

第3章 環境調査事業の概要

1. 水質関係

(1) 高砂川の状況

高砂川の水質調査は、生活項目と有害項目を調査しています。

生活項目はpH、SS、BOD、DO、大腸菌群数の5項目を対象に年1回(5月)行っています。有害項目については、全シアン、アルキル水銀、総水銀、カドミウム、鉛、六価クロム、PCB、ひ素、有機リン化合物の9項目を対象に年1回(11月)行っています。

市街地を流れる高砂川は、千鳥町(東光小学校グラウンド下)から高砂町を経て、留萌川に合流する流路延長約1.5kmの小河川です。生活排水の流入により、上流域に比べて下流域の方がBODはやや高くなっていますが、下水道の普及などにより、水質はかなり改善されています。(表3-1、図3-1)



また、有害項目においては、これまで環境基準値を超えたことはありません。(表3-2)

表3-1 高砂川水質分析結果(生活項目)

▼ 上流

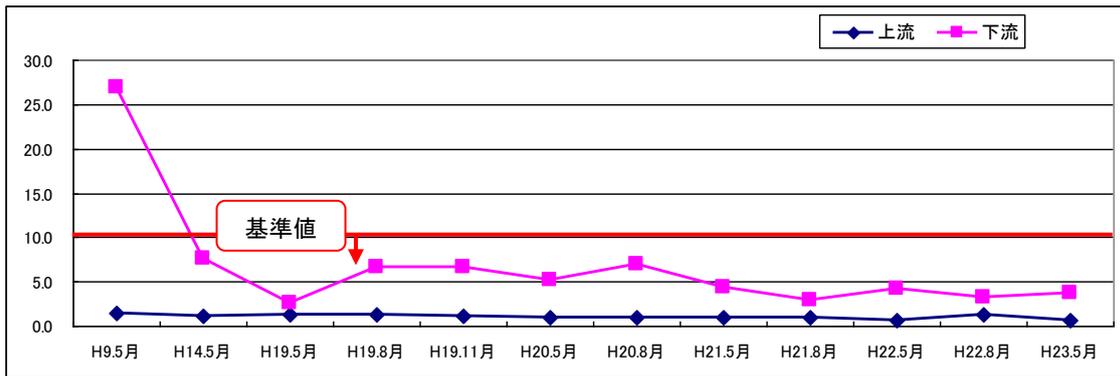
項目		pH	SS (mg/l)	BOD (mg/l)	DO (mg/l)	大腸菌群数 (MPN/100ml)	採取時間	水温 (°C)	透視度 (cm)
調査年月									
基準値		6.0~8.5	ごみ等の浮遊がみとめられないこと	10mg/以下	2mg/l以上	-		-	-
H20	5月	7.4	7.0	1.0	7.1	240	9:42	19.0	30<
	8月	7.5	31.0	0.9	6.7	2,400	9:30	16.0	24
H21	5月	7.0	15.0	0.9	7.4	790	9:45	12.0	30<
	8月	7.3	21.0	1.0	10.0	7,000	9:24	14.0	30<
H22	5月	7.4	6.0	0.7	8.2	30	9:05	15.0	30<
	8月	7.1	19.0	1.3	6.8	1,700	9:10	19.0	30<
H23	5月	7.2	13.0	0.6	8.4	170	9:00	12.0	30<
H24	5月	7.0	10.0	1.2	8.4	350	9:40	12.0	30<

▼ 下流

項目		pH	SS (mg/l)	BOD (mg/l)	DO (mg/l)	大腸菌群数 (MPN/100ml)	採取時間	水温 (°C)	透視度 (cm)
調査年月									
基準値		6.0~8.5	ごみ等の浮遊がみとめられないこと	10mg/以下	2mg/l以上	-		-	-
H20	5月	7.2	8.4	5.2	5.6	35,000	10:10	17.0	30<
	8月	7.3	13.0	7.0	4.2	2,400,000	10:00	19.0	29
H21	5月	7.3	9.0	4.4	5.4	2,200,000	10:13	14.0	30<
	8月	7.2	7.0	3.0	6.2	18,000,000	9:40	17.0	30<
H22	5月	7.5	10.0	4.2	6.8	800,000	9:30	12.0	30<
	8月	7.3	10.0	3.3	4.9	79,000	9:40	22.0	30<
H23	5月	7.2	3.0	3.8	7.1	3,500,000	9:30	13.0	30<
H24	5月	7.8	2.0	3.5	7.8	920,000	10:10	12.0	30<

※ 河川の環境基準(生活環境の保全に関する環境基準)には、水域の類型によって6段階の基準が設けられていますが、留萌市内の河川は対象外のため、これらの基準値と直接対比できないのでE類型の基準値を参考値として比較しています。[河川E類型: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]

