

## 4 生活環境の保全

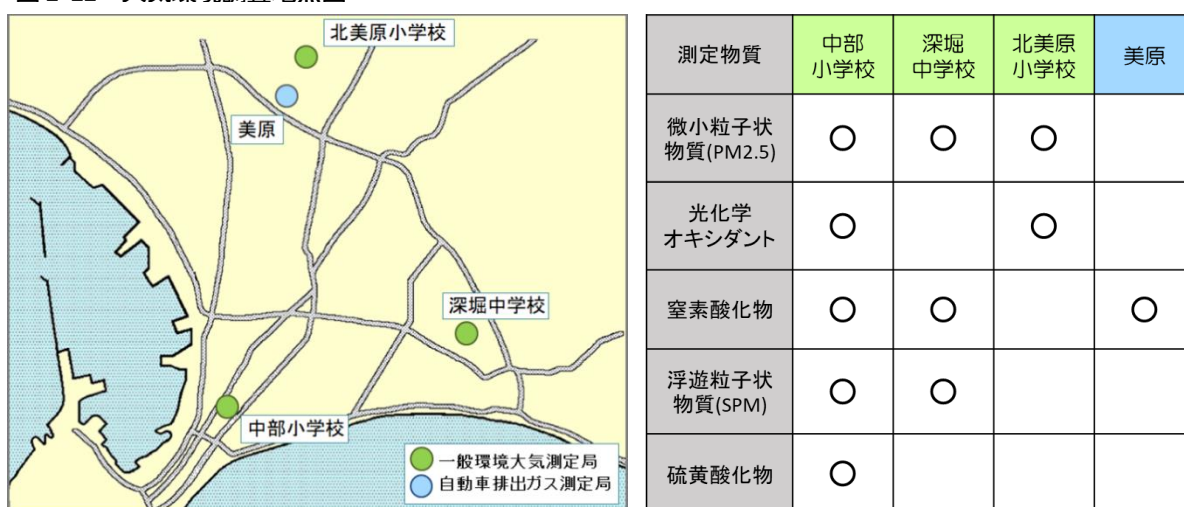
### (1) 大気・水環境の保全

#### ① 大気環境の保全

##### ア 大気環境のモニタリング

大気環境の状況を把握するため、市内に一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）を3局，自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）を1局配置し，モニタリングを実施しています。（図2-22）

図2-22 大気環境調査地点図



モニタリングの結果はリアルタイムで収集し、「北海道の大気環境」（北海道）や「そらまめ君」（環境省）により，インターネットや携帯電話用サイトで情報提供しています。

函館市の大気環境 **検索** (<https://www.city.hakodate.hokkaido.jp/docs/2021111100012/>)

#### (ア) 微小粒子状物質

2021(令和3)年度の微小粒子状物質(PM2.5)の環境基準達成率は100%でした。(表2-9)

表2-9 微小粒子状物質(PM2.5)の環境基準達成状況 (単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

測定局	項目	環境基準	測定結果	判定
中部小学校	年平均値	15	5.7	○
	1日の平均値の98%値	35	13.4	
深堀中学校	年平均値	15	5.9	○
	1日の平均値の98%値	35	14.3	
北美原小学校	年平均値	15	4.4	○
	1日の平均値の98%値	35	12.5	

国が策定した「注意喚起のための暫定的な指針」に基づき，日平均値が $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えると予想される場合には，注意喚起を実施することとしています。2021(令和3)年度の注意喚起実施件数は0件でした。

#### (イ) 光化学オキシダント

2021(令和3)年度は、光化学オキシダントの環境基準を達成しませんでした。環境基準の未達成は全国的な傾向で、全国における2020(令和2)年度の達成率は一般局で0.2%、自排局で0%と極めて低い状況となっています。未達成の原因は、国内での原因物質発生のほか、大陸からの越境汚染の影響が考えられます。

#### (ウ) その他の大気汚染物質

2021(令和3)年度の二酸化窒素( $\text{NO}_2$ )の環境基準達成率は100%、浮遊粒子状物質(SPM)の環境基準達成率は100%、二酸化硫黄( $\text{SO}_2$ )の環境基準達成率は100%でした。

