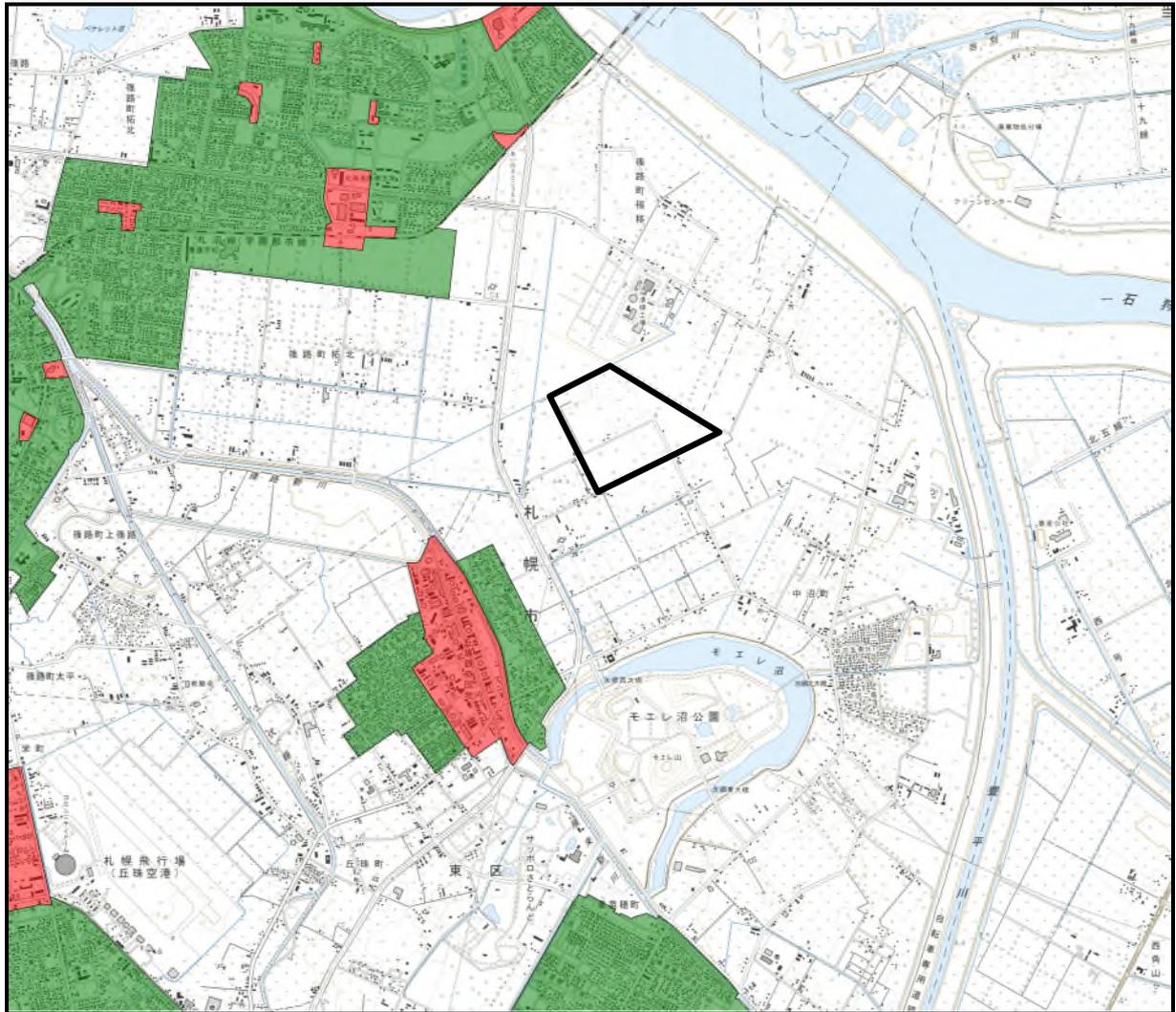
8) 振動規制法に基づく道路交通振動に係る要請の状況

概況把握区域においては、「振動規制法」第3条第1項の規定により定められた地域指定が設定されており、その状況は図3-2-10に示すとおりである。また、「振動規制法」第16条第1項の規定により定められた道路交通振動の限度、区域の区分、時間の区分については、表3-2-18に示すとおりである。

表3-2-18 道路交通振動の限度

区域の区分	昼間	夜間
	午前8時から午後7時まで	午後7時から翌日の午前8時まで
第1種区域	65 デシベル	60 デシベル
第2種区域	70 デシベル	65 デシベル
備考) 1 第1種区域 : 第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、 第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、 第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域		
2 第2種区域 : 近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域		

昭和51年11月10日 総理府令第58号
平成7年8月21日 札幌市告示第666号



凡 例	
	第 1 種 区 域
	第 2 種 区 域
	事 業 実 施 区 域

出典：「札幌市都市計画情報提供サービス」参考



1:50,000



図 3-2-10
振動規制法に基づく規制地域図

9) 振動規制法に基づく特定建設作業に関する規制の状況

概況把握区域においては、「振動規制法」第15条第1項の規定により定められた指定地域が設定されており、その指定状況は図3-2-10に示すとおりである。また、「振動規制法」第15条第1項の規定により定められた特定建設作業の種類と規制に関する基準については、表3-2-19に示すとおりである。

表3-2-19 特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準

a 振動規制法における特定建設作業の種類

特定建設作業の種類		適用
1	くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	もんけん(人力)及び圧入式くい打機、油圧式くい抜機、圧入式くい打くい抜機を除く。
2	鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業	—
3	舗装版破砕機を使用する作業	作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。
4	ブレーカーを使用する作業	作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。手持ち式のものを除く。

昭和51年10月22日 政令第280号

平成14年12月26日 政令第397号

b 特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準

区域の区分	規制基準	作業ができる時間	1日の作業時間	同一場所における作業期間	日曜・休日の作業
1号区域	75デシベル以下	午前7時～午後7時	10時間を超えないこと	連続して6日を超えないこと	行わないこと
2号区域		午前6時～午後10時	14時間を超えないこと		
備考)1 1号区域：第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域 2号区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域 2 工業専用地域、市街化調整区域は指定区域外					
注) 学校、保育所、病院、診療所(患者の収容施設を有するもの)、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲おおむね80メートル以内の区域は、1号区域として定められている。					

昭和51年11月10日 総理府令第58号

平成7年8月21日 札幌市告示第663号、第665号

10) 水質汚濁防止法に基づく排水基準等の規制の状況

排水基準については、公共用水域の水質汚濁を防止するため、表 3-2-20 及び表 3-2-21 に示すとおり「水質汚濁防止法」第 3 条第 1 項に基づき、特定施設を有する工場・事業場の排水水に対して、全国一律の排水基準が定められている。

概況把握区域においては、ペケレット湖が湖沼の窒素の含有量及び燐の含有量についての排水基準に係る湖沼に、モエレ沼が湖沼の燐の含有量についての排水基準に係る湖沼に指定されている。

また、石狩川水域には、水質汚濁防止法第 3 条 3 項の規定に基づき北海道が条例で定める一律排水基準よりも厳しい上乘せ排水基準が表 3-2-22 及び表 3-2-23 に示すとおり適用されている。

なお、地下水汚染の未然防止を図るため、水質汚濁防止法第 12 条の 3 により有害物質を含む特定地下浸透水の地下への浸透が禁止されている。特定地下浸透水が有害物質を含む要件は、同法第 8 条に基づき表 3-2-24 に示すとおり定められている。