図3-1 高砂川のBODの推移



※グラフ内の赤い水平実線は基準値の上限（10mg/l）を示しています。

※参考 留萌市の水洗化人口の推移

(単位：人)

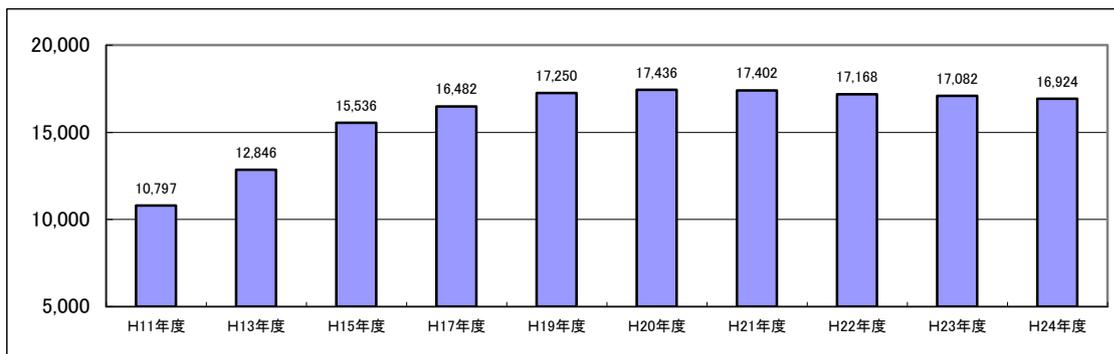


表3-2 高砂川水質分析調査（有害項目）

▼ 上流

検査項目	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
		H20.11.26	H21.11.24	H22.11.19	H23.11.28	H24.11.29
採取時間		9:25	9:05	9:10	9:25	9:20
水温(°C)		-1.0	4.0	3.0	2.0	1.0
透視度(cm)		30<	30<	30<	30<	15
シアン化合物(mg/l)	検出されないこと	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
アルキル水銀化合物(mg/l)	検出されないこと	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
総水銀(mg/l)	0.0005mg/l以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
カドミウム(化合物)(mg/l)	0.01mg/l以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
鉛(化合物)(mg/l)	0.01mg/l以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
六価クロム化合物(mg/l)	0.05mg/l以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
PCB(mg/l)	検出されないこと	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
ひ素(mg/l)	0.01mg/l以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
有機リン(mg/l)		0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満

▼ 下流

検査項目	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
		H20.11.26	H21.11.24	H22.11.19	H23.11.28	H24.11.29
採取時間		9:52	9:25	9:30	9:40	9:40
水温(°C)		3.0	5.0	5.0	4.0	4.0
透視度(cm)		30<	30<	30<	30<	30<
シアン化合物(mg/l)	検出されないこと	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
アルキル水銀化合物(mg/l)	検出されないこと	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
総水銀(mg/l)	0.0005mg/l以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
カドミウム(化合物)(mg/l)	0.01mg/l以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
鉛(化合物)(mg/l)	0.01mg/l以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.004
六価クロム化合物(mg/l)	0.05mg/l以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
PCB(mg/l)	検出されないこと	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
ひ素(mg/l)	0.01mg/l以下	0.001	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001
有機リン(mg/l)		0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満

(2) 副港の状況

副港の水質調査は、生活項目と有害項目を調査しています。生活項目はpH、SS、COD、DO、大腸菌群数の5項目を年に1回行っています。有害項目は、全シアン、アルキル水銀、総水銀、カドミウム、鉛、六価クロム、PCB、ひ素、有機リン化合物の9項目を年1回(11月)調査しています。

平成19年8月に市街地からの生活排水の流入による汚濁が見られ、海域の水質汚染の目安となるCODが13.0mg/lとなり、基準値を超えましたが、それ以降は基準値以下となっており、他の項目についてもここ5年間は同様の結果となっています。(表3-3、図3-2)

有害項目においては、高砂川と同様、これまで環境基準値を超えたことはありません。(表3-4)

表3-3 副港水質分析調査(生活項目)

項目 調査年月		pH	SS (mg/l)	COD (mg/l)	DO (mg/l)	大腸菌群数 (MPN/100ml)	採取 時間	水温 (°C)	透視度
基準値		7.0~8.3	基準なし	8mg/l以下	2mg/l以上	-			
H20	5月	7.9	12.6	5.9	6.0	790	10:33	20.0	30<
	8月	7.7	63.0	2.8	4.5	46,000	10:20	19.0	30<
H21	5月	7.7	5.0	3.5	9.8	13,000	10:36	14.0	30<
	8月	7.4	3.0	4.4	7.0	170,000	10:00	19.0	30<
H22	5月	7.4	7.0	4.6	8.2	70,000	9:40	13.0	30<
	8月	7.6	6.0	3.8	5.5	33,000	10:00	23.0	30<
H23	5月	7.6	7.0	4.1	8.5	22,000	9:45	12.0	30<
H24	5月	7.8	6.0	2.1	9.2	2,200	10:30	12.0	30<

