

新たな函館市環境基本計画策定のための
基礎調査報告書

平成 31 年（2019 年）3 月

函館市

ま え が き

函館市環境基本計画[第2次計画]（以下「現計画」という。）は、環境問題を取り巻く社会情勢の変化や本市の特性、さらには第1次計画の目標達成状況等を踏まえ、今後の施策の基本的な展開方向を示すため、平成22年（2010年）3月に策定しました。

近年、環境問題を取り巻く課題は、騒音、水質汚濁等の身近な問題から、越境大気汚染や地球温暖化等の地球規模の問題まで多岐にわたっておりますが、目指すべき環境像として掲げた「未来に向かい“人と自然が共生するまち”はこだて」の実現を目指し、これまで、現計画に基づく各種施策に取り組んできたところです。

こうしたなか、国内各地では、これまで経験したことのないような豪雨や台風による甚大な被害が毎年のように発生しているほか、大気汚染、海洋汚染、オゾン層破壊、野生動物による被害、外来種による在来種への影響の問題等、環境にかかわる問題が非常に増加しており、新たな環境問題や本市の環境の状況に適切に対応していくため、現計画に続く2020年度からの新たな環境基本計画[第3次計画]を策定することとしています。

本報告書は、現計画の計画期間内における本市の環境の状況について、主に函館市環境白書を基に取りまとめ、現計画の達成状況、評価および国等との比較を行ったもので、新たな環境基本計画の策定にあたっての基礎資料となるものです。

なお、基本的には過去10年間のデータを記載していますが、出典元によっては、毎年調査を行っていないもの等があることから、他の期間の掲載をしているものがあります。

新たな函館市環境基本計画策定のための基礎調査報告書

目次

	Page
第1章 函館市の概況	
1 位置・地勢・気象	1
2 人口	2
3 土地利用	5
4 都市計画	6
5 産業	7
6 交通	10
7 上下水道	13
第2章 函館市の環境の状況	
1 地球環境	15
2 大気	18
3 水・土壌	25
4 騒音・振動	35
5 化学物質等	40
6 公害苦情関係	45
7 自然	46
8 自然とのふれあいの場	50
9 景観	59
10 廃棄物	64
11 エネルギーの有効活用	72
12 環境保全意識	78
13 環境保全活動への取り組み	80
第3章 環境基本計画の達成状況と評価等	
1 環境目標項目の達成状況	81
2 現計画による評価等	88
第4章 国等の計画との比較	
1 国，北海道，札幌市，旭川市の計画	89
2 国，北海道，札幌市，旭川市および函館市の計画の分類化による比較	101
第5章 まとめ（函館市の環境の課題等）	104

第1章 函館市の概況

函館市は、温暖な気候や豊かな自然に恵まれた自然条件のもと、我が国最初の国際貿易港として開港して以来、外国の文化を積極的に取り入れることにより、国際性豊かな歴史と文化を育み、異国情緒あふれるまちへと成長してきました。

また、平成28年（2016年）3月の北海道新幹線開業により、陸・海・空の交通の要衝としての拠点性がさらに高まるとともに、豊富な水産資源に恵まれた、北海道でも有数の水産都市となっています。

1 位置・地勢・気象

本市は北海道渡島半島の南東部にあり、東経140度44分、北緯41度46分（市役所の位置を中心とする）に位置しており、市街地は、火山活動や地殻変動により出現し、海流による漂砂で亀田半島とつながった陸繋島である函館山から扇形に広がり、七重浜方面・亀田平野方面・横津岳山麓方面・湯の川方面に展開しており、その背後には袴腰岳等の山々が連なる、豊かな自然環境に恵まれた地勢となっています。

また、東部の戸井地区から南茅部地区にかけては、海岸線沿いに家屋が連なり、その背後は急峻な地形を形づくっています。

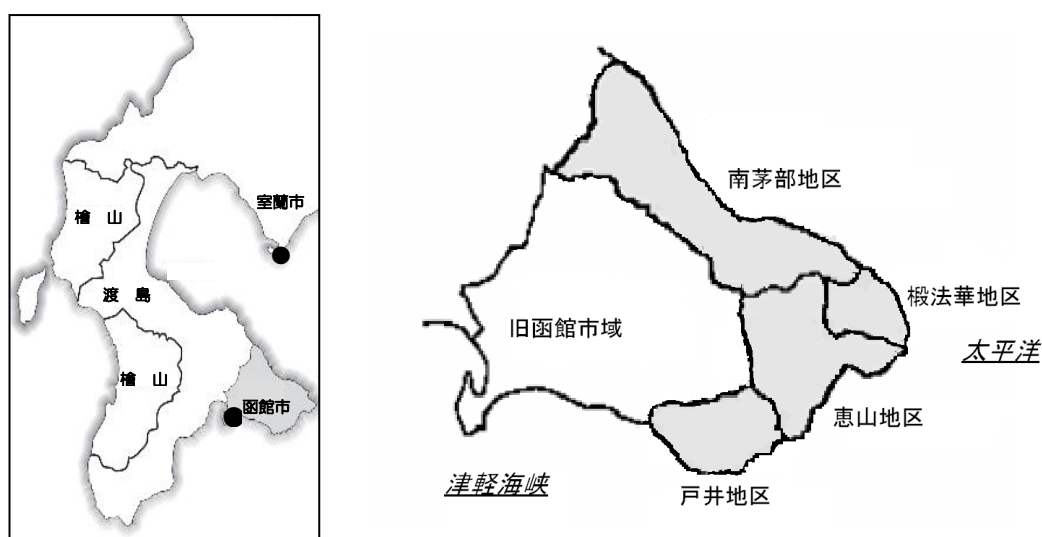
本市では、合併等による市域の変遷の結果、現在の範囲は東西41.1km、南北32.8kmの広がりの中にあり、面積は677.87km²となっています。

表1-1-1 位置と広さ

面積	位置（市役所を中心とする）		広さ	
	経度（東経）	緯度（北緯）	東西	南北
677.87km ²	140度44分	41度46分	41.1km	32.8km

※面積，広さは平成30年10月1日現在
出典：函館市例規集

図1-1-1 函館市の位置



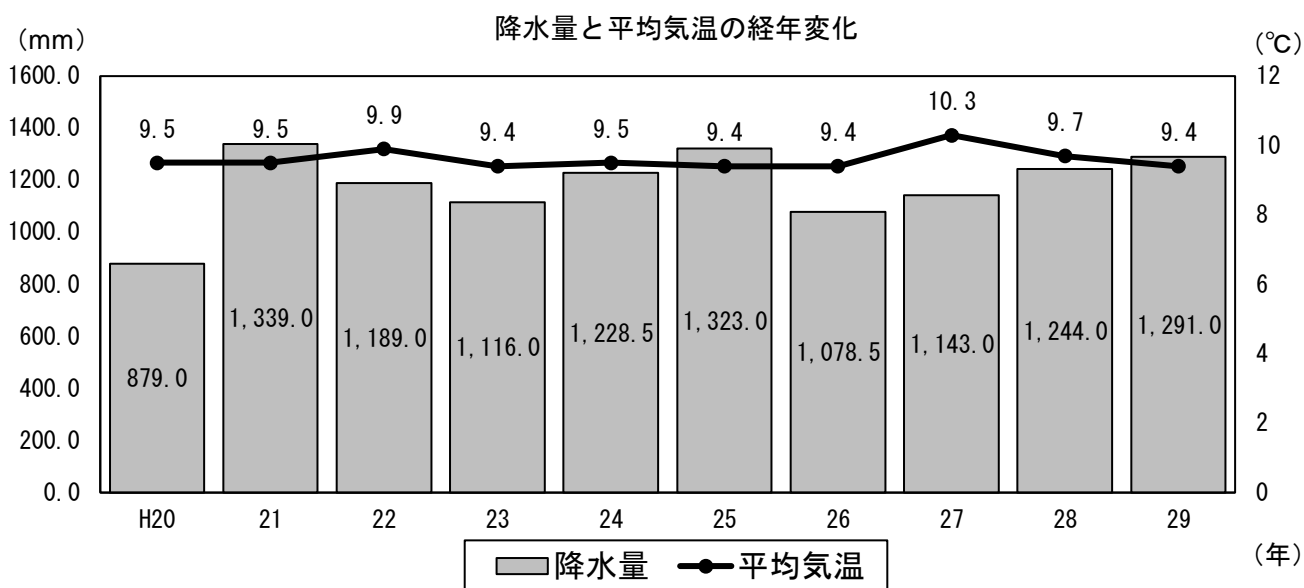
気象は、対馬海流（暖流）や千島海流（寒流）の影響を受ける海洋性気候であり、北海道の中では、比較的降雪量が少なく、温暖な地域となっています。平成20年（2008年）から平成29年（2017年）までの平均気温はほぼ横ばいですが、近年は常に最高気温が30.0℃を越えています。

表1-1-2 函館市の気象概況

年	平均気温(℃)	最高気温(℃)	最低気温(℃)	降水量(mm)	最深積雪(cm)
平成20年	9.5	28.9	-12.4	879.0	41
21年	9.5	29.5	-11.5	1,339.0	35
22年	9.9	33.0	-13.8	1,189.0	47
23年	9.4	32.5	-12.1	1,116.0	50
24年	9.5	32.6	-14.7	1,228.5	91
25年	9.4	30.7	-13.6	1,323.0	55
26年	9.4	31.8	-14.4	1,078.5	57
27年	10.3	30.5	-9.0	1,143.0	33
28年	9.7	32.7	-11.0	1,244.0	58
29年	9.4	32.4	-12.0	1,291.0	27

※最深積雪は寒候年（前年の秋から該当年の春まで）

出典：気象庁資料



2 人口

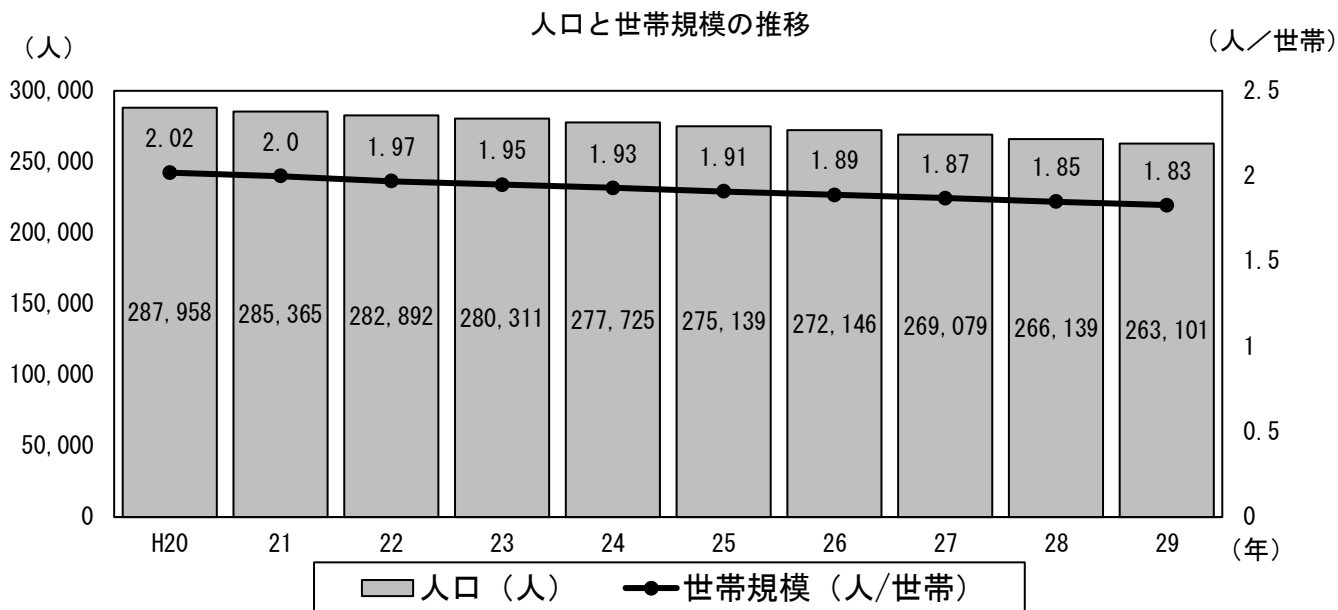
(1) 人口の推移

本市における人口は減少傾向にあり、平成29年（2017年）の総人口は263,101人となっています。世帯数はほぼ横ばいで推移していますが、1世帯あたりの人員は1.83人で、単独世帯の増加等により減少傾向にあります。

表1-2-1 人口の推移

区分	平成20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年
人口(人)	287,958	285,365	282,892	280,311	277,725	275,139	272,146	269,079	266,139	263,101
世帯数(世帯)	142,385	142,923	143,325	143,805	143,899	144,101	143,925	143,810	143,811	143,423
世帯規模(人/世帯)	2.02	2.0	1.97	1.95	1.93	1.91	1.89	1.87	1.85	1.83