### イ 事業活動による大気汚染の防止

大気汚染防止法に基づき、ばい煙(窒素酸化物、硫黄酸化物、ばいじん等)を排出する施設には排出基準が定められています。これらの施設に対し立入検査を行い、排出基準超過の確認を行いました。排出基準を超過していた施設はありませんでした。

### ウ 自動車・交通対策

渋滞の緩和や円滑な交通流の確保による自動車からの排気ガスの発生軽減を図るため、2021(令和3)年度は、日吉中央通、昭和団地通の街路整備事業を行いました。また、西桔梗中央通など2路線の道路改築事業を進め、全体として2021(令和3)年度末の市道舗装率は76.9%(旧函館市内は88.5%)となっています。

また、公共交通の利用促進を図るとともに、イベントや環境パネル展の開催などにより、エコドライブの実践についての市民の意識啓発を図っています。

### エ 大気汚染に関する苦情

2021(令和3)年度は、3件の苦情が寄せられました。速やかに調査を行い、原因者に改善を指導しました。

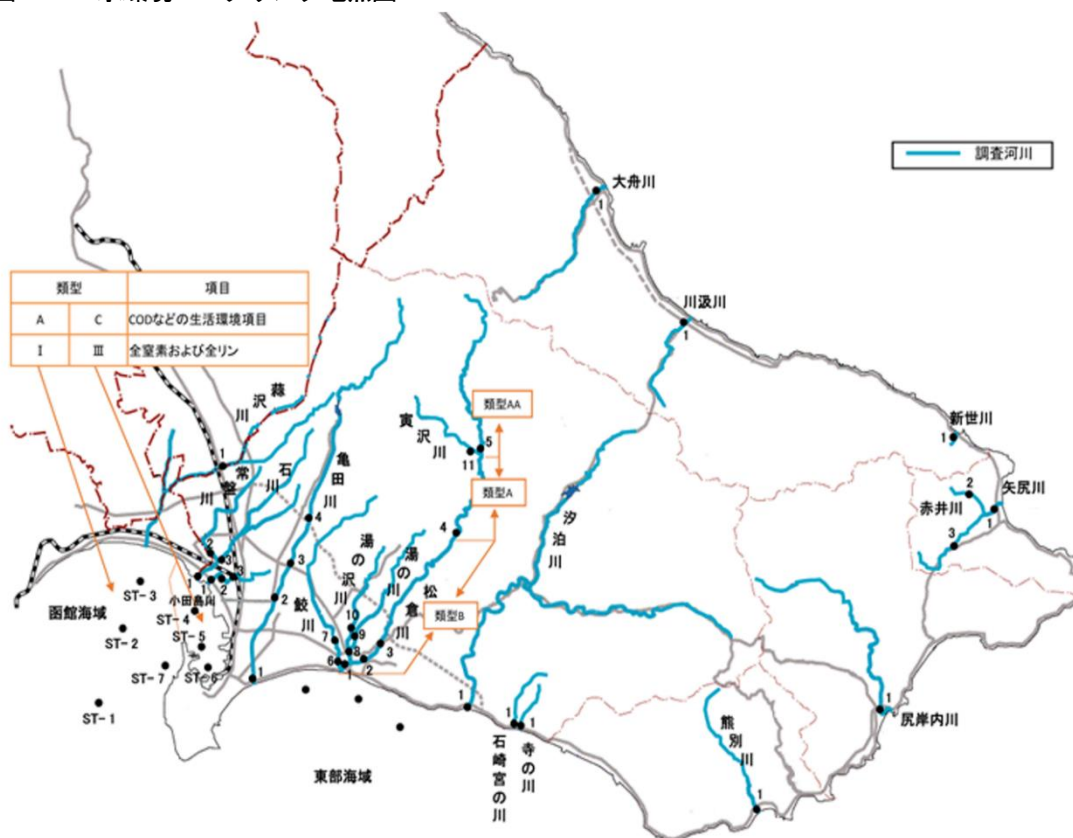
## ② 水環境の保全

### ア 水環境のモニタリング

水環境の状況を把握するため、市内の河川や海域でモニタリングを実施しています。(図 2-23)

函館市の水環境 **検索** (<https://www.city.hakodate.hokkaido.jp/docs/2021111100012/>)