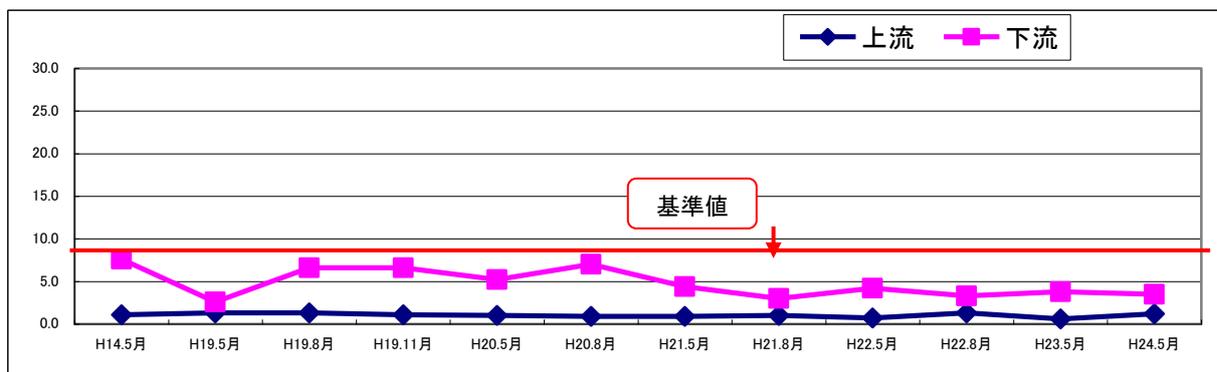
※ 表内網掛部分は環境基準値を超過したものです。

※ 海域の環境基準(生活環境の保全に関する環境基準)には、水域の類型によって3段階の基準が設けられており、そのうちC類型の基準値を参考値として比較しています。

[河川C類型: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]

※ 平成23年度より生活項目、有害項目ともに年1回の調査としています。

図3-2 副港のCODの推移



※ グラフ内の赤い水平実線は基準値の上限(8mg/l)を示しています。

表 3-4 副港水質分析結果（有害項目）

調査項目	調査年月日	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
			H20.11.26	H21.11.24	H22.11.19	H23.11.28	H24.11.29
採取時間			10:08	9:40	9:50	10:05	9:55
水温(°C)			6.0	6.0	9.0	6.0	5.0
透視度(cm)			30<	30<	30<	30<	30<
全シアン(mg/l)		検出されないこと	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
アルキル水銀(mg/l)		検出されないこと	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
総水銀(mg/l)		0.0005mg/l以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
カドミウム(mg/l)		0.01mg/l以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
鉛(mg/l)		0.01mg/l以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.002
六価クロム(mg/l)		0.05mg/l以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
PCB(mg/l)		検出されないこと	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
ひ素(mg/l)		0.01mg/l以下	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
有機リン化合物(mg/l)			0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満

(3) 地下水の状況

地下水の水質調査では、明元町3丁目で湧き出ている地下水について、年に1回、7月に行っており、3つの有害項目を調査しています。

各検査項目とも、これまで環境基準を超えたことはなく、ほとんど定量下限値以下の値となっています。

(表3-5)

▼地下水採水の状況



表 3-5 地下水分析調査結果

調査項目	調査年月日	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
			7月29日	7月31日	7月27日	7月26日	7月30日
1-1-1 トリクロロエタン (mg/l)		1mg/l以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
トリクロロエチレン (mg/l)		0.03mg/l以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
テトラクロロエチレン (mg/l)		0.01mg/l以下	0.0009	0.0007	0.0009	0.0006	0.0007

(4) 水産加工場排水の状況

水産加工場から排出される水質の状況について、毎年1回、1日の排水量が50m³未満の水産加工場の5社を選定し、排水が適正に処理されているかを調査しています。

平成24年度は9月27日に実施し、A社のCOD、B社のBOD及び大腸菌数、C社のBOD、E社のBODについて参考基準値を超える結果が出ました。(表3-6)

調査結果については、調査を行った各水産加工場に通知しており、参考基準値を超えている2社に対しては、文書及び訪問により改善してもらうよう指導しています。

表3-6 水産加工場排水分析結果(実施日 平成24年9月27日)