出典：住民基本台帳人口（9月末）



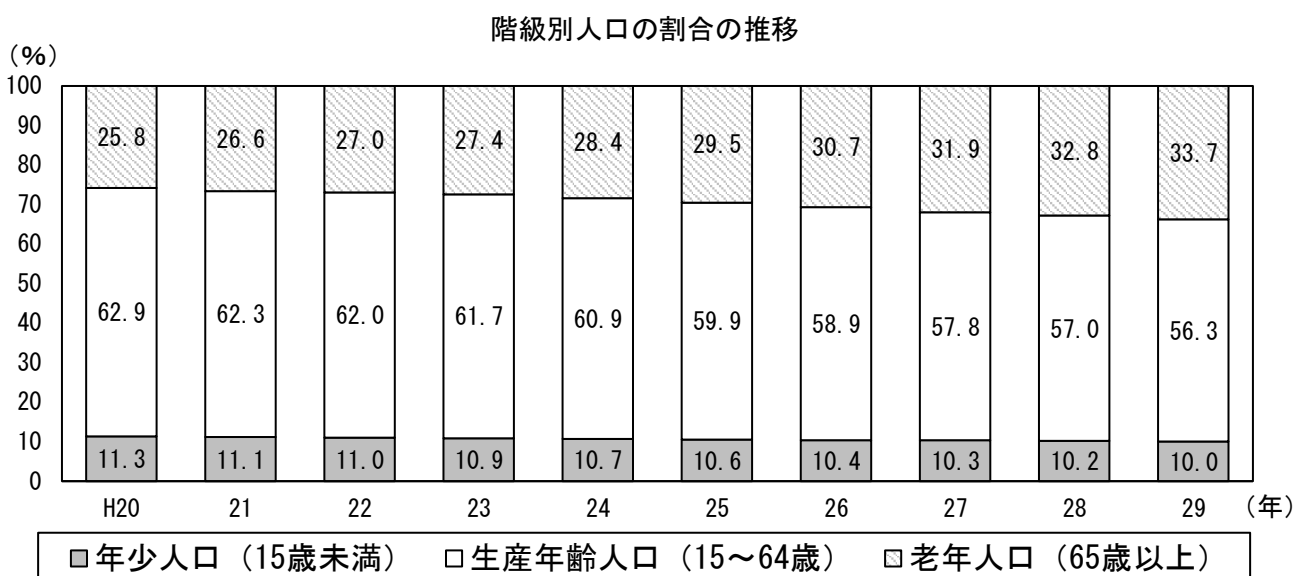
(2) 階級別人口の推移

本市の平成29年（2017年）の階級別の人口は年少人口が26,278人（10.0%）、生産年齢人口が148,188人（56.3%）、老年人口が88,635人（33.7%）となっています。平成20年（2008年）から平成29年（2017年）までの階級別人口の推移を見ると、年少人口や生産年齢人口は減少していますが、老年人口は増加しています。

表1-2-2 階級別人口の推移

区分	単位	平成20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年
年少人口	人	32,330	31,679	31,064	30,394	29,775	29,185	28,395	27,730	27,062	26,278
	%	11.3	11.1	11.0	10.9	10.7	10.6	10.4	10.3	10.2	10.0
生産年齢人口	人	180,628	177,158	174,800	172,382	169,064	164,881	160,169	155,628	151,688	148,188
	%	62.9	62.3	62.0	61.7	60.9	59.9	58.9	57.8	57.0	56.3
老年人口	人	74,236	75,709	76,225	76,739	78,886	81,073	83,582	85,721	87,389	88,635
	%	25.8	26.6	27.0	27.4	28.4	29.5	30.7	31.9	32.8	33.7

出典：住民基本台帳人口（9月末）

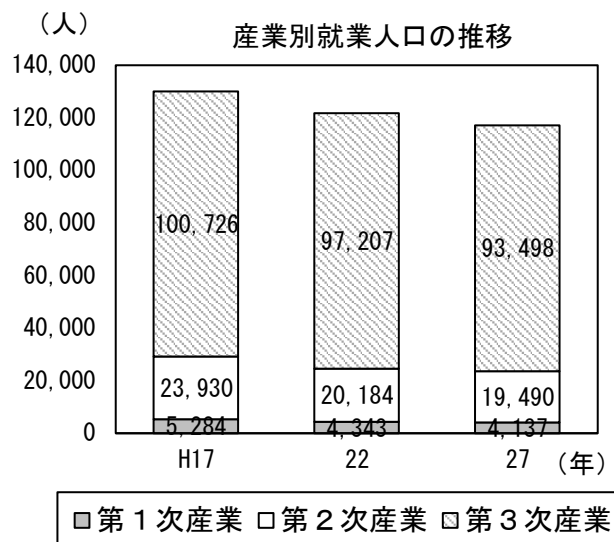


(3) 就業人口の推移

平成27年(2015年)の国勢調査によると、本市の産業別就業人口は、第1次産業が4,137人(3.5%)、第2次産業が19,490人(16.7%)、第3次産業が93,498人(79.8%)となっています。平成17年(2005年)から平成27年(2015年)までの産業別就業人口比率の変化を見ると、第1次産業および第2次産業は減少、第3次産業は増加しています。

表1-5 産業別就業人口の推移

区 分	単位	平成17年	22年	27年
第1次産業	人	5,284	4,343	4,137
	%	4.1	3.6	3.5
第2次産業	人	23,930	20,184	19,490
	%	18.4	16.6	16.7
第3次産業 (分類不能産業含む)	人	100,726	97,207	93,498
	%	77.5	79.8	79.8
総数	人	129,940	121,734	117,125



3 土地利用

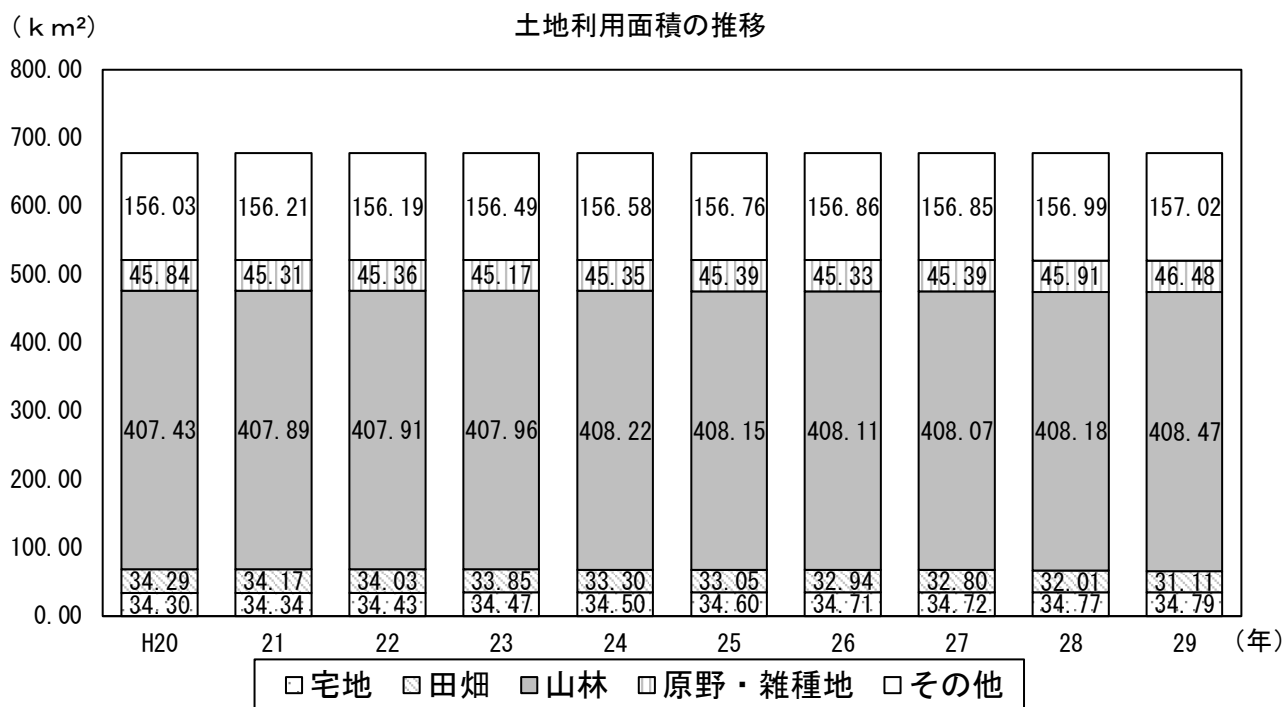
平成29年（2017年）の土地利用は、山林が408.47km²（60.3%）と市域に占める割合が最も多く、次いで、原野・雑種地が46.48km²（6.9%）、宅地が34.79km²（5.1%）、田畑が31.11km²（4.6%）となっており、その他（道路・公園等）が157.02km²（23.1%）となっています。

表1-3-1 土地利用面積の推移

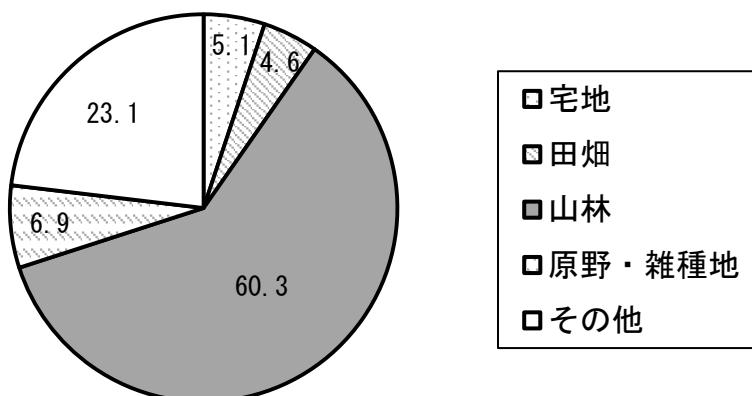
（単位：km²）

区分	市域面積	宅地	田畑	山林	原野・雑種地	その他
平成20年	677.89	34.30	34.29	407.43	45.84	156.03
21年	677.92	34.34	34.17	407.89	45.31	156.21
22年	677.92	34.43	34.03	407.91	45.36	156.19
23年	677.94	34.47	33.85	407.96	45.17	156.49
24年	677.95	34.50	33.30	408.22	45.35	156.58
25年	677.95	34.60	33.05	408.15	45.39	156.76
26年	677.95	34.71	32.94	408.11	45.33	156.86
27年	677.83	34.72	32.80	408.07	45.39	156.85
28年	677.86	34.77	32.01	408.18	45.91	156.99
29年	677.87	34.79	31.11	408.47	46.48	157.02

出典：函館市環境白書



平成29年の土地利用面積の割合（%）



4 都市計画

本市の都市計画区域は、旧函館市域において指定されており、平成30年（2018年）3月27日告示による都市計画区域は14,318haで、そのうち市街化区域が4,788ha、市街化調整区域が9,530haとなっています。

用途地域については、住居系用途地域が65.1%（3,118ha）、商業系用途地域が10.7%（516ha）、工業系用途地域が24.1%（1,154ha）となっています。

また、本市における土地区画整理事業は、道内では最も早く、昭和8年（1933年）に函館第一土地区画整理組合が松川町および宮前町の各一部の土地区画整理事業を施行しており、この土地区画整理事業を含めてこれまでに23地区、1,098.5haの区域で土地区画整理事業が行われており、良好な市街地の整備や低廉で良質な宅地の供給をしています。

表 1-4-1 用途地域指定状況

区分		平成21年3月31日告示		平成30年3月27日告示	
		面積 (ha)	構成 (%)	面積 (ha)	構成 (%)
都市計画区域		14,311	-	14,318	-
市街化区域合計		4,763	100.0	4,788	100.0
住居系	第1種低層住居専用地域	978	20.5	943	19.7
	第2種低層住居専用地域	39	0.8	40	0.8
	第1種中高層住居専用地域	147	3.1	144	3.0
	第2種中高層住居専用地域	787	16.5	844	17.6
	第1種住居地域	769	16.1	777	16.3
	第2種住居地域	288	6.1	282	5.9
	準住居地域	95	2.0	88	1.8
	住居系合計	3,103	65.1	3,118	65.1
商業系	近隣商業地域	278	5.8	281	5.9
	商業地域	235	5.0	235	4.9
	商業系合計	513	10.8	516	10.7
工業系	準工業地域	764	16.0	769	16.1
	工業地域	271	5.7	270	5.6
	工業専用地域	112	2.4	115	2.4
	工業系合計	1,147	24.1	1,154	24.1
市街化調整区域		9,548	-	9,530	-