表 3-2-20 有害物質に係る排水基準(一律排水基準)

有害物質の種類		許容限度
カドミウム及びその化合物		1lにつき 0.1mg
シアン化合物		1lにつき 1mg
有機燐化合物 (パラチオン、メチルパラチオン、メルジメトシ及びEPNに限る)		1lにつき 1mg
鉛及びその化合物		1lにつき 0.1mg
六価クロム化合物		1lにつき 0.5mg
砒素及びその化合物		1lにつき 0.1mg
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物		1lにつき 0.005mg
アルキル水銀化合物		検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル		1lにつき 0.003mg
トリクロロエチレン		1lにつき 0.3mg
テトラクロロエチレン		1lにつき 0.1mg
ジクロロメタン		1lにつき 0.2mg
四塩化炭素		1lにつき 0.02mg
1,2-ジクロロエタン		1lにつき 0.04mg
1,1-ジクロロエチレン		1lにつき 1mg
シス-1,2-ジクロロエチレン		1lにつき 0.4mg
1,1,1-トリクロロエタン		1lにつき 3mg
1,1,2-トリクロロエタン		1lにつき 0.06mg
1,3-ジクロロプロペン		1lにつき 0.02mg
チウラム		1lにつき 0.06mg
シマジン		1lにつき 0.03mg
チオベンカルブ		1lにつき 0.2mg
ベンゼン		1lにつき 0.1mg
セレン及びその化合物		1lにつき 0.1mg
ほう素及びその化合物	海域以外の公共用水域	1lにつき 10mg
	海域	1lにつき 230mg
ふっ素及びその化合物	海域以外の公共用水域	1lにつき 8mg
	海域	1lにつき 15mg
アンモニア、アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物		1lにつきアンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量 100mg
1,4-ジオキサン		1lにつき 0.5mg
備考) 1 「検出されないこと」とは、第2条の規定に基づき環境大臣が定める方法により排出水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。 2 砒素及びその化合物についての排水基準は水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令(昭和49年政令第363号)の施行の際現にゆう出している温泉(温泉法(昭和23年法律第125号)第2条第1項に規定するものをいう。以下同じ)を利用する旅館業に属する事業場に係る排水については、当分の間、適用しない。		

昭和46年 6月21日 総理府令第35号

平成24年 5月23日 環境省令第15号

表 3-2-21 その他の排出水の汚染状態を表す項目に係る排水基準(一律排水基準)

項目		許容限度
水素イオン濃度 (水素指数)	海域以外の公共用水域に排出されるもの	5.8以上8.6以下
	海域に排出されるもの	5.0以上9.0以下
生物化学的酸素要求量(BOD)(単位 11につき mg)		160(日間平均 120)
化学的酸素要求量(COD) (単位 11につき mg)		160(日間平均 120)
浮遊物質量(SS) (単位 11につき mg)		200(日間平均 150)
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量) (単位 11につき mg)		5
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量) (単位 11につき mg)		30
フェノール類含有量 (単位 11につき mg)		5
銅含有量 (単位 11につき mg)		3
亜鉛含有量 (単位 11につき mg)		2
溶解性鉄含有量 (単位 11につき mg)		10
溶解性マンガン含有量(単位 11につき mg)		10
クロム含有量 (単位 11につき mg)		2
大腸菌群数 (単位 1立方センチメートルにつき個)		日間平均 3,000
窒素含有量 (単位 11につき mg)		120(日間平均 60)
燐含有量 (単位 11につき mg)		16(日間平均 8)
備考) 1 「日間平均」による許容限度は、一日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものである。		
2 この表に掲げる排水基準は、一日当たりの平均的な排出水の量が 50 立方メートル以上である工場又は事業場に係る排水水について適用する。		
3 水素イオン濃度及び溶解性鉄含有量についての排水基準は、硫黄鉱業(硫黄と共存する硫化鉄鉱を掘採する鉱業を含む)に属する工場又は事業場に係る排水水については適用しない。		
4 水素イオン濃度、銅含有量、亜鉛含有量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガン含有量及びクロム含有量についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令の施行の際現に湧出している温泉を利用する旅館業に属する事業場に係る排水水については、当分の間、適用しない。		
5 生物化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排水水に限って適用し、化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排水水に限って適用する。		
6 窒素含有量についての排水基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域(湖沼であって水の塩素イオン含有量が 11 につき 9,000 mg を超えるものを含む。以下同じ)として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水水に限って適用する。		
7 燐含有量についての排水基準は、燐が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水水に限って適用する。		

昭和46年 6月21日 総理府令第35号

表 3-2-22 石狩川水域における上乘せ排水基準(生活環境項目)

水域	対象業種又は施設	生物化学的酸素 要求量(BOD)		浮遊物質 量(SS)	
		許容限度 (mg/l)	日間平均 (mg/l)	許容限度 (mg/l)	日間平均 (mg/l)
石狩川 水域	肉製品製造業	80	60	70	50
	乳製品製造業(1日当たりの平均的な排水の量が1,000m ³ 以上のものに限る)	80	60	70	50
	紙製造業	—	—	150	110
	パルプ製造業(クラフトパルプ製造施設のみを有するものに限る)	150	110	120	100
	パルプ製造業(クラフトパルプ製造施設のみを有するものを除く)	—	—	120	100
	化学肥料製造業	—	—	70	50
	ガス供給業	80	60	70	50
	と畜業(活性汚泥法により排水を処理するものに限る)	—	—	70	50
	し尿処理施設(昭和46年9月23日以前に設置されたものであってし尿浄化槽以外のもの)	40	30	90	70
	し尿処理施設(昭和46年9月24日以後に設置されたものであってし尿浄化槽以外のもの)	40	30	90	70
	し尿浄化槽(昭和46年9月23日以前に設置されたものであって処理対象人員が501人以上のものに限る)	120	90	—	—
	し尿浄化槽(昭和46年9月24日から昭和47年9月30日までの間に設置されたものであって処理対象人員が501人以上のものに限る)	80	60	—	—
	し尿浄化槽(昭和47年10月1日以後に設置されたものであって処理対象人員が501人以上のものに限る)	40	30	90	70
下水道終末処理施設(活性汚泥法、標準散水ろ床法その他これらと同程度に下水を処理することができる方法により下水を処理するものに限る)	—	20	—	70	
下水道終末処理施設(高速散水ろ床法又はモディファイド・エアレーション法その他これらと同程度に下水を処理することができる方法により下水を処理するものに限る)	—	60	—	120	
札幌市 の区域 に限る	小麦粉製造業、清涼飲料製造業、めん類製造業、セメント製品製造業、印刷業、金属製品製造業及び自動車整備業(1日当たりの平均的な排水の量が20m ³ 以上50m ³ 未満のものに限る)	160	120	200	150
	洗たく業(1日当たりの平均的な排水の量が20m ³ 以上50m ³ 未満のものに限る)	260	200	200	150
	皮革製造業(1日当たりの平均的な排水の量が20m ³ 以上50m ³ 未満のものに限る)	2,300	1,800	2,000	1,500

昭和47年 4月 3日 北海道条例第27号

表 3-2-23 石狩川水域における上乘せ排水基準(有害物質)