項目	参考基準値	A社	B社	C社	D社	E社
採取時間	—	10:20	10:45	11:00	11:20	11:45
水温(°C)	—	18.7	20.0	12.2	19.5	18.7
pH	河川: 5.8~8.6	6.4	5.7	5.4	6.9	6.0
	海域: 5.0~9.0					
SS(mg/l)	200mg/l以下	6	21	160	52	30
BOD(mg/l)	160mg/l以下	測定不可	290	340	37	180
COD(mg/l)	160mg/l以下	330	110	110	38	110
大腸菌群数(個/ml)	3000個/ml	0	13000	1200	20	0
採水時の製造品目	—	数の子				
排出先		海域				河川

※ 参考基準値(排水基準を定める総理府令第35号)は一日あたりの平均的排水量50m³以上の工場について適用されます。

※ BODの基準値については、海域及び湖沼以外の公共用水域に排水される場合に適用され、CODの基準値については海域及び湖沼に排出される場合に適用されます。

(5) 留萌川の状況

留萌川の水質調査は留萌開発建設部で行っており、留萌橋で各月2回(1日に2回実施)の計24回、16線橋、橘橋で各月1回調査しています。(大和田水位観測所は平成23年度から調査はしておりません。)

全体的に見ると、下流に行くにつれて、BOD、大腸菌群数の数値が増えていますが、毎年の結果を見ると年々減少傾向にあり、下水道が普及してきたためと推測されます。

(表3-7)

また、16線橋では留萌川の水質調査の他、底質のダイオキシン類調査を行っており、過去環境基準を超えたことはありません。(表3-8)

なお、BOD平均値では、全国の一級河川で水質調査地点が2箇所以上ある165河川が対象



となっており、平成23年度の水質ランキングでは留萌川は全国で70位（天塩川37位）ですが、水質は良好と評価されています。北海道一級河川の水質状況は、20水系中留萌川は13位（天塩川8位）となっており、前年度と変わらない状況となっています。

表3-7 留萌川の水質調査結果（留萌開発建設部資料）

測定地点	類型	年度	pH	SS (mg/l)	BOD (mg/l)	DO (mg/l)	大腸菌群数 (MPN/100ml)
留萌橋 (河口)	B	20	6.9~8.5	9	1.6	12.0	29,000
		21	6.9~7.9	7	0.9	11.1	14,000
		22	6.8~8.2	17	1.1	11.0	19,400
		23	6.9~8.2	19	1.0	11.0	26,300
		24	6.9~7.9	55	1.1	11.0	27,000
大和田 (水位観測所)	B	20	7.0~7.4	4	0.5	12.0	3,100
		21	7.2~7.6	5	0.7	11.6	9,100
		22	6.9~7.7	15	0.5	11.4	4,200
		23	—	—	—	—	—
		24	—	—	—	—	—
16線橋 (藤山)	A	20	7.0~7.6	7	0.7	11.0	4,600
		21	6.9~7.5	8	0.6	11.4	7,400
		22	6.7~7.8	11	0.5	11.5	7,100
		23	7.0~7.6	12	0.7	11.5	2,700
		24	6.7~7.5	33	0.8	11.0	8,300
橋橋 (峠下)	AA	20	7.0~7.6	4	0.6	11.0	6,800
		21	6.9~7.6	4	0.5	11.2	6,400
		22	6.8~7.7	8	0.9	11.2	24,300
		23	7.0~7.7	12	0.5	11.5	3,600
		24	6.7~7.7	32	0.7	11.0	3,600

※表内網掛部分は環境基準値を超過したものです。

	類型	pH	SS	BOD	DO	大腸菌群数
基準値	AA	6.5以上 8.5以下	25mg/l以下	1mg/l以下	7.5mg/l以上	50MPN/100ml以下
	A	6.5以上 8.5以下	25mg/l以下	2mg/l以下	7.5mg/l以上	1,000MPN/100ml以下
	B	6.5以上 8.5以下	25mg/l以下	3mg/l以下	5.0mg/l以上	5,000MPN/100ml以下

表3-8 留萌川のダイオキシン類調査結果（留萌開発建設部資料）

調査場所	実施年度	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	環境基準
	水質(pg-TEC/l)	0.073	0.068	0.069	0.068	0.069	
底質(pg-TEC/g)	0.29	0.34	0.37	0.31	0.50	150pg-TEQ/g以下	

※pg（ピコグラム）：0.00000000001g（1兆分の1g）

※TEQ（毒性等量）：多種のダイオキシン類のそれぞれの毒性を、係数を用いて最も毒性の強い2,3,7,8-T4CDDとしての濃度に変換したものです。

(6) 留萌海域の状況

留萌海域の水質調査は、道が行っており、留萌海域6箇所て年4回（5月、7月、9月、1月）行っています。

平成23年度は、pHの項目のみ4カ所で最大値が環境基準を超えていました。その他の項目について



は、基準内に収まっています。

(表3-9、図3-3)