出典：函館市の都市計画

平成27年（2015年）の国勢調査における本市の人口集中地区（DID）人口を見ると、全市域の6.3%の面積の中に全市人口の86.3%が居住しています。

表 1-4-2 人口集中地区（DID）人口、世帯数および面積の推移

区分	人 口			世帯数		面 積	
	人口 (人)	全市に対する割合 (%)	人口密度 (人/km ²)	世帯数 (世帯)	全市に対する割合 (%)	面積 (km ²)	全市に対する割合 (%)
平成17年	251,552	85.5	5,983.6	113,669	88.7	42.0	6.2
22年	240,101	86.0	5,654.8	111,816	88.6	42.5	6.3
27年	229,488	86.3	5,415.0	109,834	88.6	42.4	6.3

※人口集中地区（DID）とは、国勢調査の基本単位区等を基礎単位として、原則、人口密度が1km²あたり4,000人以上の基本単位区等が市町村の境域内で互いに隣接し、それら隣接した地域の人口が国勢調査時に5,000人以上を有する地区のことをいいます。

出典：国勢調査

5 産業

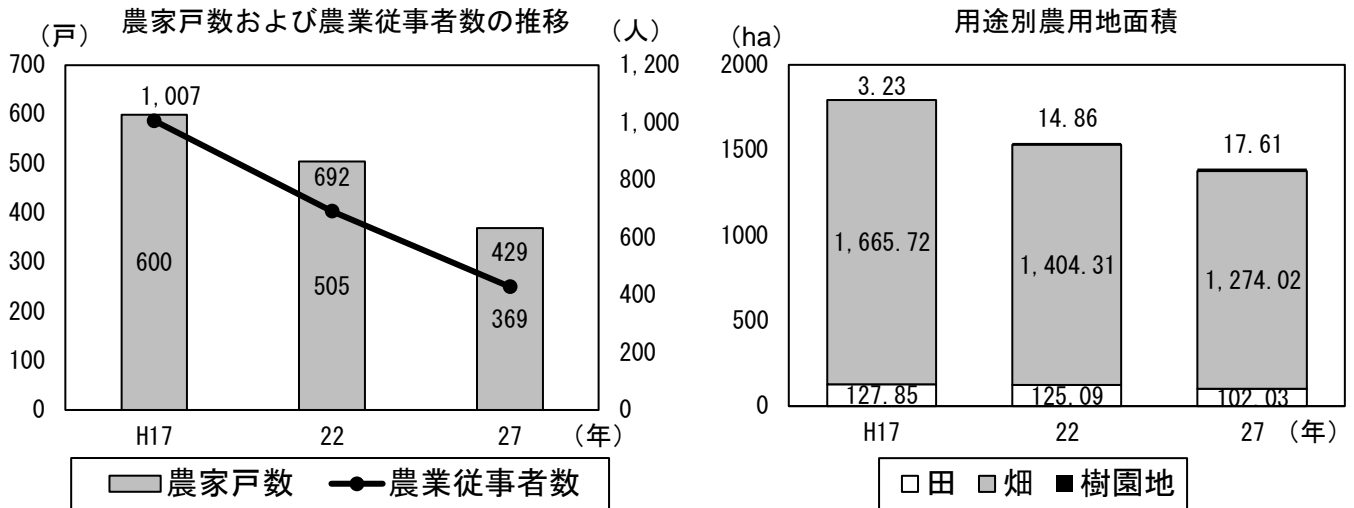
(1) 農業

本市の農家戸数、農業従事者数および農用地面積は、ともに減少の一途をたどっており、平成27年（2015年）は農家戸数が369戸、農業従事者数が429人、農用地面積が1,393.66haとなっています。農用地面積の内訳を見ると、田が102.03ha（7.3%）、畑が1,274.02ha（91.4%）、樹園地が17.61ha（1.3%）となっています。

表1-5-1 農業の推移

区分	農家戸数（戸）			農業従事者数（人）	農用地面積（ha）			
	総数	専業	兼業		総数	田	畑	樹園地
平成17年	600	160	440	1,007	1,796.80	127.85	1,665.72	3.23
22年	505	133	130	692	1,544.26	125.09	1,404.31	14.86
27年	369	113	99	429	1,393.66	102.03	1,274.02	17.61

出典：函館市農林水産概要



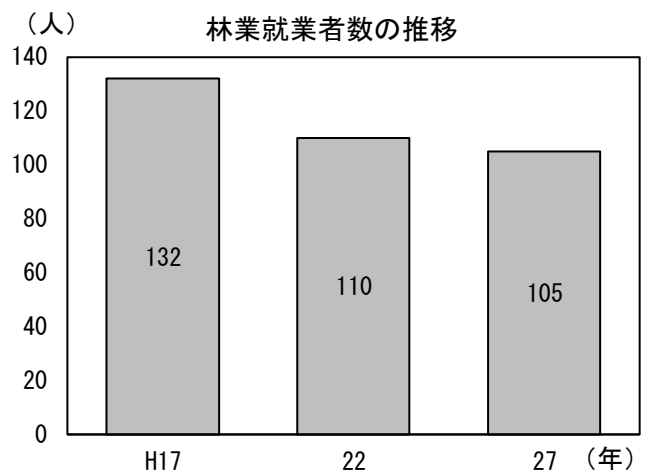
(2) 林業

本市の林業就業者数は減少しており、平成27年（2015年）の国勢調査では105人となっています。

表1-5-2 林業就業者数の推移

区分	平成17年	22年	27年
林業就業者（人）	132	110	105

出典：国勢調査



(3) 漁業

本市の基幹産業のひとつである漁業については、経営体数、就業者数ともに減少してきており、平成25年（2013年）は、経営体は1,629経営体、就業者数が2,959人となっています。

また、漁獲高の数量の経年変化を見ると、平成28年（2016年）には、平成20年（2008年）の半分以下となり、大幅に減少しておりますが、漁獲高の金額は、ほぼ横ばいで推移しています。

表1-5-3 漁業経営体数および就業者数の推移

区分	平成15年	20年	25年
漁業経営体数 (経営体)	2,159	1,908	1,629
漁業就業者数 (人)	4,099	3,657	2,959

出典：漁業センサス

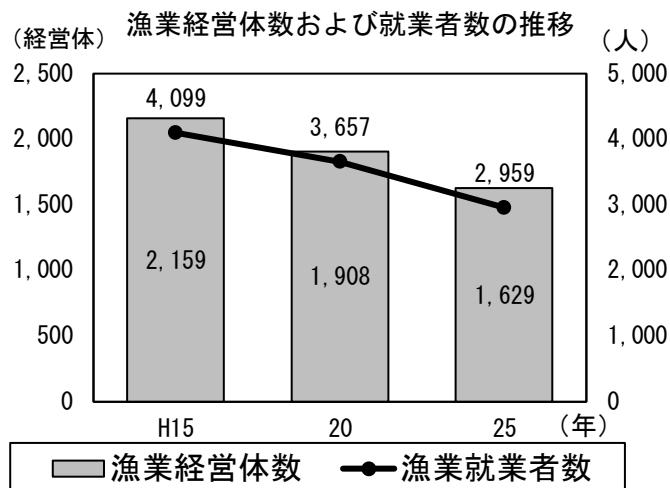
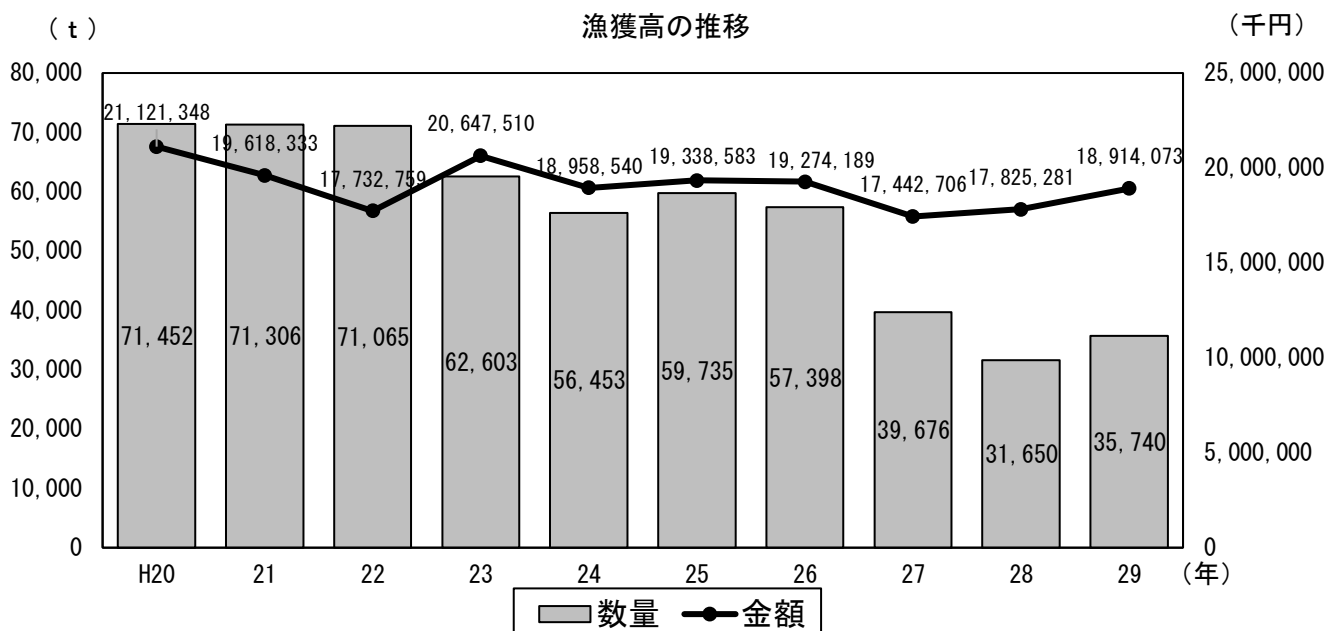


表1-5-4 漁獲高の推移

区分	数量 (t)	金額 (千円)
平成20年	71,452	21,121,348
21年	71,306	19,618,333
22年	71,065	17,732,759
23年	62,603	20,647,510
24年	56,453	18,958,540
25年	59,735	19,338,583
26年	57,398	19,274,189
27年	39,676	17,442,706
28年	31,650	17,825,281
29年	35,740	18,914,073

出典：北海道水産現勢



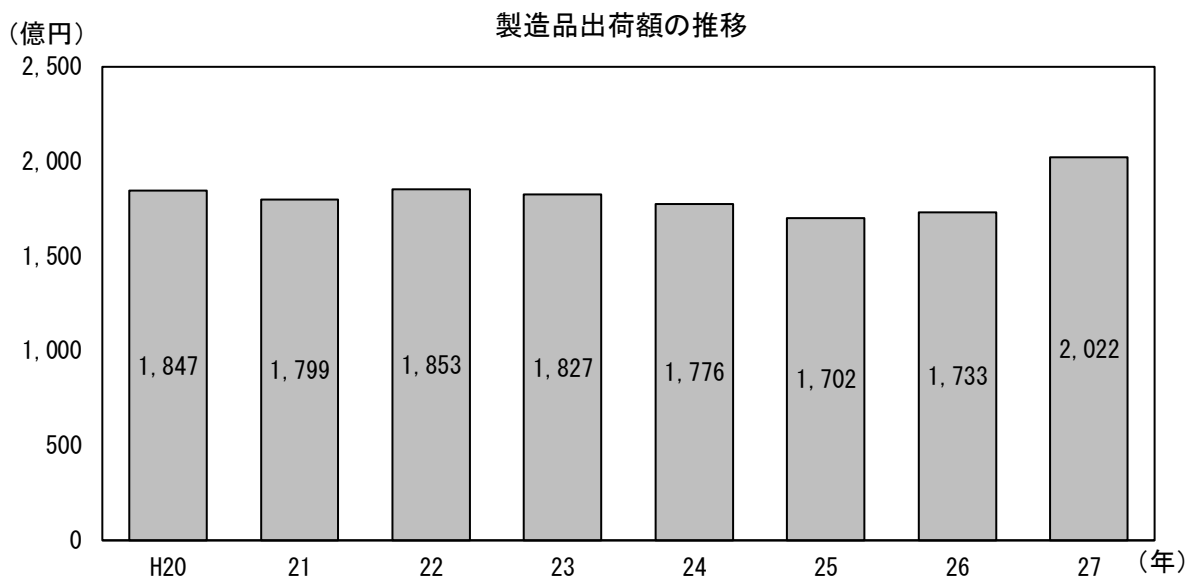
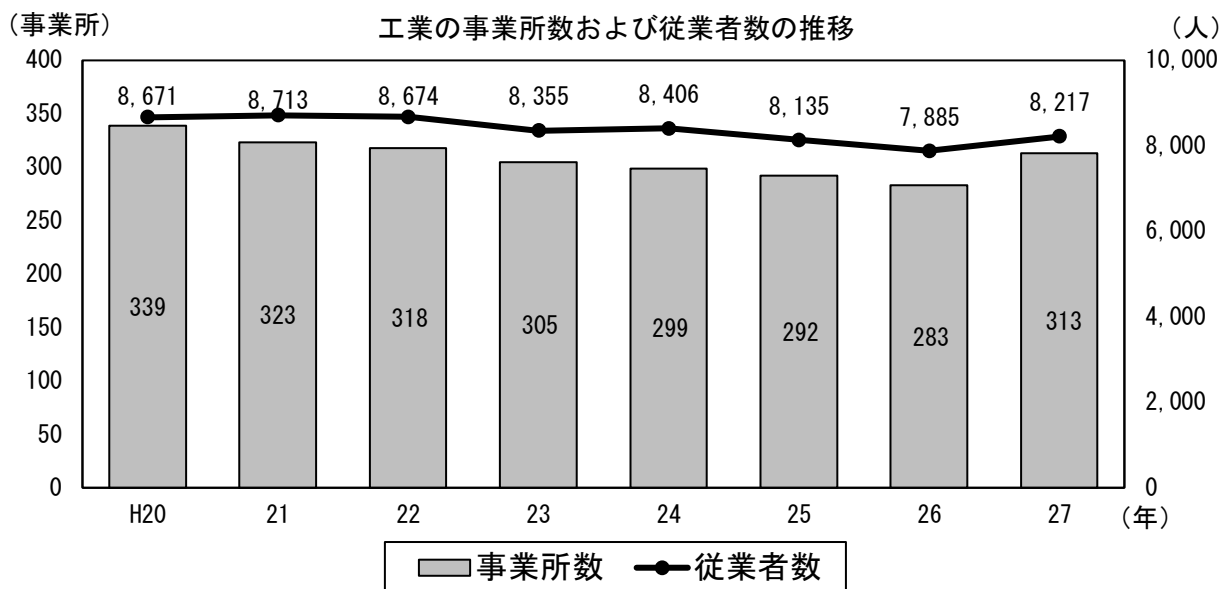
(4) 工業