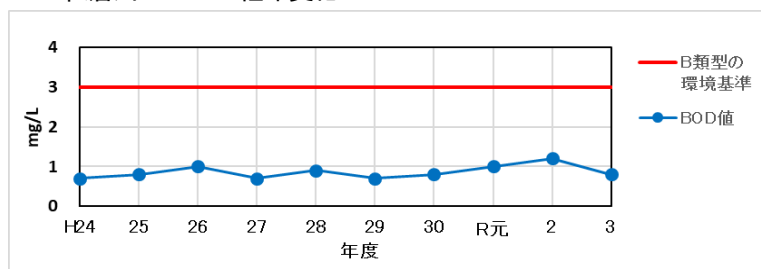
図 2-23 水環境モニタリング地点図



### (7) 松倉川

2021(令和3)年度の河口のBODは0.8mg/Lで環境基準を達成しました。河口のBODは環境基準達成を維持しています。(図 2-24)

図 2-24 松倉川のBOD経年変化



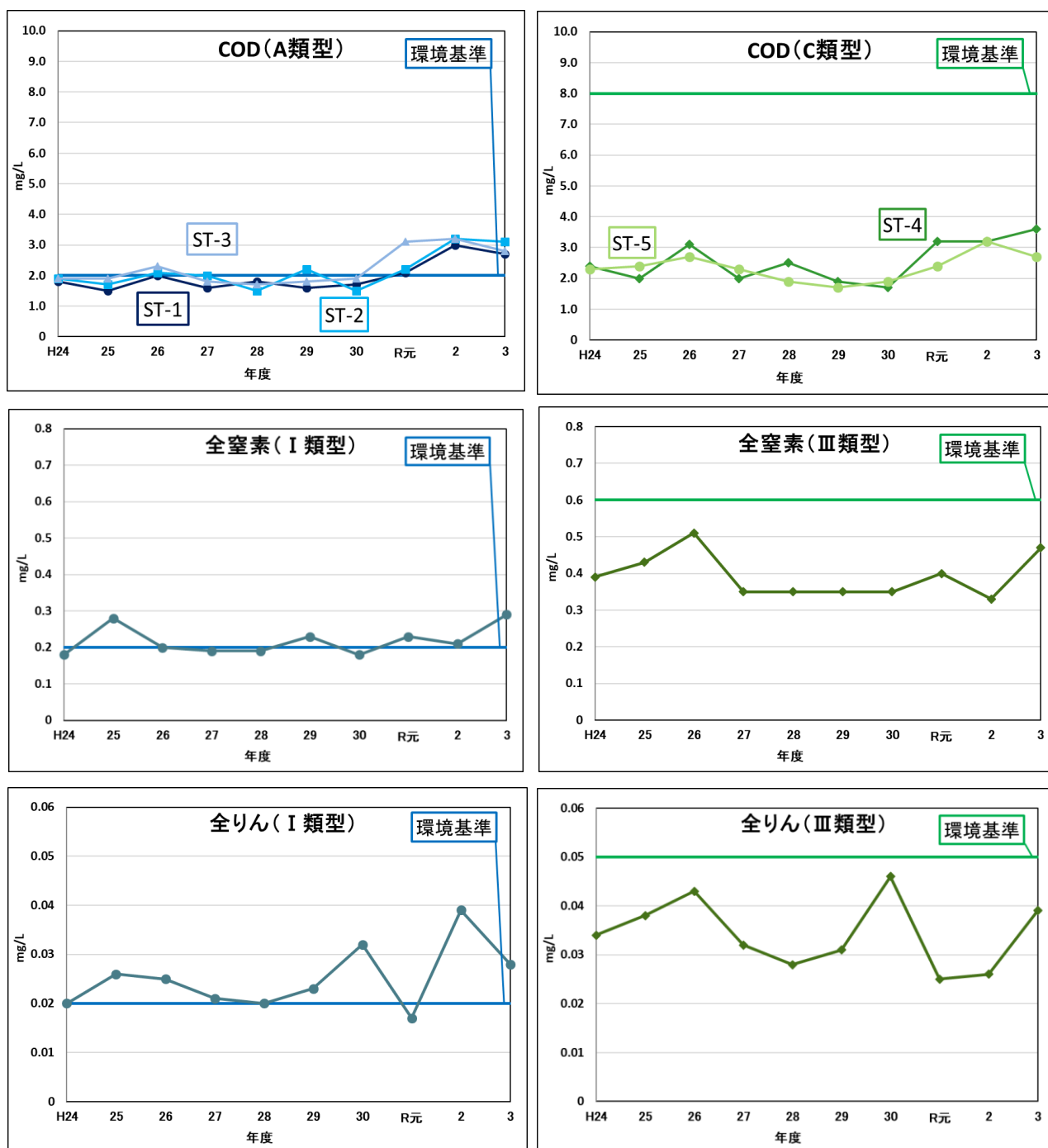
### (4) 函館海域

2021(令和3)年度は、A類型(ST-1, 2, 3)のCODとI類型(ST-1, 2, 3)の全窒素および全リンで環境基準を達成しませんでした。(表 2-10) 函館海域の各類型の環境基準は、達成・未達成を繰り返しています。(図 2-25) 未達成の一因として、河川水の流入による汚濁負荷と夏季はそれに加え植物プランクトンの影響が考えられます。

表 2-10 函館海域の環境基準達成状況 (単位：mg/L)

地点	COD				全窒素・全りん						
	類型	基準	測定結果	判定	類型	全窒素			全りん		
						基準	測定結果	判定	基準	測定結果	判定
ST-1	A	2 以下	2.7	×	I	0.2 以下	0.29	×	0.02 以下	0.028	×
ST-2			3.1	×							
ST-3			2.8	×							
ST-4	C	8 以下	3.6	○	III	0.6 以下	0.47	○	0.05 以下	0.039	○
ST-5			2.7	○							

図 2-25 函館海域のCOD・全窒素・全りんの経年変化



**(ウ) その他の河川・海域**

亀田川や常盤川など主な河川の河口のBODはサケ科の魚類やアユが生息できる水質となっています。(表 2-11) なお、小田島川は源流がなく排水等が十分に希釈されないためBODの値は高くなる傾向があります。

表 2-11 その他の河川のBOD (単位：mg/L)