表3-9 留萌海域の水質調査結果(北海道ホームページより)

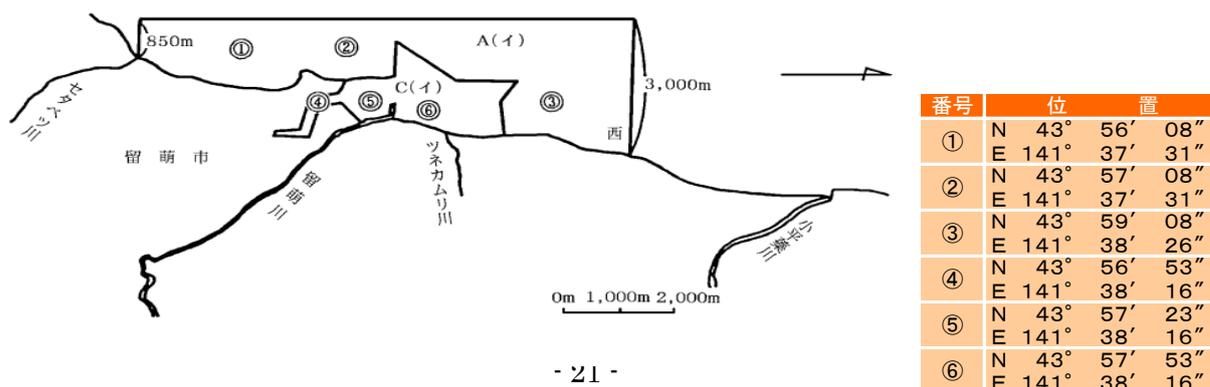
測定地点	類型	年度	pH	COD(mg/l) 75%値	DO(mg/l)	大腸菌群数 (MPN/100ml)
St-1 ① 採取水深 0.00m	A	19	8.1~8.4	1.6	8.7	0.0
		20	8.2~8.4	1.4	8.7	1.1
		21	8.2~8.3	1.5	9.1	7.1
		22	8.1~8.3	1.4	8.8	2.0
		23	8.1~8.4	1.7	9.3	3.3
St-2 ② 採取水深 0.00m	A	19	8.2~8.4	1.8	8.7	4.0
		20	8.2~8.4	1.3	8.8	2.7
		21	8.2~8.3	1.5	9.0	2.5
		22	8.0~8.3	1.6	8.8	0.5
		23	8.1~8.4	1.6	9.2	0.5
St-3 ③ 採取水深 0.00m	A	19	8.2~8.4	1.5	9.0	2.0
		20	8.2~8.4	1.5	8.7	1.5
		21	8.2~8.3	1.5	9.3	94.8
		22	8.0~8.3	1.9	8.9	5.4
		23	8.1~8.4	2.0	9.3	18.5
St-4 ④ 採取水深 全層	C	19	8.2~8.3	1.9	8.9	—
		20	8.0~8.2	2.3	8.6	—
		21	8.2~8.3	1.8	9.1	—
		22	7.8~8.3	2.0	8.7	—
		23	7.9~8.3	2.5	12.2	—
St-5 ⑤ 採取水深 全層	C	19	8.2~8.4	1.9	9.0	—
		20	8.1~8.3	1.8	8.8	—
		21	8.2~8.3	1.8	9.1	—
		22	8.0~8.2	1.8	9.0	—
		23	8.0~8.3	2.4	9.3	—
St-6 ⑥ 採取水深 全層	C	19	8.2~8.4	1.7	9.0	—
		20	8.2~8.3	1.8	8.9	—
		21	8.2~8.3	1.7	9.0	—
		22	7.9~8.3	2.6	9.2	—
		23	8.1~8.4	2.3	9.3	—

※ 表内網掛部分は環境基準値を超過したものです。

※ COD75%値とは、年間の全データを小さいものから順に並べ0.75×n番目(nはデータ数)のデータ値をもって75%水質値とする評価方法です。

	類型	pH	COD	DO	大腸菌群数
基準	A	7.8以上 8.3以下	2mg/l以下	7.5mg/l以上	1,000MPN/100ml以下
	C	7.0以上 8.3以下	8mg/l以下	2.0mg/l以上	—

図3-3 留萌海域測定地点図



○:基準点

2. 大気関係

(1) 酸性雪の状況

酸性雪は、化石燃料の燃焼や火山活動等から発生する硫黄酸化物 (SO_x) や窒素酸化物 (NO_x) 等が大気中の水や酸素と反応し酸性物質が生じることにより起こる現象です。