本市の工業については、事業所数、従業者数ともに減少していましたが、平成27年（2015年）は増加し、製造品出荷額についてはほぼ横ばいで推移していましたが、平成26年（2014年）から増加しました。

表1-5-5 工業の推移（製造業）

区分	事業所数（事業所）	従業者数（人）	製造品出荷額（万円）
平成20年	339	8,671	18,466,050
21年	323	8,713	17,988,698
22年	318	8,674	18,532,871
23年	305	8,355	18,270,484
24年	299	8,406	17,763,181
25年	292	8,135	17,024,824
26年	283	7,885	17,332,988
27年	313	8,217	20,215,084

※従業者4人以上の事業所
出典：工業統計調査



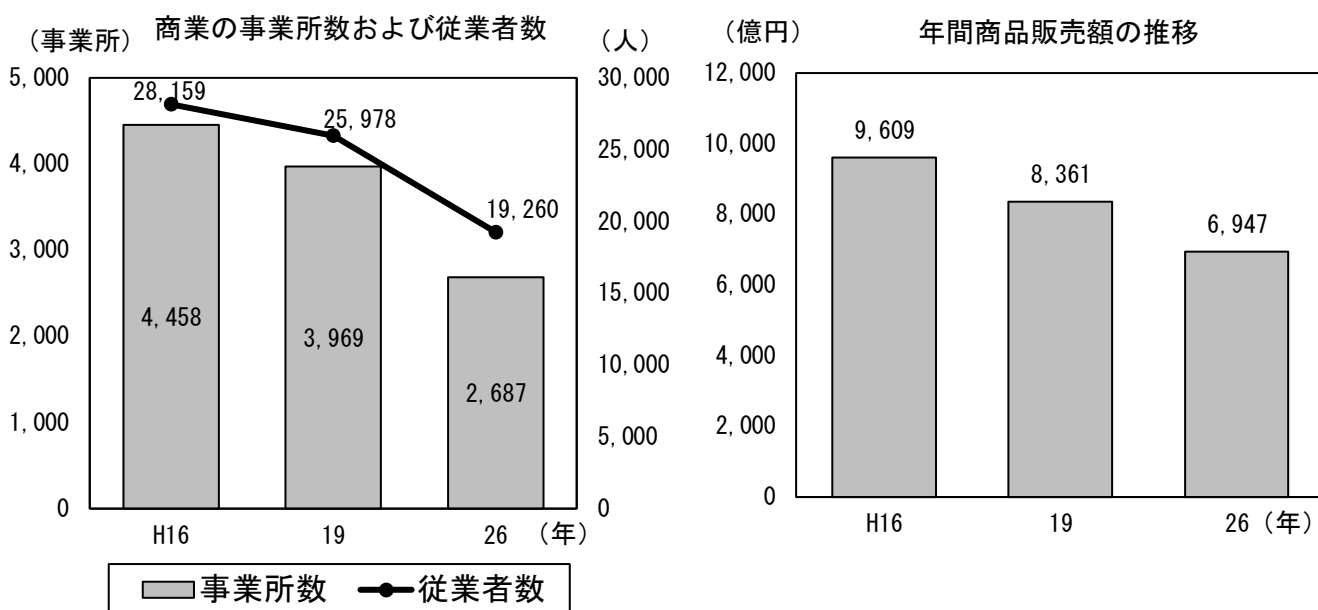
(5) 商業

本市の商業については、事業所数、従業者数、年間商品販売額のいずれも減少しています。

表1-5-6 商業の推移

区分	平成16年	19年	26年
事業所数（事業所）	4,458	3,969	2,687
従業者数（人）	28,159	25,978	19,260
年間商品販売額（万円）	96,091,813	83,613,814	69,473,576

出典：商業統計調査（平成16年には、合併前の旧4町村を含む。）



6 交通

本市は、陸・海・空の交通の要衝として発展してきており、北海道新幹線開業により、交通拠点としての重要性が高まっています。

幹線道路網は、高規格幹線道路である北海道縦貫自動車道（大沼公園 IC から七飯 IC（仮称））および函館・江差自動車道（2021年度に木古内 IC（仮称）まで開通予定）の整備が進められているほか、地域高規格道路の函館新外環状道路（平成27年（2015年）3月に函館 IC から赤川 IC まで開通）は、2020年度における函館空港 IC までの全線開通に向け、工事が進められています。

鉄道は、函館駅を起点とし、函館本線が道内各都市を、道南いさりび鉄道線が五稜郭～木古内間を結んでいるほか、平成28年（2016年）3月に北海道新幹線により新青森～新函館北斗間が結ばれるとともに、2030年度末における新函館北斗～札幌間の開業に向け、工事が進められています。

函館港は、青森とのフェリー航路を有しているほか、道内有数のクルーズ船の寄港地となっており、平成28年度（2016年度）からは、若松地区旅客船ふ頭の整備が進められ、平成30年（2018年）10月から、暫定供用が開始されています。

函館空港は、東京や丘珠等の国内線に加え、台北との国際線が就航しています。

(1) 道路網

本市の主要道路においては、混雑することなく円滑に走行できる混雑度が1.0未満の地点がほぼ7割を占めています。

表1-6-1 主要道路交通量一覧

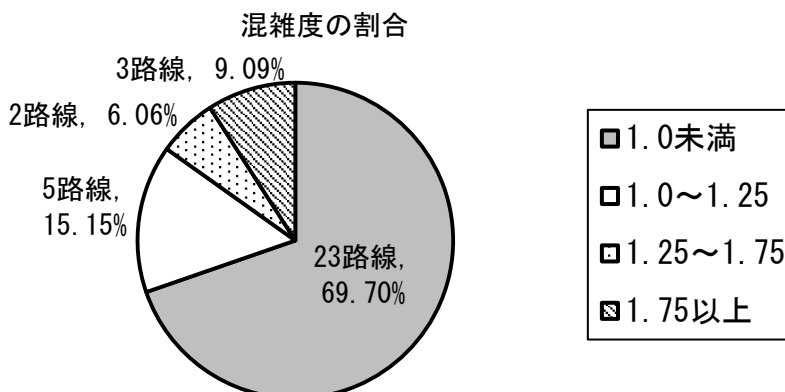
番号	路線名	観測地点	24時間自動車類 交通量(台)	12時間自動車類 交通量(台)	12時間大型車 混入率(%)	H22年度12時間自動 車類交通量(台)	12時間交通量伸び 率(H27/H22)	混雑度
1	国道5号	函館市万代町	24,052	19,715	6.1	20,249	1.0	1.01
2	国道5号	函館市昭和4丁目	22,686	18,595	7.7	11,210	1.7	0.90
3	国道5号	函館市石川町	12,116	9,771	7.4	8,351	1.2	0.62
4	国道5号	函館市桔梗町	28,992	23,764	9.2	22,554	1.1	0.88
5	国道5号	函館市昭和3丁目	5,914	4,769	6.7	4,211	1.1	0.60
6	国道5号	函館市石川町	15,152	12,219	9.7	12,611	1.0	0.54
7	国道5号(函館新道)	函館市桔梗町440	23,340	19,055	12.8	16,520	1.2	0.40
8	国道228号(函館江差自動車道)	函館市西桔梗町784	14,438	11,746	10.1	10,021	1.2	0.98
9	国道278号	函館市若松町	9,061	7,427	15.5	8,872	0.8	0.69
10	国道278号	函館市湯川町3丁目	19,155	15,701	8.2	17,033	0.9	1.04
11	国道278号	函館市高松町190-1	22,344	18,364	9.0	19,343	0.9	1.10
12	国道278号	函館市志海苔町	9,371	7,619	7.4	5,925	1.3	0.92
13	国道278号	函館市尾札部町	2,630	2,156	9.6	1,417	1.5	0.31
14	国道278号	函館市豊崎町	1,499	1,229	13.6	1,844	0.7	0.20
15	国道278号	函館市川汲町	3,523	2,888	7.7	2,072	1.4	0.34
16	国道278号	函館市亀田中野町	14,681	11,905	11.8	—	—	0.26
17	国道279号	函館市若松町	12,565	10,299	6.1	9,803	1.1	1.52
18	道道函館恵山線	函館市蛾眉野町	597	527	14.6	539	1.0	0.09
19	道道函館南茅部線	函館市本町	17,329	13,753	7.0	17,153	0.8	1.76
20	道道函館南茅部線	函館市湯川町	27,936	22,123	9.4	24,420	0.9	1.97
21	道道函館南茅部線	函館市湯川町3丁目	14,326	11,553	9.3	11,372	1.0	0.99
22	道道函館南茅部線	函館市亀尾町	4,773	3,912	13.0	4,270	0.9	0.41
23	道道函館上磯線	函館市湯川町	13,384	10,946	8.2	10,235	1.1	0.73
24	道道函館上磯線	函館市山の手	33,574	26,230	7.5	18,821	1.4	1.05
25	道道函館上磯線	函館市美原	29,060	22,882	8.2	25,819	0.9	0.85
26	道道赤川函館線	函館市美原2丁目	18,731	14,866	7.5	18,866	0.8	0.64
27	道道赤川函館線	函館市富岡町2丁目	27,373	21,781	5.8	21,877	1.0	1.20
28	道道五稜郭公園線	函館市本町	19,674	15,614	8.9	17,654	0.9	1.52
29	道道元村恵山線	函館市古武井	1,955	1,629	9.8	1,491	1.1	0.23
30	道道米原古川線	函館市亀尾町	846	705	18.2	1,384	0.5	0.13
31	道道白尻豊崎線	函館市豊崎	814	684	21.6	521	1.3	3.89
32	道道函館臨空工業団地線	函館市日吉町4丁目	5,621	4,570	18.7	5,989	0.8	0.50
33	道道函館空港インター線	函館市高松町	10,322	8,392	13.2	—	—	0.34

出典：平成27年度全国道路・街路交通情勢調査

※混雑度とは、ある道路における実際の交通量から求めた昼間12時間乗用車換算交通量の交通容量に対する比

数値的には、次のような交通状況の推定ができています

- ・1.0未満：混雑することなく円滑に走行できる
- ・1.0～1.25：混雑する可能性が1時間から2時間（ピーク時間）ある
- ・1.25～1.75：ピーク時間を中心として混雑する時間帯が加速的に増加する可能性が高い
- ・1.75以上：慢性的混雑状態