水域	対象業種または施設	許容限度 (mg/l)	
		カドミウム及び その化合物	シアン化合物
石狩川水域	非鉄金属鉱業	カドミウム 0.06	シアン 0.6

昭和47年 4月 3日 北海道条例第27号

表 3-2-24 特定地下浸透水が有害物質を含む要件

有害物質の種類	検出されるとする濃度
カドミウム及びその化合物	1l につき 0.001mg
シアン化合物	1l につき 0.1mg
有機リン化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン、及び EPN に限る)	1l につき 0.1mg
鉛及びその化合物	1l につき 0.005mg
六価クロム化合物	1l につき 0.04mg
砒素及びその化合物	1l につき 0.005mg
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	1l につき 0.0005mg
アルキル水銀化合物	1l につき 0.0005mg
ポリ塩化ビフェニル	1l につき 0.0005mg
ジクロロメタン	1l につき 0.002mg
四塩化炭素	1l につき 0.0002mg
塩化ビニルモノマー	1l につき 0.0002mg
1,2-ジクロロエタン	1l につき 0.0004mg
1,1-ジクロロエチレン	1l につき 0.002mg
シス-1,2-ジクロロエチレン	1l につき 0.004mg
1,1,1-トリクロロエタン	1l につき 0.0005mg
1,1,2-トリクロロエタン	1l につき 0.0006mg
トリクロロエチレン	1l につき 0.002mg
テトラクロロエチレン	1l につき 0.0005mg
1,3-ジクロロプロペン	1l につき 0.0002mg
1,4-ジオキサン	1l につき 0.005mg
チウラム	1l につき 0.0006mg
シマジン	1l につき 0.0003mg
チオベンカルブ	1l につき 0.002mg
ベンゼン	1l につき 0.001mg
セレン及びその化合物	1l につき 0.002mg
ほう素及びその化合物	1l につき 0.2mg
ふっ素及びその化合物	1l につき 0.2mg
アンモニア、アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	1l につき アンモニア又はアンモニウム化合物： アンモニア性窒素 0.7mg 亜硝酸化合物：亜硝酸性窒素 0.2mg 硝酸化合物：硝酸性窒素 0.2mg
注) 1 「当該有害物質が検出されること」とは、検定方法により有害物質を検定した場合において値以上の有害物質が検出される場合である。	
2 「特定地下浸透水」とは、有害物質使用特定事業場から地下に浸透する水で、有害物質使用特定施設に係る汚水等(これらを処理したものを含む)を含むものをいう。	
3 「有害物質使用特定事業場」とは、有害物質使用特定施設を設置する特定事業場をいう。	
4 「有害物質使用特定施設」とは、有害物質をその施設において、製造し、使用し、又は処理する特定施設をいう。	

平成元年 8月21日 環境庁告示第39号

平成13年 6月13日 環境省告示第35号

11) 廃棄物処理及び清掃に関する法律に基づく放流水基準等の規制の状況

「廃棄物処理及び清掃に関する法律」第8条第2項及び第4項並びに第15条第2項及び第3項の規定に基づき、「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準」が定められている。最終処分場の放流水及び地下水の基準については、表3-2-25及び表3-2-26に示すとおりである。

表 3-2-25 最終処分場の放流水に係る基準(1)

有害物質の種類		許容限度
アルキル水銀化合物		検出されないこと。
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物		1lにつき 0.005mg 以下
カドミウム及びその化合物		1lにつき 0.1mg 以下
鉛及びその化合物		1lにつき 0.1mg 以下
有機リン化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る)		1lにつき 1mg 以下
六価クロム化合物		1lにつき 0.5mg 以下
砒素及びその化合物		1lにつき 0.1mg 以下
シアン化合物		1lにつき 1mg 以下
ポリ塩化ビフェニル		1lにつき 0.003mg 以下
トリクロロエチレン		1lにつき 0.3mg 以下
テトラクロロエチレン		1lにつき 0.1mg 以下
ジクロロメタン		1lにつき 0.2mg 以下
四塩化炭素		1lにつき 0.02mg 以下
1,2-ジクロロエタン		1lにつき 0.04mg 以下
1,1-ジクロロエチレン		1lにつき 0.2mg 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン		1lにつき 0.4mg 以下
1,1,1-トリクロロエタン		1lにつき 3mg 以下
1,1,2-トリクロロエタン		1lにつき 0.06mg 以下
1,3-ジクロロプロペン		1lにつき 0.02mg 以下
チウラム		1lにつき 0.06mg 以下
シマジン		1lにつき 0.03mg 以下
チオベンカルブ		1lにつき 0.2mg 以下
ベンゼン		1lにつき 0.1mg 以下
セレン及びその化合物		1lにつき 0.1mg
ほう素及びその化合物	海域以外	1lにつき 50mg 以下
	海域	1lにつき 230mg 以下
ふっ素及びその化合物	海域以外	1lにつき 15mg 以下 (海域以外の公共用水域に排出されるものは、当分の間、適用するものとする)
	海域	
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物		1lにつき、当分の間、アンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量 200mg 以下
備考) 1 「検出されないこと。」とは、第3条の規定に基づき環境大臣が定める方法により検査した場合において、その結果が当該検査方法の定量限界を下回ることをいう。		
2 「日間平均」による排水基準値は、1日の排水の平均的な汚染状態について定めたものである。		
3 海域及び湖沼に排出される放流水については生物化学的酸素要求量を除き、それ以外の公共用水域に排出される放流水については化学的酸素要求量を除く。		
4 窒素含有量についての排出基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水に限り適用する。		
5 燐含有量についての排出基準は、燐が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水に限り適用する。		

昭和52年 3月14日 総理府・厚生省令第1号
平成23年 1月28日 環境省令第1号

表 3-2-25 最終処分場の放流水に係る基準(2)

項目		基準値
水素イオン濃度(水素指数)	海域以外	5.8以上8.6以下
	海域	5.0以上9.0以下
生物化学的酸素要求量(BOD)		1lにつき60mg以下
化学的酸素要求量(COD)		1lにつき90mg以下
浮遊物質(SS)		1lにつき60mg以下
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)		1lにつき5mg以下
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)		1lにつき30mg以下
フェノール類含有量		1lにつき5mg以下
銅含有量		1lにつき3mg以下
亜鉛含有量		1lにつき2mg以下
溶解性鉄含有量		1lにつき10mg以下
溶解性マンガン含有量		1lにつき10mg以下
クロム含有量		1lにつき2mg以下
大腸菌群数		1立方センチメートルにつき 日間平均3,000個以下
窒素含有量		1lにつき120(日間平均60) mg以下
リン含有量		1lにつき16(日間平均8) mg以下
備考) 1 「検出されないこと。」とは、第3条の規定に基づき環境大臣が定める方法により検査した場合において、その結果が当該検査方法の定量限界を下回ることをいう。		
2 「日間平均」による排水基準値は、1日の排水の平均的な汚染状態について定めたものである。		
3 海域及び湖沼に排出される放流水については生物化学的酸素要求量を除き、それ以外の公共用水域に排出される放流水については化学的酸素要求量を除く。		
4 窒素含有量についての排出基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水に限り適用する。		
5 リン含有量についての排出基準は、リンが湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水に限り適用する。		