雪解け水に酸性物質が濃縮して含まれていると植物の発芽や成長等に悪影響を及ぼすことなどが懸念されており、留萌市内では旧市民スキー場、中央公園、留萌市神居岩スキー場の3地点にて調査しています。

平成20年度以降は隔年で調査を実施しており、ここ数年市内の雪は各地点において酸性傾向が続いています。平成24年度の調査結果でも全地点で酸性雪(酸性雨)の目安とされているpH5.6以下となっています。また、北海道の積雪についても酸性傾向が見られ、特に日本海側でpH値が低い状況となっています。(表3-10、図3-4)



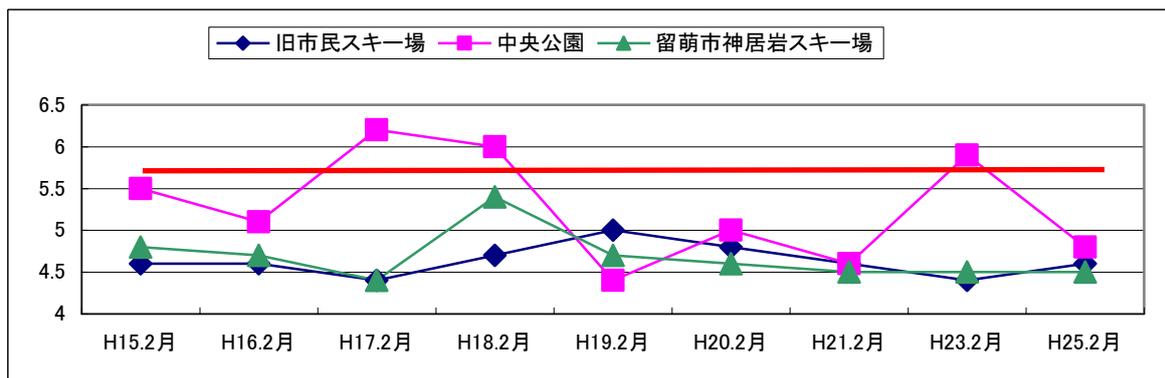
表3-10 酸性雪調査結果

調査地点 分析項目	参考値	旧市民スキー場								
		H15.2.26	H16.2.24	H17.2.25	H18.2.24	H19.2.8	H20.2.20	H21.2.23	H23.2.21	H25.2.19
pH値 (水素イオン濃度)	5.6	5.5	4.6	4.6	4.4	4.7	5.0	4.8	4.6	4.6

調査地点 分析項目	参考値	中央公園								
		H15.2.26	H16.2.24	H17.2.25	H18.2.24	H19.2.8	H20.2.20	H21.2.23	H23.2.21	H25.2.19
pH値 (水素イオン濃度)	5.6	6.3	5.5	5.1	6.2	6.0	4.4	5.0	5.9	4.8

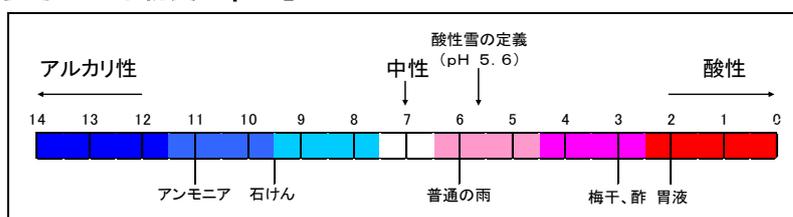
調査地点 分析項目	参考値	留萌市神居岩スキー場								
		H15.2.26	H16.2.24	H17.2.25	H18.2.24	H19.2.8	H20.2.20	H21.2.23	H23.2.21	H25.2.19
pH値 (水素イオン濃度)	5.6	5.8	4.8	4.7	4.4	5.4	4.7	4.6	4.5	4.5

図3-4 酸性雪の推移 (pH)



※グラフ内の水平実線は参考値pH5.6を示しています。

※参考「主な物質のpH」



(2) 冬用タイヤ装着率調査

昭和50年代、スパイクタイヤ使用により粉じんが発生し、大気汚染や舗装路面の損傷が社会問題とされていましたが、平成2年に「スパイクタイヤ粉じんの発生防止に関する法律」が施行され、留萌市についても同法律第5条に基づく指定地域として平成6年度に指定されました。

緊急車両や身体障害者の使用する車両を除き、スパイクタイヤの使用は積雪・路面凍結に限られており、平成16年度よりタイヤの溝に装着した金属類（ピン等）もスパイクタイヤに該当することとされています。