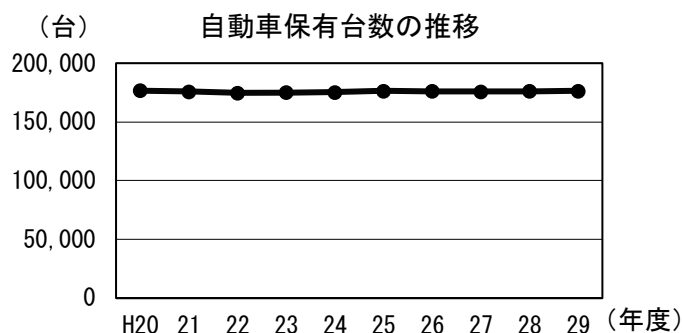
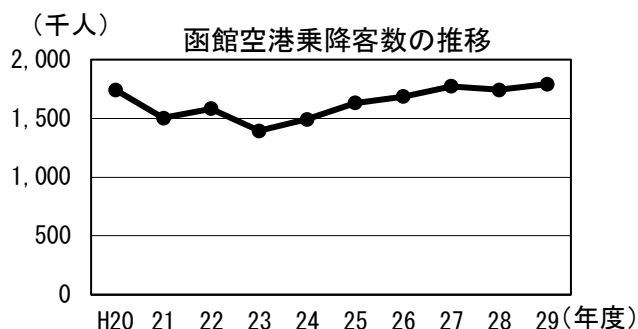
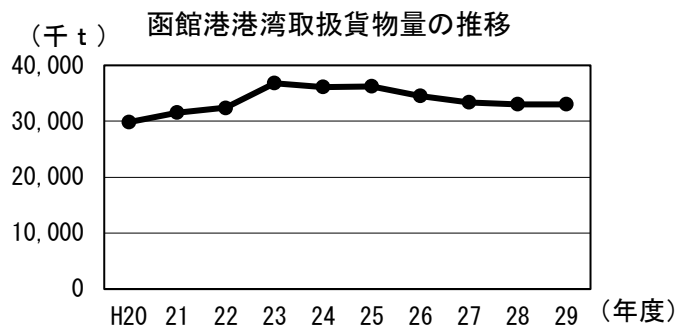
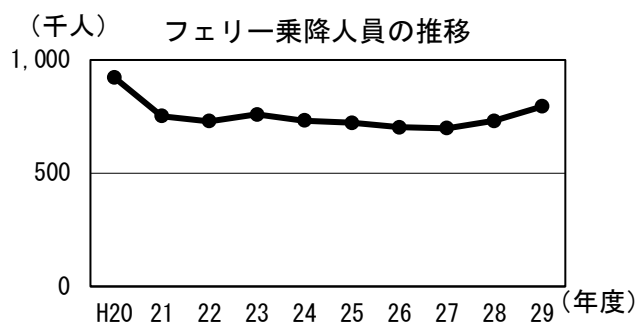
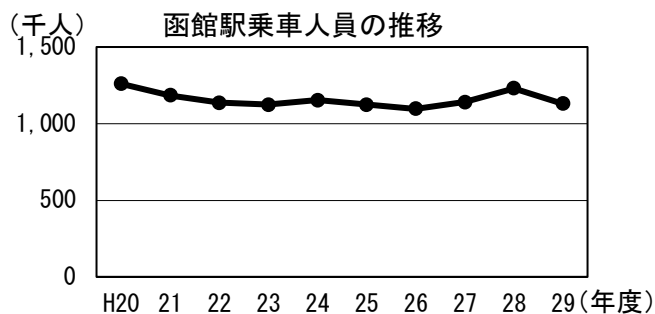
(2) 交通機関の利用状況等

本市の交通機関の利用状況等の推移を見ると、函館駅乗車人員については、ほぼ横ばいで推移しています。フェリー乗降人員については、平成 27 年度（2015 年度）まで減少傾向にありましたが、平成 28 年度（2016 年度）から増加に転じています。函館港港湾取扱貨物量については、平成 23 年度（2011 年度）まで増加傾向にありましたが、平成 24 年度（2012 年度）からは減少傾向にあります。函館空港乗降客数については、平成 23 年度（2011 年度）に一番落ち込みましたが、平成 24 年度（2012 年度）から増加しています。自動車保有台数については、ほぼ横ばいで推移しています。

表 1-6-2 交通機関の利用状況等の推移

年度\区分	函館駅乗車人員 (千人)	フェリー乗降人員 (千人)	函館港港湾取扱貨物量 (千 t)	函館空港乗降客数 (千人)	自動車保有台数 (台)
平成 20 年	1,260	923	29,835	1,744	176,581
21 年	1,184	752	31,549	1,504	175,892
22 年	1,136	730	32,442	1,582	174,792
23 年	1,123	759	36,801	1,395	175,128
24 年	1,153	732	36,170	1,493	175,424
25 年	1,123	723	36,265	1,630	176,287
26 年	1,096	702	34,546	1,687	176,204
27 年	1,140	698	33,401	1,772	175,779
28 年	1,230	731	33,039	1,744	176,079
29 年	1,130	794	33,035	1,791	176,271

※函館駅乗車人員は年度、自動車保有台数は年度末、その他は暦年の数値
出典：函館市環境白書



7 上下水道

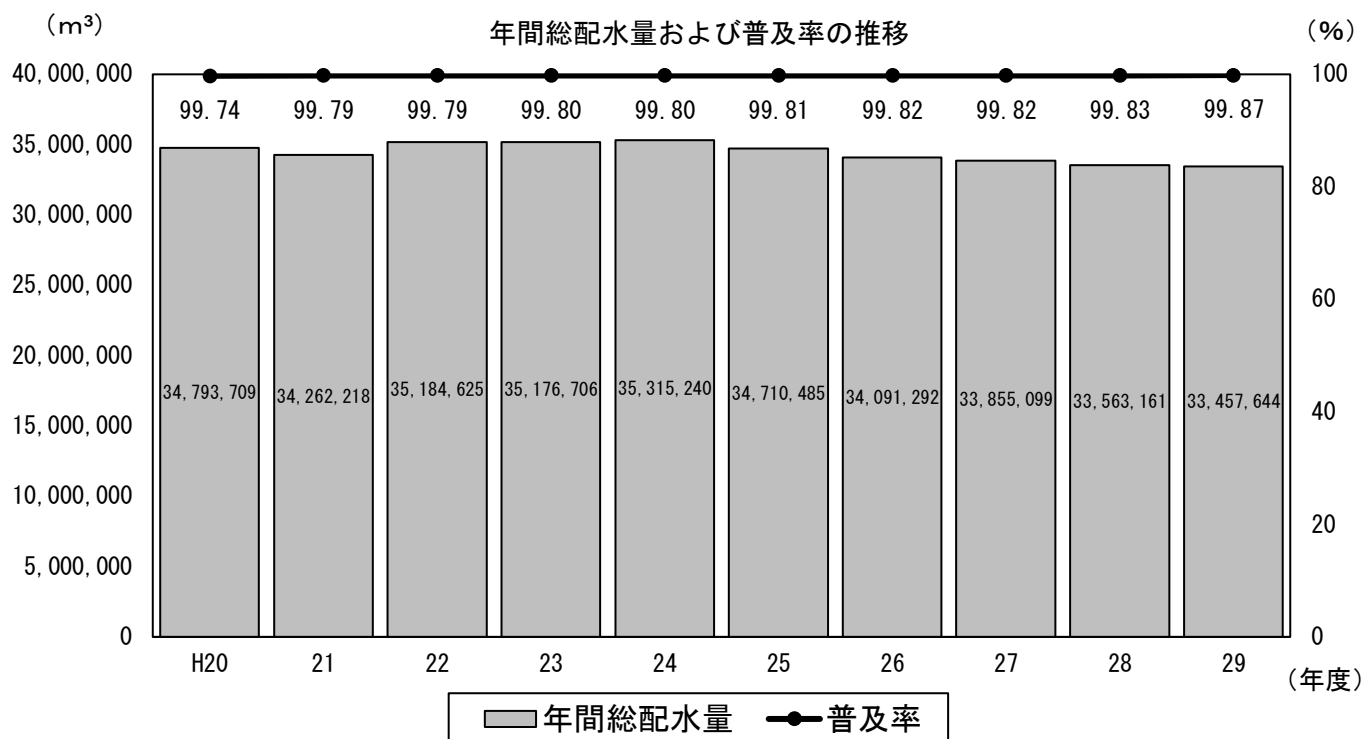
本市の水道給水状況の、過去10年間の推移を見ると、普及率は微増しており、平成29年度（2017年度）の普及率は99.87%となっています。

表1-7-1 水道給水状況

区分 年度	給水区域内世帯・人口		現在給水世帯・人口		普及率 (B/A)	給水量		
	世帯数	人口 (A)	世帯	人口 (B)		年間 総配水量	1日平均	1人1日 平均
	世帯	人	世帯	人	%	m ³	m ³	ℓ
平成20年	141,389	284,887	141,025	284,319	99.74	34,793,709	95,325	335
21年	141,879	282,438	141,579	281,946	99.79	34,262,218	93,869	333
22年	142,343	280,017	142,056	279,549	99.79	35,184,625	96,396	345
23年	142,533	277,040	142,245	276,578	99.80	35,176,706	83,798	348
24年	143,158	275,246	142,870	274,801	99.80	35,315,240	96,754	352
25年	143,352	272,518	143,080	272,097	99.81	34,710,485	95,097	349
26年	143,199	269,617	142,936	269,225	99.82	34,091,292	93,401	347
27年	143,202	266,763	142,948	266,395	99.82	33,855,099	92,500	347
28年	142,968	263,698	142,729	263,344	99.83	33,563,161	91,954	349
29年	142,383	260,166	142,155	259,826	99.87	33,457,644	91,665	353

※世帯数、人口は各年度末現在

出典：函館市企業局事業概要



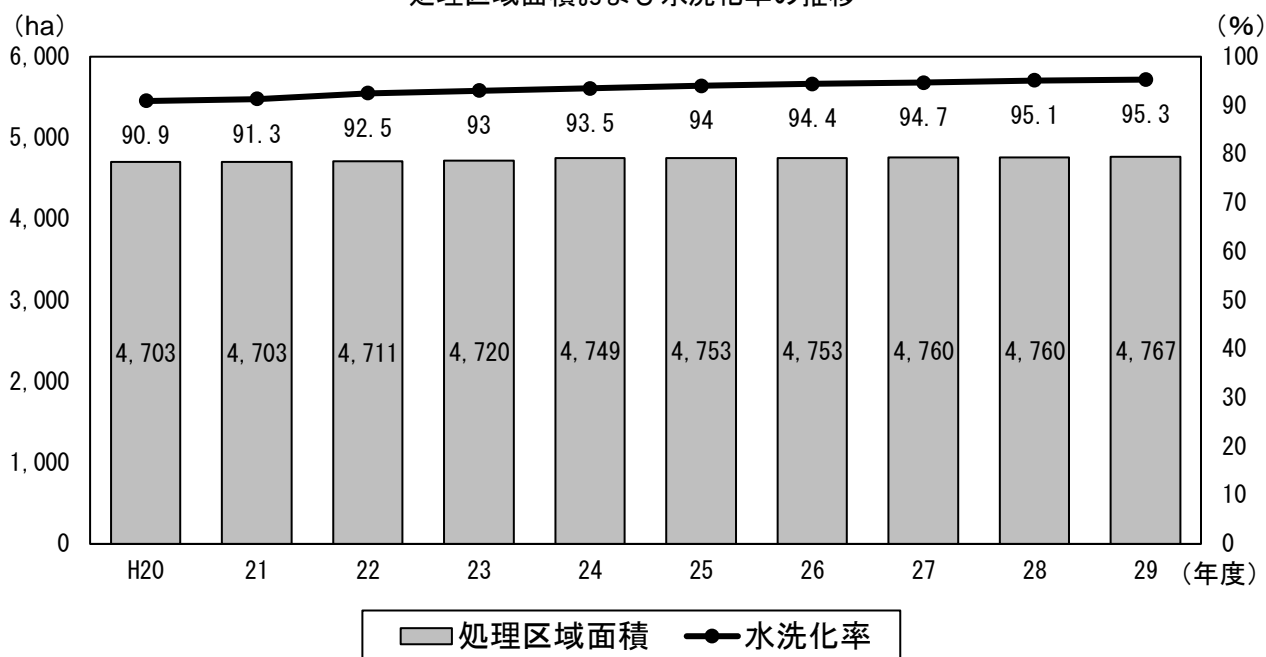
本市の下水道整備状況の、過去10年間の推移を見ると、水洗化率は微増しており、平成29年度(2017年度)の水洗化率は95.3%となっています。