昭和52年 3月14日 総理府・厚生省令第1号

平成23年 1月28日 環境省令第1号

表 3-2-26 最終処分場の地下水に係る基準

有害物質の種類	許容限度
アルキル水銀	検出されないこと。
総水銀	1lにつき 0.0005mg 以下
カドミウム	1lにつき 0.01mg 以下
鉛	1lにつき 0.01mg 以下
六価クロム	1lにつき 0.05mg 以下
砒素	1lにつき 0.01mg 以下
全シアン	検出されないこと。
ポリ塩化ビフェニル	検出されないこと。
トリクロロエチレン	1lにつき 0.03mg 以下
テトラクロロエチレン	1lにつき 0.01mg 以下
ジクロロメタン	1lにつき 0.02mg 以下
四塩化炭素	1lにつき 0.002mg 以下
1,2-ジクロロエタン	1lにつき 0.004mg 以下
1,1-ジクロロエチレン	1lにつき 0.02mg 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	1lにつき 0.04mg 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1lにつき 1mg 以下
1,1,2-トリクロロエタン	1lにつき 0.006mg 以下
1,3-ジクロロプロペン	1lにつき 0.002mg 以下
チウラム	1lにつき 0.006mg 以下
シマジン	1lにつき 0.003mg 以下
チオベンカルブ	1lにつき 0.02mg 以下
ベンゼン	1lにつき 0.01mg 以下
セレン	1lにつき 0.01mg
備考)1	「検出されないこと。」とは、第3条の規定に基づき環境大臣が定める方法により検査した場合において、その結果が当該検査方法の定量限界を下回ることをいう。

昭和52年 3月14日 総理府・厚生省令第1号
平成23年 1月28日 環境省令第1号

12) 下水道法に基づく下水の排除の制限に係る水質の状況

「下水道法」の規定に基づき、下水の排除の制限に係る水質の基準が定められている。公共下水道に接続する下水の排除の制限に係る水質の基準については、表 3-2-27 に示すとおりである。

表 3-2-27 下水の排除の制限に係る水質の基準

対象物質		特定事業場	
条例の基準	水温	45℃未満	
	水素イオン濃度(pH)	5以上9未満	
	生物化学的酸素要求量(BOD)	600mg/1未満(5日間)	
	浮遊物質(SS)	600mg/1未満	
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	鉱油類	5mg/1以下
		動植物油脂類	30mg/1以下
	沃素消費量	220mg/1未満	
	アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素	380mg/1未満	
	窒素含有量	240mg/1未満	
	リン含有量	32mg/1未満	
有害物質等に係る基準	カドミウム及びその化合物	0.1mg/1以下	
	シアン化合物	1mg/1以下	
	有機リン化合物	1mg/1以下	
	鉛及びその化合物	0.1mg/1以下	
	六価クロム化合物	0.5mg/1以下	
	砒素及びその化合物	0.1mg/1以下	
	水銀及びアルキル水銀化合物	0.005mg/1以下	
	アルキル水銀化合物	検出されないこと	
	ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/1以下	
	トリクロロエチレン	0.3mg/1以下	
	テトラクロロエチレン	0.1mg/1以下	
	ジクロロメタン	0.2mg/1以下	
	四塩化炭素	0.02mg/1以下	
	1,2-ジクロロエタン	0.04mg/1以下	
	1,1-ジクロロエチレン	0.2mg/1以下	
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/1以下	
	1,1,1-トリクロロエタン	3mg/1以下	
	1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/1以下	
	1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/1以下	
	チウラム	0.06mg/1以下	
	シマジン	0.03mg/1以下	
	チオベンカルブ	0.2mg/1以下	
	ベンゼン	0.1mg/1以下	
	セレン及びその化合物	0.1mg/1以下	
	ほう酸及びその化合物	海域以外	10mg/1以下
		海域	230mg/1以下
	ふっ酸及びその化合物	海域以外	8mg/1以下
		海域	15mg/1以下
	1,4-ジオキサン	0.5mg/1以下	
	フェノール類	5mg/1以下	
	銅及びその化合物	3mg/1以下	
	亜鉛及びその化合物	2mg/1以下	
	鉄及びその化合物(溶解性)	10mg/1以下	
	マンガン及びその化合物(溶解性)	10mg/1以下	
	クロム及びその化合物	2mg/1以下	
	ダイオキシン類	10pg/1以下	

昭和34年4月22日政令第147号 下水道法施行令第9条

13) 水質汚濁防止法に基づく指定地域

概況把握区域においては、「水質汚濁防止法」第4条の2第1項に規定する指定地域はない。

14) 湖沼水質保全特別措置法に基づく指定地域

概況把握区域においては、「湖沼水質保全特別措置法」第3条第1項の規定により指定された湖沼はない。

15) 悪臭防止法に基づく規制の状況

札幌市においては、平成10年7月から臭気指数による悪臭規制を行っている。

工場等の敷地境界及び気体排出口における規制基準は表3-2-28に、排水における規制基準は表3-2-29に示すとおりである。

なお、図3-2-11に示すとおり、札幌市内の都市計画法に基づく都市計画区域全域が規制地域に指定されており、事業予定地も含まれている。

表3-2-28 悪臭防止法に基づく悪臭原因物の規制基準(気体)

	規制基準
工場等の敷地境界	臭気指数10
工場等の気体排出口	悪臭防止法施行規則第6条の2に定める方法により算出して得られる臭気排出強度または臭気指数
注)1 臭気指数とは臭いのある空気は無臭の空気と臭気を感じられなくなるまで希釈した場合の当該希釈倍数(臭気濃度)を次のように変換したものである。 $Z = 10 \log Y$ Y: 臭気濃度 Z: 臭気指数 2 気体排出口とは、大気中に悪臭を排出している煙突、換気口等の排出口をいう。	

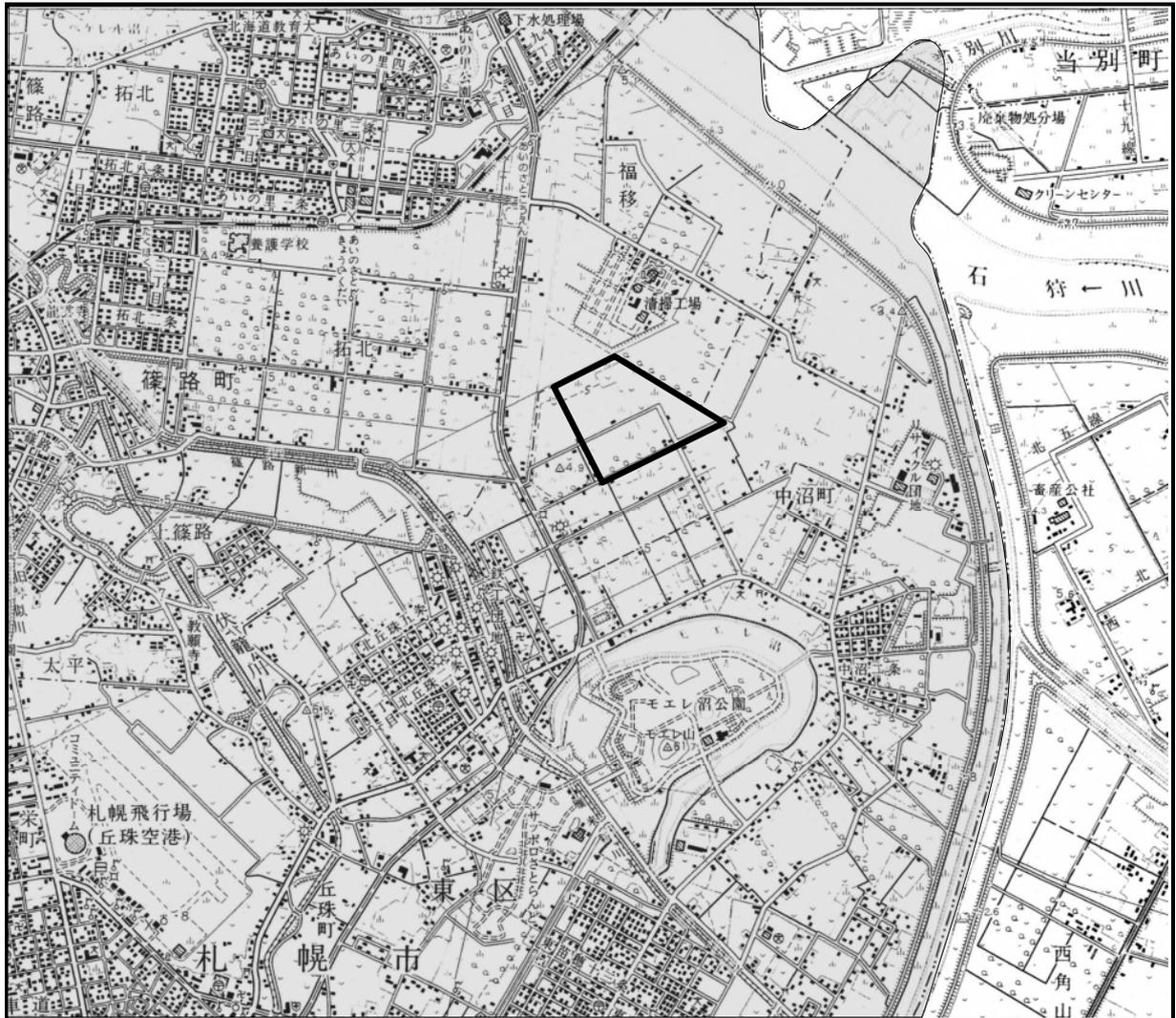
平成10年 5月25日 札幌市告示第581号(敷地境界)