河川名 (測定地点)	BOD	河川名 (測定地点)	BOD
鮫川 (湯の浜橋)	1.3	小田島川 (大谷地橋上流)	10
湯の川 (湯の川橋)	3.3	矢尻川 (矢尻川橋)	0.8
亀田川 (大森橋)	1.1	熊別川 (新浜中橋)	0.6
常盤川 (臨港橋)	1.9	尻岸内川 (女那川橋)	0.7
汐泊川 (汐泊川橋)	0.6	川汲川 (川汲橋)	1.0
蒜沢川 (桔梗橋)	1.7		

また、矢尻川や川汲川ではヒ素が環境基準を毎年超えています。これまでの調査で地質由来等によることが分かっています。

東部海域 (湯浜沖から大船町沖) のCODは、2mg/L前後で推移しており、魚類に適した水質を維持しています。

**(エ) 地下水**

2021(令和3)年度は、14本の井戸の調査を行いました。このうち7本の井戸は、これまでの調査で硝酸性窒素および亜硝酸性窒素やテトラクロロエチレンが環境基準を超えて検出されたため、継続調査を実施しました。その結果、3本の井戸で環境基準の超過が確認されたため、所有者に対し飲用しないよう指導しました。超過の原因は、過剰施肥や規制前に地下に浸透したものが残っていると考えられます。

**イ 生活排水への対策**

下水道整備を基本として水質浄化に向けた取組を進めており、2021(令和3)年度末では、処理面積で4,781haの下水道整備の整備を行い、年度末の処理人口普及率は90.8%となっています。

また、下水道整備の計画がない区域の住宅に対し合併処理浄化槽の設置を促進するための助成を行っており、2021(令和3)年度は30基分に利用され、利用累計は728基となっています。

**ウ 事業活動による水質汚濁の防止**

水質汚濁防止法に基づき、特定事業場(汚水等を排出する施設を設置する工場または事業場)から公共用水域に排出される水には排水基準が定められています。これらの事業場に対し立入検査を行い、1事業所で排水基準を超過していたため、排水施設の改善を指導しました。