表1-7-2 下水道整備状況の推移

項目	単位	平成20年度	21年度	22年度	23年度	24年度
全体計画面積	ha	5,531	5,531	5,531	5,531	5,531
全体計画人口	人	254,200	254,200	254,200	254,200	254,200
全体計画管渠延長	km	2,030	2,030	2,030	2,030	2,030
処理区域面積	ha	4,703	4,703	4,711	4,720	4,749
処理区域内人口	人	254,662	252,480	250,798	248,350	247,264
排水区域面積	ha	4,717	4,717	4,725	4,734	4,763
排水区域内人口	人	254,749	252,567	250,885	248,437	247,992
管渠延長	km	1,308	1,309	1,314	1,319	1,330
水洗化区域戸数	戸	131,412	131,452	135,561	135,809	135,838
水洗化済戸数	戸	119,436	120,019	125,367	126,309	126,959
水洗化率	%	90.9	91.3	92.5	93.0	93.5
水洗化人口	人	228,336	227,365	231,303	230,329	230,063
項目	単位	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
全体計画面積	ha	5,531	5,531	5,064	5,064	5,064
全体計画人口	人	254,200	254,200	206,600	206,600	206,600
全体計画管渠延長	km	2,030	2,030	1,797	1,797	1,797
処理区域面積	ha	4,753	4,753	4,760	4,760	4,767
処理区域内人口	人	245,147	242,715	240,551	237,998	235,466
排水区域面積	ha	4,767	4,767	4,774	4,775	4,782
排水区域内人口	人	245,240	242,805	240,641	238,078	235,541
管渠延長	km	1,333	1,336	1,338	1,340	1,349
水洗化区域戸数	戸	135,842	136,163	136,292	136,551	136,899
水洗化済戸数	戸	127,683	128,515	129,111	129,834	130,472
水洗化率	%	94.0	94.4	94.7	95.1	95.3
水洗化人口	人	230,287	229,022	227,417	225,823	223,842

※排水区域：公共下水道により下水（污水および雨水）を排除することができる地域
 ※処理区域：排水区域のうち排除された下水を終末処理場により処理することができる地域
 出典：函館市企業局事業概要

処理区域面積および水洗化率の推移



第2章 函館市の環境の状況

1 地球環境

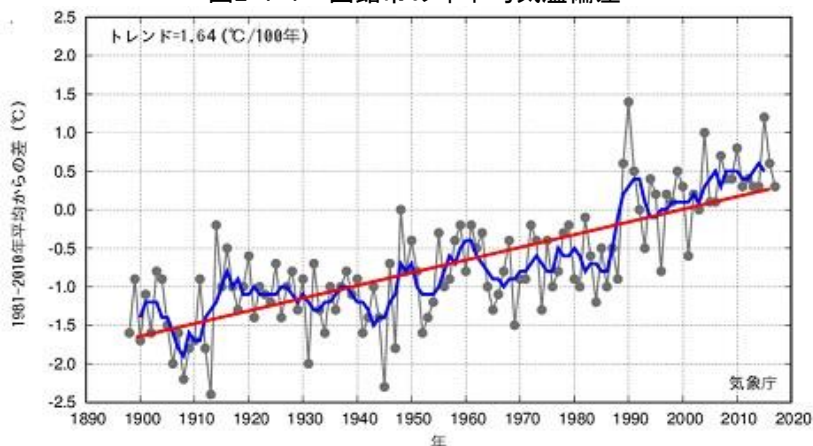
地球温暖化や酸性雨、オゾン層の破壊等の地球環境問題については、自然の浄化能力を超えた人類の活動による環境への負荷の増大が原因となっており、国際的な取り組みが不可欠です。

平成27年(2015年)11月に開催されたCOP21では、「パリ協定」が採択されましたが、今後も一人ひとりがあらゆる面で環境に配慮し、一層、取り組みを進めていく必要があります。

(1) 地球温暖化

気象庁の観測では、日本の年平均気温は長期的には100年当たり約1.19℃の割合で上昇しており、本市の年平均気温についても100年当たり約1.64℃の割合で上昇しています。

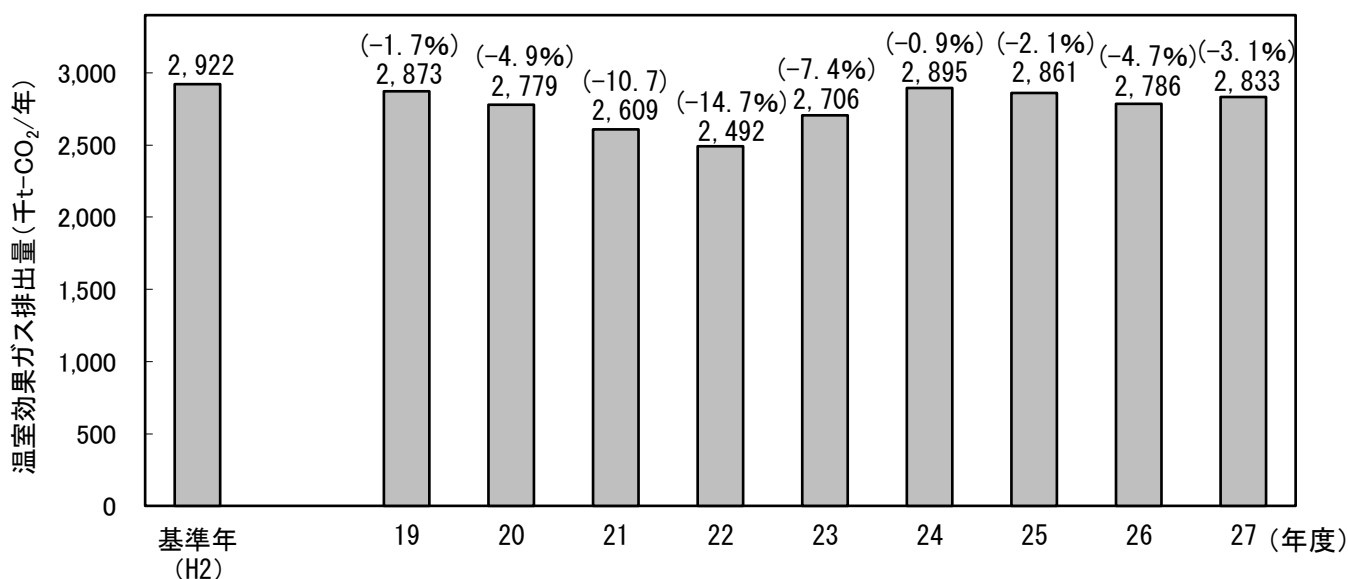
図2-1-1 函館市の年平均気温偏差



注)函館は1913年5月と1940年9月に観測場所を移転しました。このグラフは移転前のデータに、移転による影響を除去するための補正を行ったデータを使用しています。このため公開されている観測データとは値が異なります。(資料:気象庁)

本市では、平成23年(2011年)3月に策定した「函館市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」に基づき温室効果ガスの排出抑制のための取り組みを進めており、平成27年度(2015年度)の本市における温室効果ガス排出量は、基準年平成2年度(1990年度)に比べて3.1%の減少となっています。

図2-1-2 函館市における温室効果ガス排出量の推移



出典：函館市環境白書

(2) 酸性雨, オゾン層の破壊, 森林破壊

① 酸性雨

酸性雨は産業活動等による化石燃料等の燃焼で生じた硫黄酸化物や窒素酸化物等が、硫酸や硝酸になり再び地上に戻ってくる現象で、原因物質の発生源から数千kmも離れた地域にも影響を及ぼす国境を越えた広域的な現象です。

国では、昭和58年度（1983年度）からモニタリングやその影響に関する調査研究を実施しており、平成25年（2013年）に取りまとめた5年間（平成20年度（2008年度）～平成24年度（2012年度））のモニタリング結果では、降水は引き続き酸性（全国の全測定地点の平均値はpH4.72）を示しており、現在のような酸性雨が今後も降り続けば、将来、さらに深刻な影響が生じる恐れがあるとされています。

② オゾン層の破壊

地球を取り巻くオゾン層は、有害な紫外線の大部分を吸収し、生物を守っていますが、冷媒や洗剤等に広く利用されたフロン等によるオゾン層の破壊が明らかとなっています。

オゾン層が破壊されると地上への有害紫外線の照射量が増加し、皮膚がんの原因となる等、人の健康や植物の生育に影響を及ぼすことがわかっています。

我が国では、「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」により、規制対象物質について生産や輸出入が全廃されています。

本市では、廃冷蔵庫や廃エアコンのフロンガスの回収を実施してきましたが、平成13年（2001年）からは、「家電リサイクル法」に基づき、家電メーカー等によるフロン回収が実施されています。

また、「フロン回収破壊法」に基づいて、平成14年（2002年）から業務用冷凍空調機器およびカーエアコンのフロン回収が事業者等により実施されています。なお、カーエアコンについては、平成17年（2005年）1月から、「自動車リサイクル法」に基づき回収されています。

「フロン回収破壊法」は「フロン排出抑制法」に改正となり、平成27年（2015年）4月に施行され、業務用のエアコン・冷凍冷蔵機器の管理者（所有者等）に機器およびフロン類の適切な管理が義務づけられています。

表 2-1-1 フロン回収実績

区分\年度	平成20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年
処理台数(台)	3,987	4,674	5,267	4,922	5,688	5,766	5,386	5,320	5,316	5,528
回収量(kg)	297	349	393	367	424	431	401	396	396	441

※家電リサイクル法および自動車リサイクル法により回収された分は含まれていない。

※民間事業者による回収実績

出典：函館市環境白書

③ 森林破壊

世界の森林は約40億haあり、陸地の約3割を占めますが、面積は減少を続けており、減少の原因は大規模農地への転用、森林火災のほか、不適切な森林伐採も問題となっています。

平成4年（1992年）の地球サミットで森林原則声明およびアジェンダ21が採択され、各国の取り組みの結果、年間減少率は、平成2年（1990年）以降の10年間の0.18%から平成22年（2010年）から平成27年（2015年）の5年間においては0.08%と半分以下になっています。

このような中、本市では、公共事業環境配慮指針（Ⅳ）に基づき、コンクリート型枠工事における熱帯材の使用を抑制するために、代替型枠の使用や使用済み型枠の再利用・再資源化を推進しています。

(3) 海洋汚染

海洋は地球の全表面の約3分の2を、海水は地球上の水の約97.5%を占め、様々な生物生産の場であるとともに、気候に影響を及ぼす等地球上の全ての生命を維持するうえで重要な役割を担っています。

油流出事故、生活排水や廃棄物の流入、プラスチック類等の海洋ごみが、海洋生物や水・大気循環に悪影響を与えています。

特に近年、マイクロプラスチック（5mm以下の微細なプラスチックごみ）による海洋生態系への影響が懸念されており、世界的な課題となっています。

本市では、沿岸海域における大量流出油発生時に対応するため、海上保安部、沿岸市町、漁協等で構成する「渡島沿岸大量流出油災害対策協議会」での協議や防除活動等に広域的に取り組んでいます。また、河川等の公共用水域での油流出事故時には関係部局が連携し対応しています。海洋汚染は日常生活とも深く関わっているため、その防止には一人ひとりの認識と行動が大切です。

(4) 生物多様性

地球上の生物で現在確認されている種は約175万種程度とされており、未知の種も合わせると3,000万種とも推定されています。

環境悪化や乱獲、侵入種の影響等により種の絶滅が加速しており、このことが人間のさまざまな活動に起因していることから、地球環境問題のひとつとして取り上げられています。

環境省が公表したレッドリスト2019によると、絶滅危惧種は哺乳類33種、鳥類98種、爬虫類37種、両生類29種、汽水・淡水魚169種、昆虫類363類、貝類616類、その他無脊椎動物65種および植物2,266種を含めた3,676種、準絶滅危惧種は1,371種となっています。

本市では、このうち、少なくとも、鳥類ではウズラ、エゾライチョウ、オオジンギ、オオタカ、オオワシ、オシドリ、オジロワシ、クマゲラ、クマタカ、コクガン、チュウヒ、ハイタカ、ヒメウ、ミサゴ、ヨタカの16種が、繁殖、あるいは越冬のため飛来が、魚類ではスナヤツメの生息が、植物ではシラオイエンレイソウ、ヒメアマナ、クマガイソウ、コジマエンレイソウ、クゲヌマラン、ヒロハノカワラサイコ、コモチレンゲ、エゾマンテマ、キキョウの9種の生育が確認されています。

一方で、生態系被害防止外来種リストによると、我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種は、哺乳類41種、鳥類15種、は虫類26種、両生類15種、魚類59種、昆虫類22種、陸生節足動物9種、その他の無脊椎動物42種、植物200種の計429種となっております。

本市の外来生物による生態系等への影響に関しては、五稜郭公園の堀に生息する特定外来生物であるブルーギルについて、生息調査や駆除等を行っており、駆除により捕獲の大半は小型の個体となる等一定の効果をあげています。