平成11年 9月 9日 札幌市告示第909号(気体排出口)

表3-2-29 悪臭防止法に基づく悪臭原因物の規制基準(排水)

	規制基準
排水	臭気指数26
注)排水の臭気指数は、悪臭防止法第4条第2項第1号に掲げる値を基礎として、悪臭防止法施行規則第6条の3に定める式により算出する。 $I_w = L + 16$ I _w : 排水の臭気指数 L: 悪臭防止法第4条第2項第1号の規制基準として定められた値(臭気指数10)	

平成13年 3月 7日 札幌市告示第230号



凡 例	
	規 制 地 域
	事 業 実 施 区 域

出典：「平成23年度 札幌市環境白書」（札幌市 平成24年）

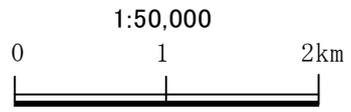


図 3-2-11
悪臭防止法に基づく悪臭規制地域図

(2) 自然関係法令**1) 自然公園法に基づく国立公園、国定公園又は道立自然公園の区域**

概況把握区域においては、「自然公園法」第5条第1項の規定により指定された国立公園、同条第2項の規定により指定された国定公園又は「北海道立自然公園条例」第3条第1項の規定により指定された道立自然公園の区域はない。

2) 自然環境保全法に基づく原生自然環境保全地域、自然環境保全地域または道自然環境保全地域

概況把握区域においては、「自然環境保全法」第14条第1項の規定により指定された原生自然環境保全地域、同法第22条第1項の規定により指定された自然環境保全地域、及び北海道自然環境等保全条例第14条第1項の規定により指定された道自然環境保全地域はない。

3) 世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約に記載された自然遺産の区域

概況把握区域においては、「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」第11条2の世界遺産一覧表に記載された自然遺産の区域はない。

4) 都市緑地法に基づく緑地保全地域又は特別緑地保全地区の区域

概況把握区域には、「都市緑地法」第5条の規定により指定された「緑地保全地域」及び第12条の規定により指定された「特別緑地保全地区」の区域はない。

5) 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に基づく保護区の区域

概況把握区域においては、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」第36条第1項の規定により指定された生息地等保護地区の区域はない。

6) 鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律に基づく鳥獣保護区の区域

概況把握区域においては、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」第28条の規定により設定された鳥獣保護区の区域はない。

7) 特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約に基づく湿地の区域

概況把握区域においては、「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」第2条1の規定により指定された湿地の区域はない。

8) 文化財保護法に基づく名勝又は天然記念物

概況把握区域においては、「文化財保護法」第109条第1項の規定により指定された名勝(庭園、公園、橋梁及び築堤にあっては、周囲の自然的環境と一体をなしていると判断されるものに限る)又は天然記念物(動物又は植物の種を単位として指定されている場合における当該種及び標本を除く)は指定されていない。