スパイクタイヤの使用が規制されてからは、年々スパイクタイヤの使用率は減少し、現在ではスパイクタイヤの使用はほとんど見られなくなりました。

留萌市では、各冬用タイヤにおける装着状況について、留萌市役所駐車場、留萌市立病院駐車場、マックスバリュ駐車場（平成22年度まで留萌振興局駐車場）の3箇所ですべて年5回（11月～3月の5ヵ月間を各月1回）実態調査を行っています。

ここ数年間のスパイクタイヤ（装着式スパイクピン等を含む）装着率は、ほぼ1%未満で推移しており、スタッドレスタイヤの使用が定着しています。（表3-11）

表3-11 冬用タイヤ装着実態調査結果

留萌市役所駐車場

	装着タイヤ	スパイク タイヤ	装着式スパイク ピン等	スタッドレス タイヤ	その他 (夏タイヤ等)	合計
平成22年度	調査台数	4	0	790	0	794
	装着率	0.5%	0.0%	99.5%	0.0%	100.0%
平成23年度	調査台数	2	0	772	0	774
	装着率	0.3%	0.0%	99.7%	0.0%	100.0%
平成24年度	調査台数	0	0	731	0	731
	装着率	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%

留萌市立病院駐車場

平成22年度	調査台数	18	0	2,073	1	2,092
	装着率	0.9%	0.0%	99.1%	0.0%	100.0%
平成23年度	調査台数	11	0	2,071	0	2,082
	装着率	0.5%	0.0%	99.5%	0.0%	100.0%
平成24年度	調査台数	13	0	2,038	0	2,051
	装着率	0.6%	0.0%	99.4%	0.0%	100.0%

マックスバリュ駐車場(平成22年度まで振興局駐車場)

平成22年度	調査台数	0	0	903	1	904
	装着率	0.0%	0.0%	99.9%	0.1%	100.0%
平成23年度	調査台数	2	0	626	0	628
	装着率	0.3%	0.0%	99.7%	0.0%	100.0%
平成24年度	調査台数	1	0	674	0	675
	装着率	0.1%	0.0%	99.9%	0.0%	100.0%

※救急車や消防車などの緊急自動車等及び身体障害者等の運転している自動車は除いています。



3. 悪臭関係

(1) 悪臭規制地域の指定

留萌市は、昭和55年4月1日より市街地のほぼ全域が悪臭防止法に定められている規制地域として適用されました。その後、平成17年度に塩見町の一部が新たに加わる等、規制地域の変更により、現在では留萌市内のほぼ全域が3段階ある区域区分の中で最も厳しい基準であるA地域が適用されています。

(2) 悪臭の状況

市内水産加工場の敷地境界において、悪臭物質測定を毎年1回（8月）1ヵ所にて実施していましたが、平成20年度からは隔年実施となっています。

平成24年度の調査では、基準値内となっており、過去調査された水産加工場においても、基準値を超えた悪臭物質が検出されたことはありません。

（表3-12）



表3-12 水産加工場の敷地境界における悪臭物質（トリメチルアミン）測定結果

	平成18年度		平成19年度		平成20年度		平成22年度		平成24年度	
事業所名	A社		B社		C社		D社		E社	
測定年月日	平成18年8月21日		平成19年8月27日		平成20年9月1日		平成22年8月27日		平成24年8月31日	
測定位置	No. 1 (風上)	No. 2 (風下)								
測定時間	13:19~13:59		10:22~11:18		13:35~14:13		9:34~10:55		9:40~11:35	
トリメチルアミン 濃度 (ppm) 基準値…0.005	0.0008	0.0009	0.0008 未満	0.0008 未満	0.0008 未満	0.0008 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満	0.0001 未満
天候	晴れ									
気温(°C)	30.8	28.6	24.8	25.3	27.2	27.4	24.9	28.3	26.8	30.2
湿度(%)	62	79	62	55	61	58	61	47	67	46
風向	南西	西南西	北北西	北西	北西~ 北北西	西北西	北東~ 北北東	北北東	北西	西北西
風速(m/s)	1.5	0.7	2.0	1.5	3.3	1.6	1.4	1.7	2.2	1.1
大気圧(hPa)	1,010	1,010	1,008	1,008	1,009	1,009	1,019	1,019	1,016	1,016

※基準値～敷地の境界の地上における規制基準（悪臭防止法）



4. 騒音、振動関係

(1) 騒音状況

平成20年度以降については調査を休止していましたが、平成23年8月に成立した「地域の自主性及び自立性を高めるための改革の推進を図るための関係法律の整備に関する法律」により、それまで都道府県が行っていた一般市の「自動車騒音常時監視」が、路線が所在する市に移管されたため、平成24年度から「自動車騒音測定・評価」業務を行うことになりました。