2 大気

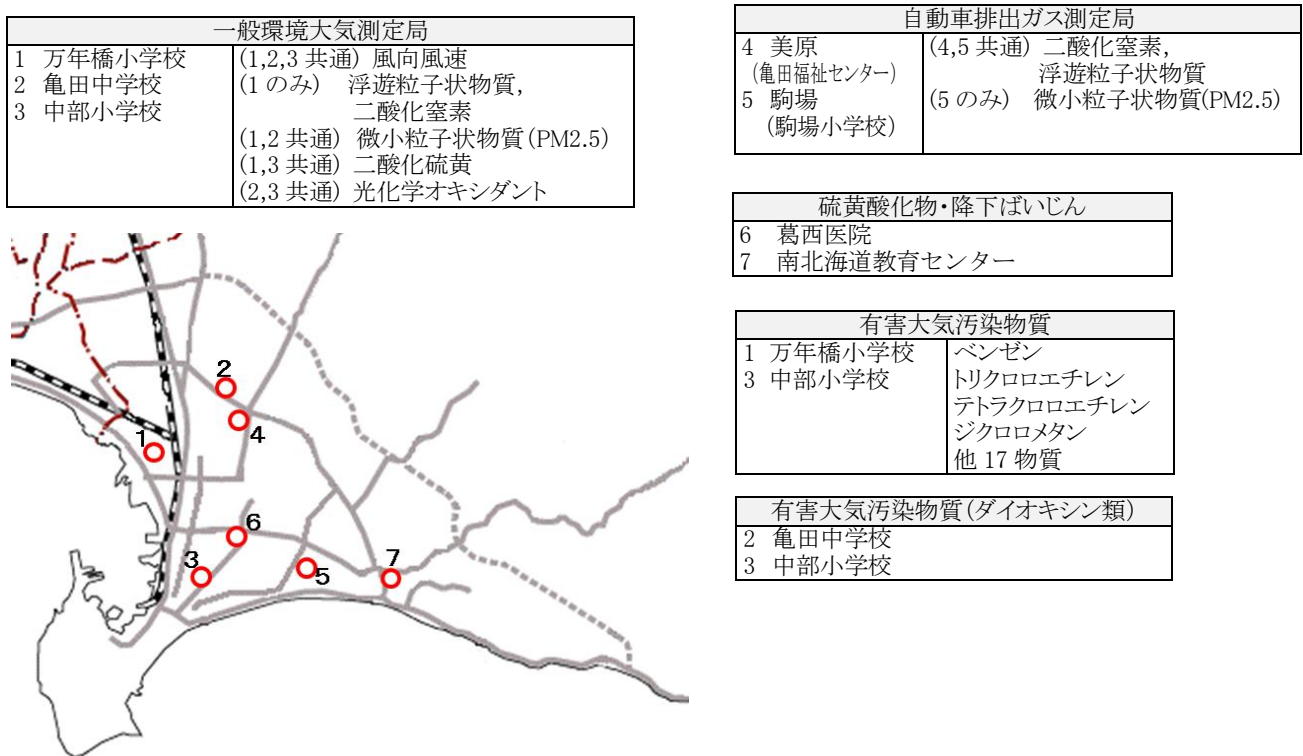
(1) 大気の状態

大気汚染の原因は大別すると工場・事業場の操業やビル暖房等の「固定発生源」と主に自動車排出ガスに由来する「移動発生源」があります。

大気汚染の状態を把握するため、「一般環境大気測定局」では二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質(PM2.5)、光化学オキシダントを、また「自動車排出ガス測定局」では二酸化窒素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質を、自動測定機により常時監視を行っています。

また、硫黄酸化物、降下ばいじんについて簡易測定を行っているほか、ベンゼンやダイオキシン類等の有害大気汚染物質についても市内各所で定期的な測定を行っています。

図 2-2-1 大気汚染調査地点図（平成 29 年度末現在）



測定局の移設

美原自動車排出ガス測定局については、亀田福祉センターの敷地に設置していましたが、同センターが新たに亀田地区統合施設として整備されることに伴い、同測定局を亀田中学校の敷地に移設し、平成 30 年（2018 年）5 月から測定開始しました。また、この移設に伴い、同中学校の敷地に設置していた一般環境大気測定局を北美原小学校へ移設し、同年 6 月から測定開始しました。

なお、今後において小中学校再編による統廃合に伴い移設が必要となる測定局が生じることから、「大気汚染防止法第 22 条の規定に基づく大気汚染の状況の常時監視に関する事務の処理基準」等各種通知に基づき、市内の大気汚染常時監視を効果的かつ効率的に実施できるよう再配置を検討していきます。

① 硫黄酸化物

硫黄酸化物は石油等の燃料の燃焼に伴い排出されるもので、濃度によっては、呼吸器障害の原因となるほか、酸性雨の原因物質となります。

・ 二酸化硫黄 (SO₂) の測定

平成20年度 (2008年度) から平成29年度 (2017年度) までの過去10年間の日平均値の2%除外値を見ると0.001ppmから0.004ppmで推移しており、環境基準を達成しています。

表2-2-1 二酸化硫黄 (SO₂) 測定結果

(単位: ppm)

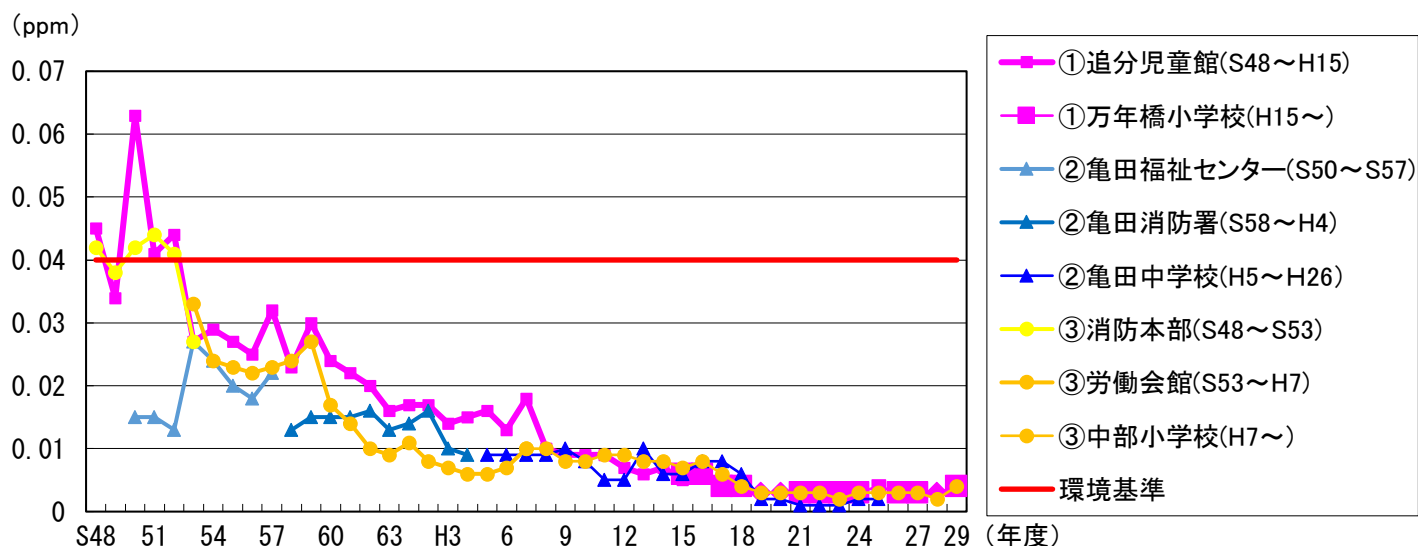
測定局	万年橋小学校	中部小学校	亀田中学校
年度	日平均値の2%除外値		
平成20年	0.003	0.003	0.002
21年	0.003	0.003	0.001
22年	0.003	0.003	0.001
23年	0.003	0.002	0.001
24年	0.003	0.003	0.002
25年	0.004	0.003	0.002
26年	0.003	0.003	—
27年	0.003	0.003	—
28年	0.003	0.002	—
29年	0.004	0.003	—

※環境基準：日平均値の2%除外値が0.04ppm以下

※亀田中学校での測定は平成25年度で終了

出典：函館市環境白書

二酸化硫黄濃度の経年変化 (日平均値の年間2%除外値)



② 窒素酸化物

窒素酸化物は、石油等の燃料の燃焼に伴い、燃料成分中の窒素や空気中の窒素が酸素と化合して発生するもので、主な発生源は工場等の固定発生源と自動車等の移動発生源があり、光化学スモッグや酸性雨の原因物質となります。

・ 二酸化窒素 (NO₂) の測定

平成20年度（2008年度）から平成29年度（2017年度）までの過去10年間の日平均値の年間98%値を見ると0.023ppmから0.036ppmで推移しており、環境基準を達成しています。

表2-2-2 二酸化窒素 (NO₂) 測定結果

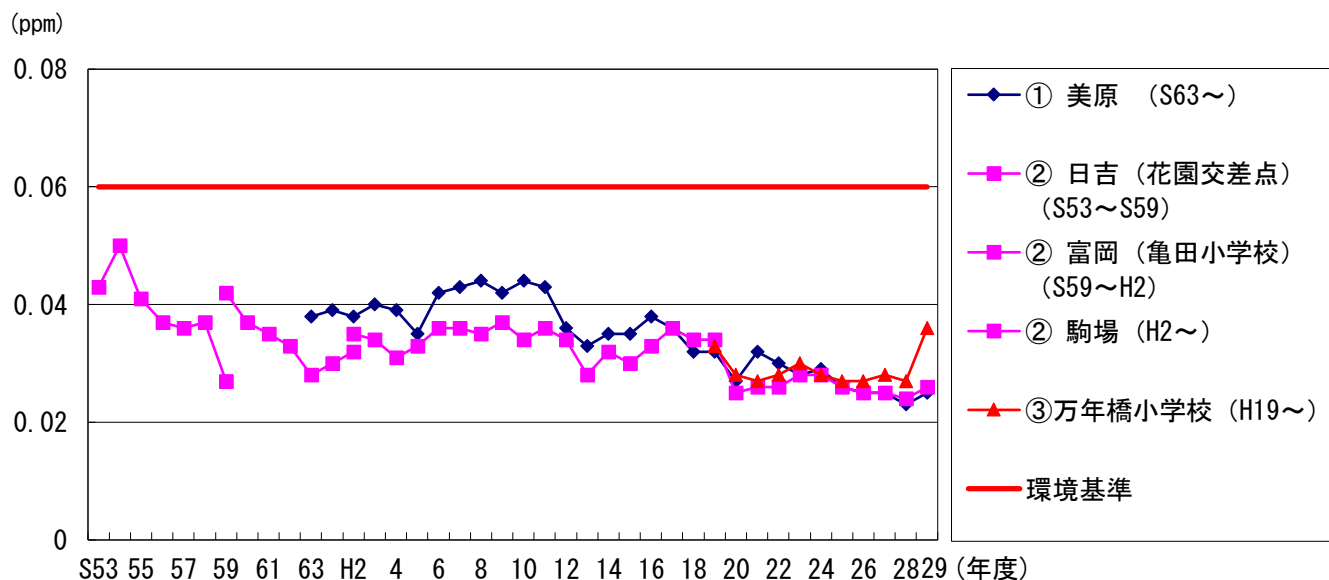
(単位：ppm)

測定局	美原	駒場	万年橋小学校
年度	日平均値の年間98%値		
平成20年	0.027	0.025	0.028
21年	0.032	0.026	0.027
22年	0.030	0.026	0.028
23年	0.028	0.028	0.030
24年	0.029	0.028	0.028
25年	0.026	0.026	0.027
26年	0.025	0.025	0.027
27年	0.025	0.025	0.028
28年	0.023	0.024	0.027
29年	0.025	0.026	0.036

※環境基準：日平均値の98%値が0.06ppm以下

出典：函館市環境白書

二酸化窒素濃度の経年変化(日平均値の年間98%値)



③ 粉じん

粉じんは自動車の走行に伴い発生するものや、風による土壌粒子の舞い上がり等の自然現象によるもの、燃焼や物の粉碎等工場・事業場の事業活動によるものがあります。

(ア) 浮遊粒子状物質 (SPM) の測定

平成20年度(2008年度)から平成29年度(2017年度)までの過去10年間の日平均値の2%除外値を見ると0.028mg/m³から0.048mg/m³で推移しており、環境基準を達成しています。

表2-2-3 浮遊粒子状物質 (SPM) 測定結果

(単位: mg/m³)

測定局	美原	駒場	万年橋小学校	亀田中学校	中部小学校
年度	日平均値の2%除外値				
平成20年	0.045	0.036	0.039	0.044	0.042
21年	0.042	0.035	0.039	0.041	0.037
22年	0.037	0.037	0.032	0.037	0.035
23年	0.035	0.033	0.032	0.032	0.032
24年	0.034	0.030	0.030	0.030	0.028
25年	0.042	0.045	0.038	0.038	0.041
26年	0.042	0.042	0.040	—	0.048
27年	0.038	0.043	0.036	—	—
28年	0.033	0.032	0.033	—	—
29年	0.034	0.037	0.034	—	—