また、重要文化財や史跡等の土地に関する文化財は指定されていない。

(3) 都市・土地利用関係法令

1) 都市計画法に基づく風致地区の区域

概況把握区域においては、「都市計画法」第8条第1項第7号の規定により指定された風致地区の区域はない。

2) 森林法に基づく保安林

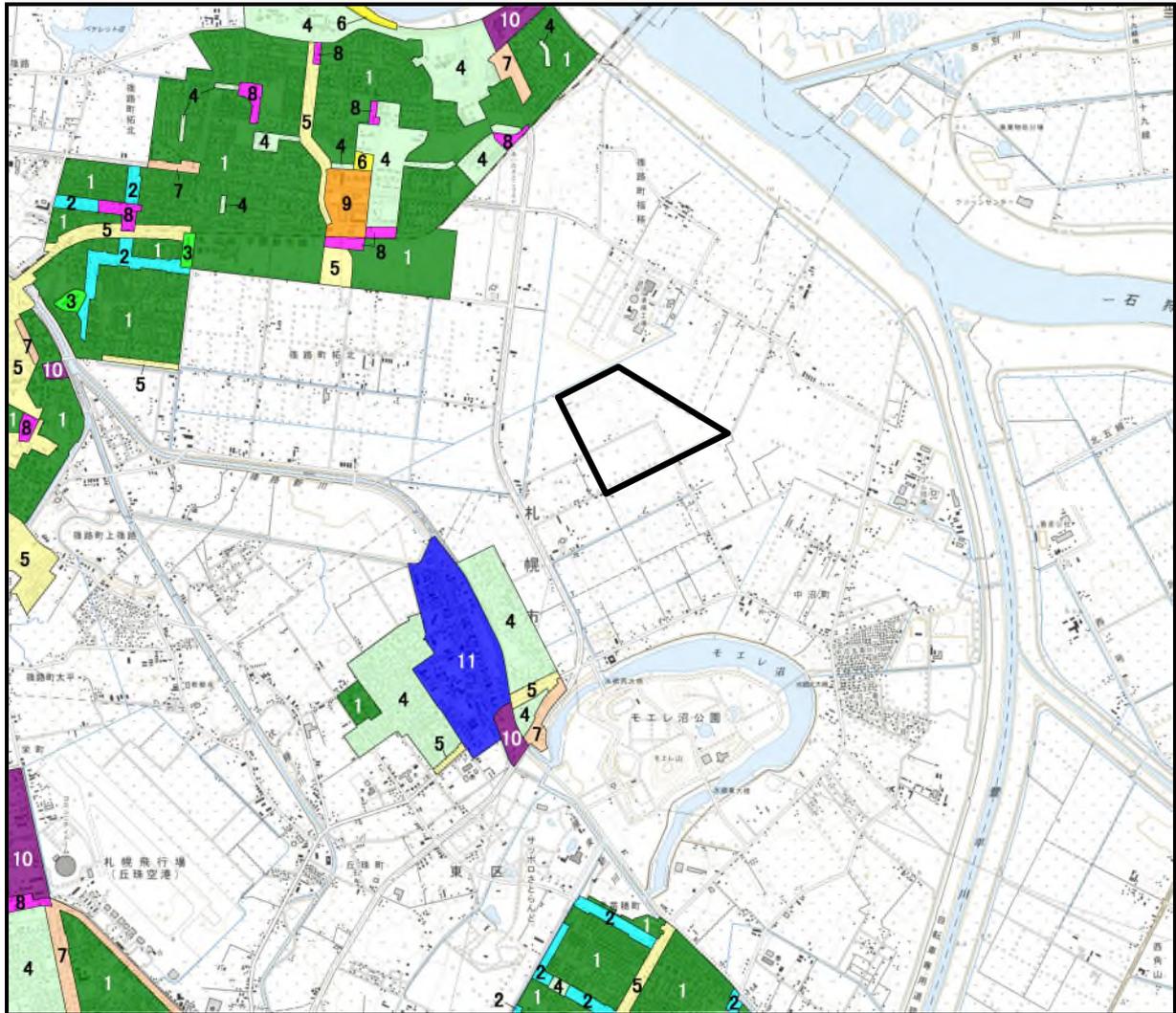
概況把握区域においては、「森林法」第25条の規定による保安林はない。

3) 都市緑地法に基づく基本計画

札幌市では、「都市緑地法」第4条第1項の規定により定められる緑地の保全及び緑化の推進に関する基本計画として、平成23年6月に札幌市みどりの基本計画が策定されている。

4) 都市計画法に基づく用途地域

概況把握区域においては、「都市計画法」第8条第1項第1号の規定により定められた用途地域が指定されており、その状況は図3-2-12に示すとおりである。



凡 例	
1	第一種低層住居専用地域
2	第二種低層住居専用地域
3	第一種中高層住居専用地域
4	第二種中高層住居専用地域
5	第一種住居地域
6	第二種住居地域
7	準住居地域
8	近隣商業地域
9	商業地域
10	準工業地域
11	工業地域
	事業実施区域

出典：「札幌市都市計画情報提供サービス」参考

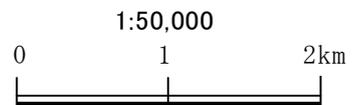


図 3-2-12 都市計画図

5) 砂防法に基づく砂防指定地の状況

概況把握区域においては、「砂防法」第2条の規定により定められた砂防指定地はない。

6) 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律に基づく急傾斜地崩壊危険区域の状況

概況把握区域においては、「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」第3条第1項の規定により定められた急傾斜地崩壊危険区域はない。

7) 地すべり等防止法に基づく地すべり防止区域の指定状況

概況把握区域においては、「地すべり等防止法」第3条第1項の規定により定められた地すべり防止区域はない。

8) 土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に係る法律に基づく土砂災害警戒区域又は土砂災害特別警戒区域の指定状況

概況把握区域においては、「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」第3条第1項の規定により定められた土砂災害警戒区域又は土砂災害特別警戒区域はない。

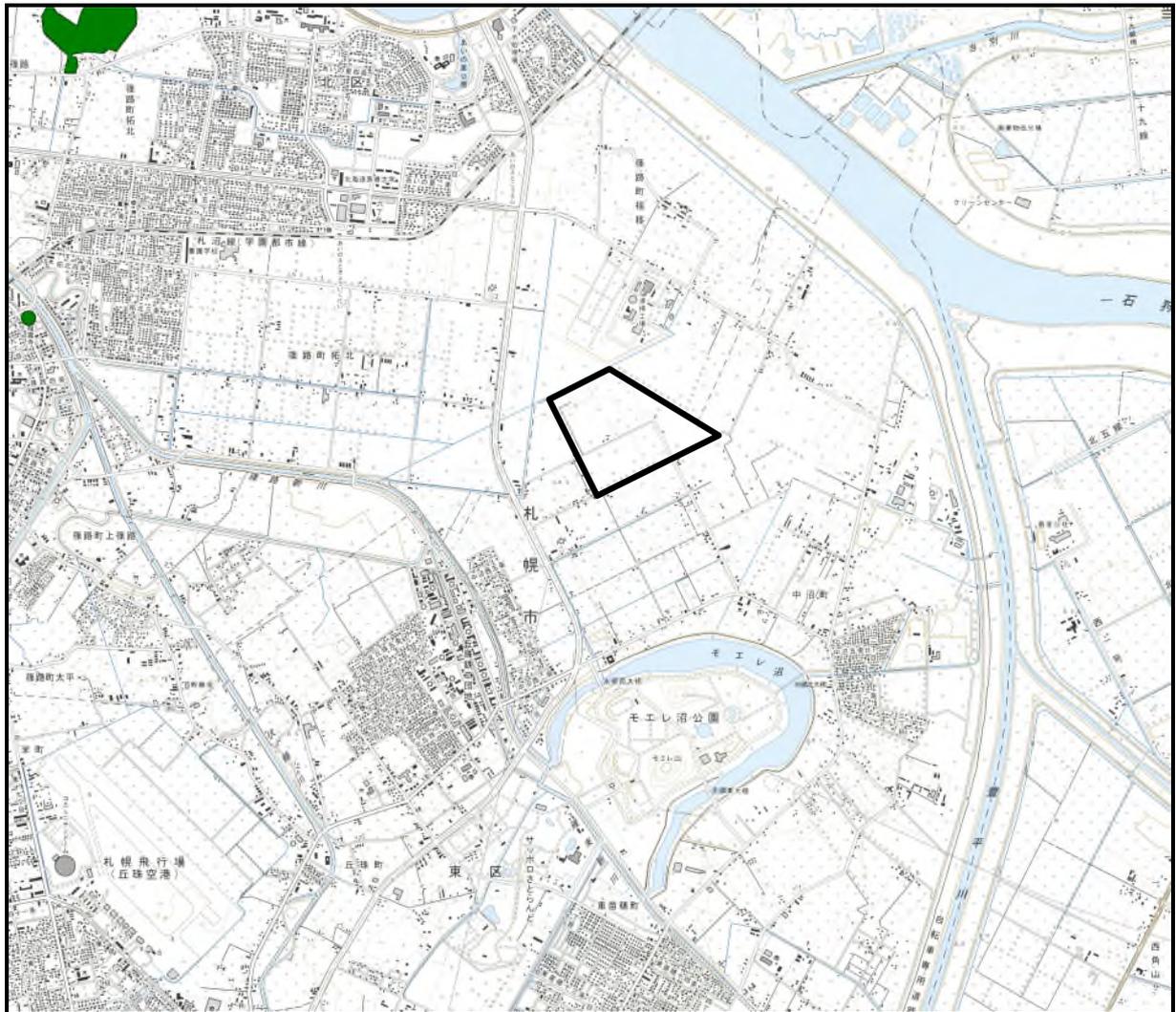
(4) その他の環境の保全を目的とする法令等に規定する区域等の状況

概況把握区域においては、「北海道自然環境等保全条例」第22条第1項の規定により定められた「ペケレット湖環境緑地保護地区」及び第23条第1項の規定により定められた「篠路の公孫樹記念保護樹木」が指定されている。それらの位置は、図3-2-13に示すとおりである⁷⁴⁾。