**エ 水質汚濁に関する苦情**

2021(令和3)年度は、水質汚濁に関する苦情はありませんでした。

## (2) 音環境の保全

## ① 音環境の保全

## ア 自動車交通騒音など

## (7) 自動車騒音

2021(令和3)年度は7地点でモニタリングを行い、その結果をもとに沿線の面的評価を行いました。評価の結果、対象戸数のうち昼夜ともに環境基準を達成していなかった戸数の割合は、0.1%でした。また、モニタリングの結果、関係行政機関に対し騒音規制法に規定する措置を要請することができる限度を超過した地点はありませんでした。(表2-12)

表2-12 自動車騒音モニタリング結果 (単位：dB)

調査地点			時間帯	要請限度	測定結果
1	国道5号	海岸町7-2	昼(6時~22時)	75	66
			夜(22時~6時)	70	59
2	国道227号	港町3-17-4	昼	75	67
			夜	70	61
3	函館江差自動車道	西桔梗町681-1	昼	75	58
			夜	70	49
4	函館新外環状道路	亀田中野町87	昼	75	70
			夜	70	61
5	道道 函館上磯線	美原3-38-19	昼	75	68
			夜	70	60
6	道道 赤川函館線	富岡町2-12-5	昼	75	68
			夜	70	57
7	市道 放射4-1号	金堀町10-8	昼	75	65
			夜	70	55

## (4) 航空機騒音

2021(令和3)年度は1地点でモニタリングを行い、環境基準達成を確認しました。北海道エアポート株式会社と北海道もモニタリングを2地点ずつ実施しており、いずれの地点でも環境基準を達成しています。(表2-13)

また、空港周辺での防音対策として、住宅の防音工事などの一部を補助しています。2021(令和3)年度は住宅の暖房機等の更新工事3件に補助を行いました。

表2-13 航空機騒音モニタリング結果 (単位：dB)

測定地点(測定機関)		環境基準	測定結果
A	銭亀町339番地(市)	62	50
B	古川町160番地(北海道エアポート(株))		51
C	湯川町3丁目38番(北海道エアポート(株))		50
D	湯川町3丁目38番(道)		51
E	古川町7(道)		48

## イ 近隣騒音

近隣に対する音の配慮について、市のホームページで引き続き周知啓発に努めました。特に事業活動に伴う騒音や振動に対しては、関係法令に基づく規制の取組に努めました。

## ウ 騒音や振動に関する苦情

2021(令和3)年度は、25件の苦情が寄せられました。苦情のうち、事業活動に伴う騒音や振動については速やかに調査を行い、原因者に改善を指導しました。しかし、生活騒音については規制ができないことから、申立者の要望を相手に伝えるに留まっています。

### (3) 化学物質などへの対策

#### ① 化学物質対策

##### ア 化学物質対策

##### (ア) ダイオキシン類のモニタリング

2021(令和3)年度ダイオキシン類に係るモニタリングの結果は、すべての測定項目で環境基準を達成しました。(表2-14)

函館市のダイオキシン類 **検索** (<https://www.city.hakodate.hokkaido.jp/docs/2021111100012/>)

表2-14 ダイオキシン類に係るモニタリング結果

測定項目	地点数	環境基準 超過地点数	平均値 または測定値	濃度範囲
大気 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	8地点 (4地点 ×2回)	0地点	0.011	0.0037~0.048
公共用水域水質 (pg-TEQ/L)	2地点	0地点	0.069	0.066~0.072
公共用水域底質 (pg-TEQ/g)	2地点	0地点	0.93	0.66~1.2
地下水質 (pg-TEQ/L)	1地点	0地点	0.066	
土壌 (pg-TEQ/g)	1地点	0地点	0.019	

また、産業廃棄物処理施設の亀田中野地区への立地に伴う周辺地域の生活環境を見極めるため、ダイオキシン類濃度を測定しました。その結果は、環境基準を達成しており、市内の一般環境中のダイオキシン類濃度と比較しても大きな違いはありませんでした。

**(イ) 有害大気汚染物質のモニタリング**

環境基準が設定されている4物質に係るモニタリング結果は表2-15のとおりで、4物質はいずれも環境基準を達成しました。また、指針値が設定されているヒ素などの9物質のいずれも指針値を達成しました。