調査対象の7路線（市内の国道・道道）の10区間を5年周期で行うもので、平成24年度は1路線1区間の測定・評価業務を行いました。

結果は、昼間・夜間とも環境基準に適合していました。（表3-13）

表3-13 自動車騒音の測定結果

測定点の場所	測定結果		環境基準		環境基準の適合状況	
	昼間 (dB)	夜間 (dB)	昼間 (dB)	夜間 (dB)	昼間 (dB)	夜間 (dB)
留萌市住之江町 2丁目1番地2	66	59	70	65	○	○

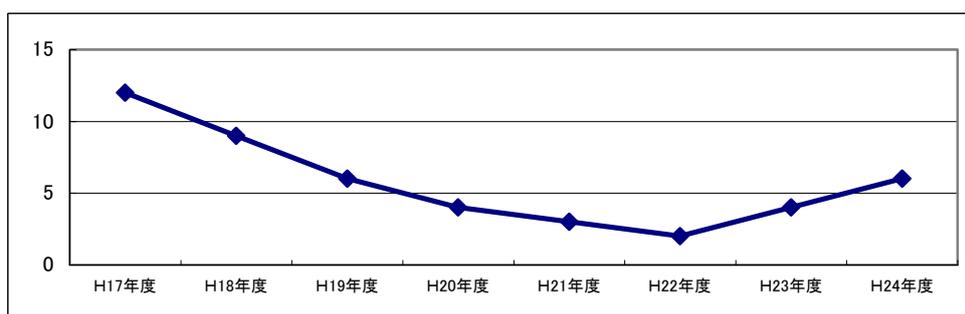
（平成24年11月5～6日測定）

(2) 特定建設作業（くい打ち工事等）届出受理件数の状況

くい打ち工事等の特定建設作業については、騒音規制法、振動規制法により作業開始日の7日前までに市町村長へ届出をするよう定められています。

留萌市で受理している届出件数は、平成17年度までは概ね10件以上で推移していましたが、平成18年度以降は10件未満になっており、平成24年度は6件となっています。（図3-5）

図3-5 特定建設作業（くい打ち工事等）届出受理件数の推移



※ 騒音規制法、振動規制法による各指定地域における建設作業が対象となりますが、その作業が開始した日に終わるものは除きます。

5. 土壌関係

ダイオキシン類の状況

ダイオキシン類調査は、平成11年度から市内公園より1ヵ所を選定し、土壌中におけるダイオキシン類の含有状況を調査しています。

平成19年度までは毎年実施していましたが、平成20年度からは隔年実施に変更しました。平成24年度行いませんでしたが、平成23年度は、黄金公園（大町2丁目）で調査した結果、0.35 (pg-TEQ/g)と、これまでの調査結果と同様に、環境基準とされている1,000 (pg-TEQ/g)を大きく下回りました。（表3-14）



また、国内のダイオキシン類の排出量についても、平成9年度では7,680～8,135 (g-TEQ/年)でしたが、平成23年度では141～143 (g-TEQ/年)となっており、国の削減計画を上回るペースで順調に削減が進んでいるものとされています。

（平成25年3月21日 環境省報道発表資料「ダイオキシン類の排出量の目録」参照）

表3-14 ダイオキシン・ジベンゾフラン・コプラナPCB年度経過

実施年度	実施日	実施場所	全毒性等量 (pg-TEQ/g)
平成17年度	9月26日	見晴公園	0.17
平成18年度	10月19日	港北公園	8.0
平成19年度	10月17日	浜中運動公園	0.84
平成21年度	10月21日	神居岩総合公園	0.70
平成23年度	10月21日	黄金公園	0.35
環境基準値			1,000.0

※ ダイオキシン類対策特別措置法第27条の規定に基づき、平成17年度の調査については留萌振興局で実施。

※ 土壌中のダイオキシン類の量が250(pg-TEQ/g)以上の場合には、環境基準値以下であっても必要な調査を実施することとされていますが、市内の測定値についてはこれまで該当したことはありません。

6. 環境調査経費

過去5年間の留萌市の環境調査に係る経費は次（表3-15）のとおりとなっています。

平成20年度以降、騒音振動調査の休止、酸性雪や土壌調査の隔年実施等により、減少傾向にありましたが、平成24年度は自動車騒音調査が始まったため増加しました。

表3-15 環境調査等経費

検査項目	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
水質関係	185,076 円	185,350 円	179,092 円	154,396 円	150,101 円
悪臭関係	57,750 円	—	37,800 円	—	37,800 円
大気関係	48,300 円	—	40,950 円	—	37,800 円
騒音・振動関係	—	—	—	—	1,407,000 円
土壌関係	—	123,900 円	—	123,900 円	—
合計	291,126 円	309,250 円	257,842 円	278,296 円	1,632,701 円