なお、概況把握区域においては、「北海道広域緑地計画」に基づく広域公園及び「北海道生物の多様性の保全等に関する条例」に基づく「北海道希少野生動植物保護基本方針」において指定された「生息地等保護区」はない。

環境の保全を目的とした施策等として、北海道では「北海道環境基本条例」、「北海道環境影響評価条例」、「北海道地球温暖化防止対策」及び「北海道景観条例」が制定されている。

また、札幌市では「札幌市環境基本条例」、「札幌市生活環境の確保に関する条例」、「札幌市環境影響評価条例」及び「札幌市都市景観条例」が制定されているほか、「札幌市みどりの基本計画」、「札幌市水環境計画」、「札幌市温暖化対策推進ビジョン」、「新北区ビジョン21」、「生物多様性さっぽろビジョン」、「札幌市環境基本条例」に基づいた「札幌市環境基本計画」が策定されている。



凡 例	
	ペケレット湖環境緑地保護地区
	篠路の公孫樹記念保護樹木
	事業実施区域

出典：「札幌市公園緑地図」（札幌市 平成20年）



1:50,000

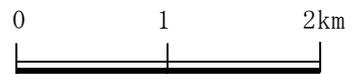


図 3-2-13
環境緑地保護地区等指定位置図

8. その他対象最終処分場に関し必要な事項

(1) 公害の苦情に関する状況

札幌市では、公害の苦情が報告されており、その件数は、表 3-2-30 に示すとおりである。

札幌市における平成 14 年度～23 年度の公害の苦情件数の推移は表 3-12-7 に示すとおりで、大気汚染の苦情件数は減少しているが、悪臭、騒音及び振動の苦情件数は横ばい傾向にある。

表 3-2-30 公害の苦情件数の推移(平成 14～23 年度)

年度	大気汚染				悪臭	騒音							振動	水質汚濁
	ばい煙	粉じん	ガス等	小計		事業場	建設作業	拡声包装	営業施設	交通	生活騒音他	小計		
平成14年	114	30	11	155	117	65	81	12	5	24	29	216	38	10
平成15年	87	37	8	132	99	38	74	6	15	13	39	185	37	6
平成16年	60	23	10	93	122	51	93	10	15	14	43	226	47	5
平成17年	71	59	11	141	95	62	115	17	27	7	35	263	70	2
平成18年	69	100	14	183	96	48	135	14	14	12	60	283	62	6
平成19年	72	46	4	122	111	46	85	7	24	10	49	221	48	0
平成20年	51	33	9	93	91	59	86	11	15	14	45	230	37	1
平成21年	44	22	12	78	70	46	61	15	9	9	39	179	36	1
平成22年	33	23	2	58	95	43	102	16	14	9	37	221	30	0
平成23年	37	20	4	61	60	35	78	2	6	7	27	155	36	0

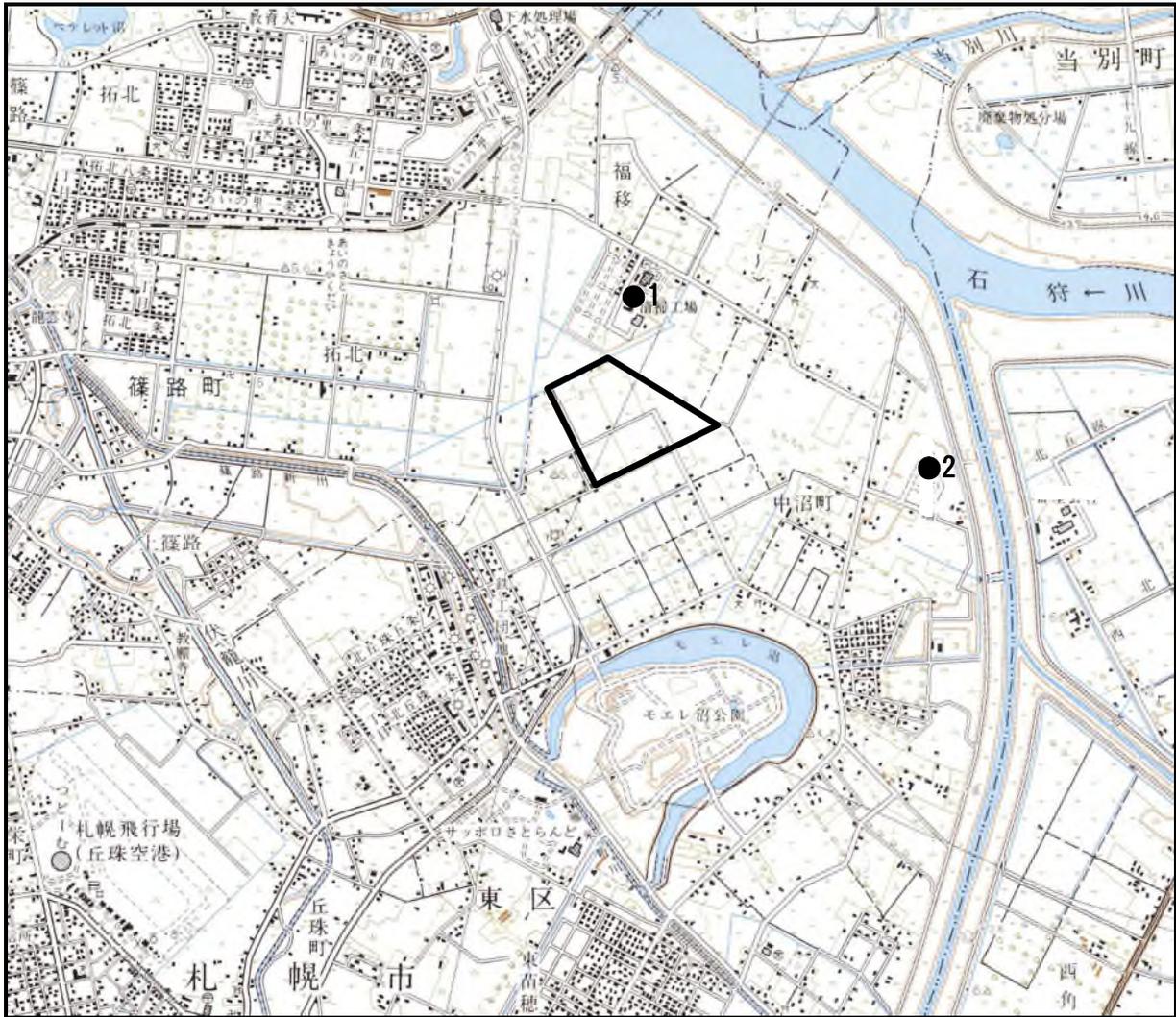
出典：「札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集－(平成 23 年度測定結果)」(札幌市 平成 25 年 3 月)

(2) 廃棄物処理施設等に関する状況

概況把握区域においては、公共のごみ処理施設として、北区篠路町福移に中間処理施設の篠路粗大ごみ破砕工場及び篠路ごみ資源化工場が、東区中沼のリサイクル団地に中沼プラスチック選別センター、中沼雑がみ選別センター、中沼資源選別センターがある⁷⁵⁾。また、東区中沼のリサイクル団地には、民間の処理施設として、廃油再生施設、有機汚泥処理施設、無機汚泥処理施設、廃コンクリート再生施設、札幌飼料リサイクルセンター、廃タイヤリサイクル施設、ペットボトルシート化施設、ペットボトルフレーク化施設がある⁷⁶⁾。