函館市の有害大気汚染物質 **検索** (<https://www.city.hakodate.hokkaido.jp/docs/2021111100012/>)

表 2-15 有害大気汚染物質に係るモニタリング結果 (単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

物質名	環境基準	中部小学校		北美原小学校	
		年平均値	判定	年平均値	判定
ベンゼン	3	0.58	○	0.58	○
トリクロロエチレン	130	0.008	○	0.007	○
テトラクロロエチレン	200	0.018	○	0.019	○
ジクロロメタン	150	0.53	○	0.51	○

**(ウ) 農薬の適正使用など**

農薬の適正使用や病害虫の適期防除を普及促進するほか、有機農業などの自然環境の保全に資する農業生産活動への支援により、安全な農産物の生産や土壌汚染、河川の水質汚染の低減に努めています。

**② その他の対策****ア その他の対策****(7) 土壌汚染対策**

土壌はいったん汚染されると長期にわたり汚染状態が存続し、地下水汚染にも繋がります。このため、土壌汚染対策法が制定され、有害物質を扱う事業所が廃止した場合には土壌調査が定められています。また、一定規模以上の土地の形質を変更しようとするときは、事前に市に届出を行わなければなりません。2021(令和3)年度は、18件の届出がありましたが、市が土壌汚染のおそれがある土地として調査を命ずるような事例はありませんでした。

**(イ) 悪臭対策**

2021(令和3)年度は、14件の苦情が寄せられました。速やかに調査を行い、原因者に改善を指導しました。

**(ウ) 光害対策**

不適切な屋外照明等の使用から生じる光は、人間の諸活動や動植物の生息・生育に悪影響を及ぼすとともに、過度の明るさはエネルギーの消費であり、地球温暖化の原因にもなることから、国が示す「光害対策ガイドライン」を市のホームページで啓発に努めています。

また、大規模小売店舗立地法に基づく手続きにおいて、市に相談があった事業者がガイドラインの内容を説明し、屋外照明等への配慮を求めています。

なお、2021(令和3)年度は、光害に関する苦情はありませんでした。



### (イ) 放射性物質対策

現状の放射性物質濃度を把握するために日乃出清掃工場の焼却灰の測定を行うとともに、市内に流通する食品の放射性物質検査を行い、市民の食の安全・安心の確保に努めています。

**日乃出清掃工場** **検索** (<https://www.city.hakodate.hokkaido.jp/docs/2014012000130/>)

**市内流通食品** **検索** (<https://www.city.hakodate.hokkaido.jp/docs/2022051300067/files/r3kanshi-shidou-kekka.pdf>)

また、市内では、渡島総合振興局敷地内に設置されたモニタリングポストによる空間放射線量率の連続測定が北海道により実施されています。

道内に関わる水産物の放射性物質検査については、北海道により多くの測定が行われています。

**北海道モニタリング** **検索** (<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/ske/suisanbutuhousyasei.html>)

環境省による公共用水域のモニタリング調査が全国 110 カ所で行われており、本市では松倉川の三森橋において水質等の測定が実施されています。

**環境省モニタリング** **検索** ([https://www.env.go.jp/air/rmcm/result/moe\\_water.html](https://www.env.go.jp/air/rmcm/result/moe_water.html))

なお、いずれの測定結果においても、過去の調査結果と比べて特段の変化は見られませんでした。

### (オ) 電磁波対策

2021(令和3)年度は、国から新たな知見は示されませんでした。引き続き情報収集に努めます。また、市では電磁波測定器の貸し出しを行っております。

### (カ) 石綿（アスベスト）対策

2021(令和3)年度に、建築物等の解体等工事における石綿の飛散防止を目的に大気汚染防止法が改正されたため、引き続き解体等工事を行う事業者に対し、改正法の内容について周知を行いました。また、石綿による大気汚染の状況を把握することを目的に、石綿以外の繊維を含む総繊維について濃度測定を行いました。その結果は、全国平均よりも低い濃度となっています。

**函館市の石綿大気濃度** **検索** (<https://www.city.hakodate.hokkaido.jp/docs/2021111100012/>)