なお、焼却施設である篠路清掃工場は、平成 23 年 4 月に廃止となった。

これらの位置は、図 3-2-14 に示すとおりである。



凡 例		
●	1	篠路粗大ごみ破碎工場 篠路ごみ資源化工場
	2	中沼リサイクル団地
◻		事業実施区域

出典：「平成23年度 清掃事業概要」(札幌市 平成24年2月)



1:50,000

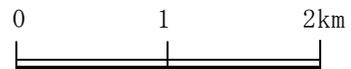


図 3-2-14 公共のごみ処理施設位置図

表 3-3-1 既往資料収集整理における引用資料一覧(1/2)

資料 No.	資料名称
1	石狩地域気象観測所データ (気象庁 平成2年～25年) (http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/)
2	北海道の大気環境 平成23年度 (北海道 平成25年3月)
3	北海道の大気環境 平成22年度 (北海道 平成24年3月)
4	北海道の大気環境 平成21年度 (北海道 平成23年5月)
5	北海道の大気環境 平成20年度 (北海道 平成22年3月)
6	北海道の大気環境 平成19年度 (北海道 平成21年3月)
7	北海道の大気環境 平成18年度 (北海道 平成20年3月)
8	北海道の大気環境 平成17年度 (北海道 平成19年3月)
9	北海道の大気環境 平成16年度 (北海道 平成18年3月)
10	北海道の大気環境 平成15年度 (北海道 平成17年3月)
11	北海道の大気環境 平成14年度 (北海道 平成16年3月)
12	環境省 水・大気環境局自動車環境対策課資料
13	北海道河川一覧 (北海道土木協会 平成7年)
14	平成24年度 公共用水域の水質測定結果 (北海道 平成25年12月)
15	平成23年度 公共用水域の水質測定結果 (北海道 平成24年12月)
16	平成22年度 公共用水域の水質測定結果 (北海道 平成23年12月)
17	平成21年度 公共用水域の水質測定結果 (北海道 平成22年12月)
18	平成20年度 公共用水域の水質測定結果 (北海道 平成21年12月)
19	札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集－(平成23年度測定結果) (札幌市 平成25年3月)
20	札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集－(平成22年度測定結果) (札幌市 平成23年11月)
21	札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集－(平成21年度測定結果) (札幌市 平成23年5月)
22	札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集－(平成20年度測定結果) (札幌市 平成22年2月)
23	札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集－(平成19年度測定結果) (札幌市 平成21年2月)
24	札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集－(平成18年度測定結果) (札幌市 平成20年2月)
25	札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集－(平成17年度測定結果) (札幌市 平成19年2月)
26	札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集－(平成16年度測定結果) (札幌市 平成18年2月)
27	札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集－(平成15年度測定結果) (札幌市 平成16年2月)
28	札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集－(平成14年度測定結果) (札幌市 平成15年12月)
29	札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集－(平成13年度測定結果) (札幌市 平成14年10月)
30	札幌市の環境－大気・水質・騒音等データ集－(平成12年度測定結果) (札幌市 平成14年2月)
31	地下水調査結果(平成20年度～24年度)(全市) (札幌市 平成25年)
32	土地分類図(土壌図)(石狩・後志・胆振支庁) (国土庁 昭和50年)
33	北海道環境白書'13 (北海道 平成25年11月)
34	平成24年度 札幌市環境白書 (札幌市 平成25年3月)
35	全国地盤環境ディレクトリ (環境省 平成24年)
36	有害物質使用特定施設一覧 (札幌市 平成22年12月現在)
37	土地分類図(地形分類図)(石狩・後志・胆振支庁) (国土庁 昭和50年)
38	5万分の1地質図幅説明書(札幌) (北海道地下資源調査所 昭和31年3月)
39	日本の地形レッドデータブック 第1集 新装版-危機にある地形-(古今書院 平成12年12月)
40	さっぽろ文庫 地形と地質 (札幌市、札幌市教育委員会 平成8年)
41	石狩泥炭地の生成とその変貌 (地下資源調査所報告第57号報文 昭和60年)
42	第2回自然環境保全基礎調査 北海道 動植物分布図(胆振・石狩・空知) (環境庁 昭和56年)
43	平成8年度 札幌市内環境現況等調査報告書 (札幌市 平成9年3月)
44	平成9年度 札幌市内(東区平地地区)環境現況等調査報告書 (札幌市 平成10年3月)
45	平成10年度 札幌市内(東区平地地区)環境現況等調査報告書 (札幌市 平成10年9月)
46	江別の自然を訪れる (江別市教育委員会 2003年)

表3-3-1 既往資料収集整理における引用資料一覧(2/2)

資料 No.	資料名称
47	北海道トンボ研究会報 vol.9 (北海道トンボ研究会 1997年)
48	北海道トンボ研究会報 vol.11 (北海道トンボ研究会 1999年)
49	北海道トンボ研究会報 vol.12 (北海道トンボ研究会 2000年)
50	北海道トンボ研究会報 vol.16 (北海道トンボ研究会 2005年)
51	植生学会誌 vol.22 (植生学会 2005年)
52	日本の重要な植物群落 北海道版 (環境庁 昭和55年)
53	第3回自然環境保全基礎調査 北海道 自然環境情報図(胆振・石狩・空知) (環境庁 平成元年)
54	第4回自然環境保全基礎調査 日本の巨樹・巨木林 (環境庁 平成3年)
55	第2回自然環境保全基礎調査(植生調査) 現存植生図(札幌) (環境庁 昭和56年)
56	第4回自然環境保全基礎調査(植生調査) 植生変遷図(札幌) (環境庁 平成6年)
57	第6回、第7回自然環境保全基礎調査(植生調査)現存植生図 札幌東北部 (環境省 平成14年)
58	さっぽろ観光マップ (札幌観光協会 平成23年11月)
59	札幌市資料(札幌市 平成26年1月)
60	さっぽろ統計情報(札幌市市民まちづくり局企画部 平成25年10月現在) (http://www.city.sapporo.jp/toukei/jinko/jinko.html)
61	第120回(平成25年)北海道統計書(北海道 平成25年3月)
62	土地利用調整総合支援ネットワークシステム (国土交通省 平成21年10月)
63	石狩川流域の土地利用開発100年 (北海道開発局 平成3年)
64	地図で見る札幌の変遷 (財団法人日本地図センター 平成6年)
65	平成16年度 石狩の水産 (北海道石狩支庁 平成17年)
66	札幌市生活環境の確保に関する条例に基づく揚水施設の届出のあった井戸の所在地、深度及び事業場名称(札幌市 平成26年1月26日現在)
67	平成17年度 全国道路交通情勢調査(道路交通センサス) 一般交通量調査箇所別基本表 (北海道開発局 平成19年8月)
68	平成22年度 全国道路交通情勢調査(道路交通センサス) 一般交通量調査箇所別基本表 (国土交通省 平成23年10月)
69	札幌市教育委員会資料 (http://www.city.sapporo.jp/kyoiku/top/data/data2013.html)
70	札幌市医療施設名簿 (札幌市 平成19年4月現在)
71	平成18年度版 道内社会福祉施設等要覧 (北海道社会福祉協議会 平成19年1月)
72	札幌市の下水道'13 (札幌市 平成25年8月)
73	公共下水道の共用および処理開始告示区域その1 (札幌市 平成24年11月)
74	札幌市公園緑地図(札幌市 平成20年)
75	平成24年度 清掃事業概要(札幌市 平成25年8月)
76	札幌市HP (http://www.city.sapporo.jp/seiso/recycledanchi/index.html)