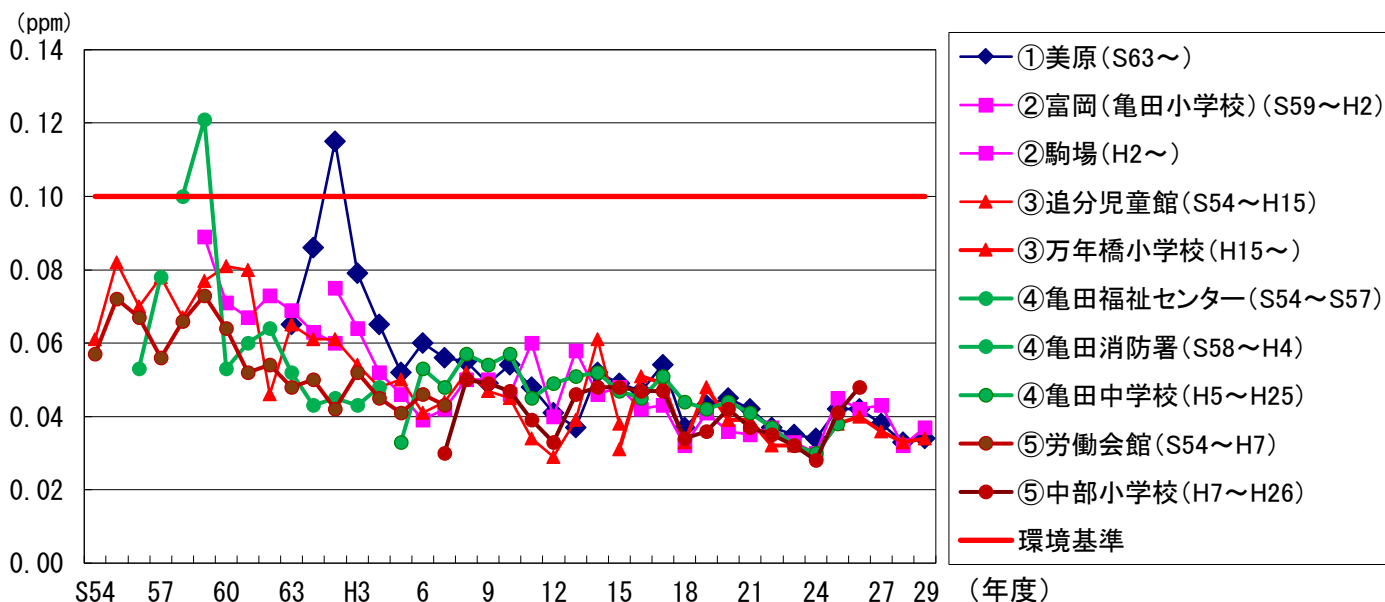
※環境基準：日平均値の2%除外値が0.10mg/m³以下

※亀田中学校は平成25年度、中部小学校は平成26年度で測定終了

※中部小学校の平成26年度については、年間有効測定日数が250日に満たないため参考値

出典：函館市環境白書

浮遊粒子状物質濃度の経年変化(日平均値の年間2%除外値)



(イ) 微小粒子状物質 (PM2.5)

平成23年度 (2011年度) から平成29年度 (2017年度) までの過去7年間の年平均値を見ると6.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ から14.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ で推移しており、概ね減少傾向にあります。また、過去7年間、環境基準を達成しています。

表2-2-4 微小粒子状物質 (PM2.5) 測定結果

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

測定局	万年橋小学校		亀田中学校		駒場	
	年平均値	日平均値の年間98%値	年平均値	日平均値の年間98%値	年平均値	日平均値の年間98%値
平成23年	14.9	32.9	—	—	—	—
24年	13.9	27.9	—	—	—	—
25年	11.6	32.1	—	—	—	—
26年	12.4	34.0	7.5	25.8	9.9	29.1
27年	11.1	29.0	7.1	22.1	8.2	23.4
28年	10.3	27.1	6.6	21.0	7.5	22.4
29年	10.3	26.7	7.0	21.3	8.2	22.8

※駒場の平成26年度については、年間有効測定日数が250日に満たないため参考値

※有効測定日数: 1日の測定時間が延べ20時間以上存在する測定日数

※環境基準: 年平均値が15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、日平均値の98%値が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下

出典: 函館市環境白書

④ 光化学オキシダント

光化学オキシダントは、工場や自動車等から排出された窒素酸化物 (NO_x) や炭化水素 (HC) が、日射の紫外線により光化学反応を起こして生成される、オゾン (O_3)、アルデヒド、パーオキシ・アセチル・ナイトレート (PAN) 等の酸化性物質の総称です。

平成23年度 (2011年度) から平成29年度 (2017年度) までの過去7年間の最高値を見ると0.062ppmから0.087ppmで推移しており、概ね横ばいの傾向にあります。また、過去7年間、環境基準を達成していません。春先のオゾン層の沈降のほか、大陸からの越境汚染の影響が考えられ、この環境基準超過は全国的な傾向となっています。

表2-2-5 光化学オキシダント測定結果

測定局	亀田中学校			中部小学校		
	最高値 (ppm)	環境基準超過		最高値 (ppm)	環境基準超過	
		日数	時間		日数	時間
平成23年	0.062	1	2	—	—	—
24年	0.072	8	27	—	—	—
25年	0.071	6	25	—	—	—
26年	0.085	25	167	0.080	11	71
27年	0.079	16	69	0.084	16	105
28年	0.072	7	42	0.072	14	67
29年	0.087	19	108	0.083	16	113

※環境基準: 最高値が0.06ppm以下

出典: 函館市環境白書

⑤ 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質とは、大気中低濃度であっても長期間のばく露により発がん性等の人体影響が懸念されるもので、現在、国の中央環境審議会の第9次答申（平成22年（2010年）10月）により、その可能性がある物質として248物質が示され、そのうちダイオキシン類を含む23物質が優先取組物質として選定されています。

環境基準が定められている物質の平成20年度（2008年度）から平成29年度（2017年度）までの過去10年間の年平均値を見ると、概ね微減の傾向にあります。また、過去10年間、環境基準を達成しています。

表 2-2-6 有害大気物質の環境基準達成状況

(単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

測定局 年平均値 年度	中部小学校				万年橋小学校			
	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	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
環境基準	3	200	200	150	3	200	200	150
平成20年	2.2	0.035	0.14	0.51	1.3	0.048	0.089	0.80
21年	1.1	0.049	0.052	0.42	0.99	0.077	0.041	0.54
22年	0.89	0.022	0.058	0.46	0.85	0.047	0.088	0.71
23年	1.1	0.025	0.10	0.73	1.1	0.15	0.085	0.98
24年	0.85	0.013	0.057	0.47	0.95	0.078	0.13	0.79
25年	0.67	0.011	0.077	0.66	0.69	0.055	0.096	0.82
26年	0.81	0.020	0.054	0.50	0.82	0.060	0.063	0.64
27年	0.76	0.015	0.043	0.61	0.90	0.027	0.050	1.0
28年	0.63	0.013	0.051	0.44	0.68	0.027	0.044	0.55
29年	0.55	0.012	0.027	0.60	0.57	0.014	0.040	0.68

出典：函館市環境白書

(2) 工場等の状況

工場・事業場から排出されるばい煙や粉じんは、大気汚染防止法や函館市公害防止条例等により施設ごとに規制されており、これらの施設についてはばい煙の排出基準や粉じんの管理基準の遵守のほか、施設の設置や変更等の届出が義務付けられています。

ばい煙発生施設は、そのほとんどが暖房や給湯用のボイラーで、A 重油や都市ガス等の硫黄酸化物の発生が少ない良質な燃料が使用されています。

平成 20 年度（2008 年度）から平成 29 年度（2017 年度）までの過去 10 年間の施設数を見ると、概ね減少傾向にあります。

これらのばい煙発生施設に対しては、大気汚染防止法に基づき立入検査を行い、施設の維持管理状況やばい煙濃度等の基準適合状況等について、監視・指導を行っています。

表 2-2-7 大気汚染防止法等に基づく届出数

区分 年度	ばい煙発生装置				一般粉じん発生施設			
	大気汚染防止法		函館市公害防止条例		大気汚染防止法		北海道公害防止条例	
	施設数	事業所数	施設数	事業所数	施設数	事業所数	施設数	事業所数
平成20年	671	360	348	258	49	19	155	27
21年	661	356	341	249	50	20	144	25
22年	642	341	344	250	56	22	146	25
23年	634	331	354	259	56	22	146	25
24年	620	323	358	259	55	21	146	25
25年	613	318	363	262	47	20	117	21
26年	611	312	368	266	47	20	115	20
27年	605	312	365	265	44	19	115	20
28年	586	297	342	242	43	18	116	20
29年	578	293	341	241	41	16	125	20

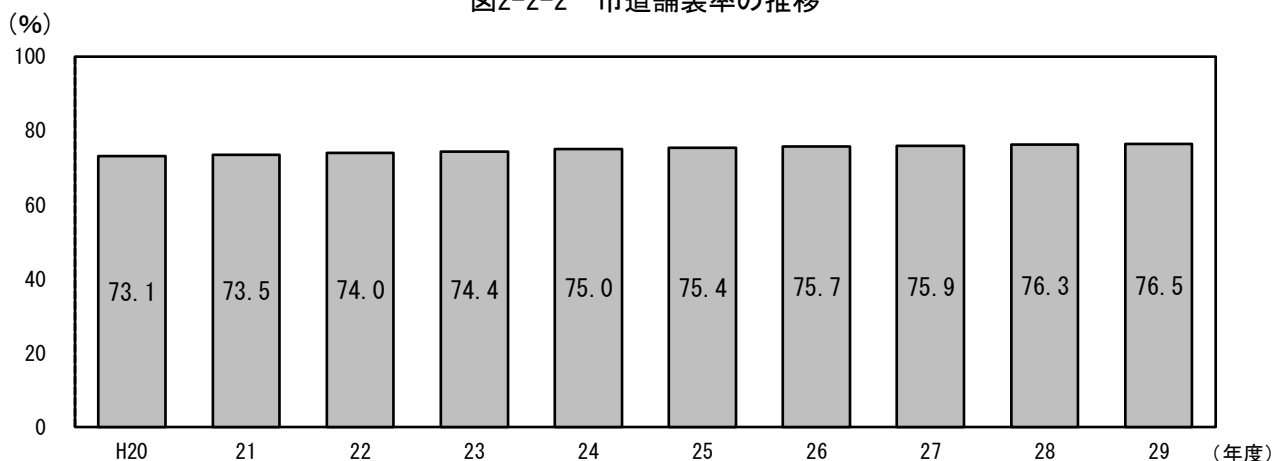
出典：函館市環境白書

(3) 道路整備等の状況

道路整備は、渋滞の緩和等につながり、硫黄酸化物や窒素酸化物の値が環境基準を達成している要因の一つとなっています。

本市の市道舗装率の過去 10 年間の推移を見ると、微増しており、平成 29 年度（2017 年度）末の市道舗装率は 76.5%（旧函館市内は 88.1%）となっています。

図2-2-2 市道舗装率の推移



(4) 悪臭の状況

悪臭は感覚・心理的な公害のひとつで、数多くの臭気成分の中で、腐敗等により発生し不快感や嫌悪感を与えるもののほか、通常は不快と感ぜない種類の臭いであっても、強度や発生頻度、周辺の状況等によっては付近住民の生活環境を損ない、苦情の原因となります。

本市は悪臭防止法や北海道公害防止条例に基づき、工場等の事業活動に伴い発生する悪臭に対し必要な規制を行い、生活環境の保全を図っています。

苦情があった場合は、発生源の現地調査を行い、工場等の事業に伴い発生する事案については、施設および使用燃料等を適正に使用するよう指導しています。

また、一般家庭が原因である事案については、法令等の違反はないものの、臭気発生原因となる行為等の改善および近隣への配慮を依頼します。

3 水・土壌

(1) 水質の状況

水質の状況を把握するため通年で河川と海域等の調査を行っています。

主な河川として、市街地を流れる松倉川、亀田川、常盤川や郊外を流れる汐泊川の水質調査を行っています。このうち松倉川とその支流の寅沢川には BOD（生物化学的酸素要求量）に係る環境基準の類型を当てはめる水域が北海道により指定されており、環境基準が設定されていないその他の河川については、函館市環境基本計画において、魚のすめる水質として BOD 5 mg/L 以下を水質目標としています。

海域としては、函館海域および東部海域の水質調査を行っています。このうち函館海域には、COD（化学的酸素要求量）と、全窒素・全りんに係る環境基準の類型を当てはめる水域が北海道により指定されています。

※ なお、平成 25 年度（2013 年度）の調査は、年度当初に契約した委託先の事情により業務の継続が困難となったため、委託先を変更し改めて行いました。このため、次頁以降に記載の図および表中の平成 25 年度（2013 年度）については 10～3 月の測定結果をもって環境基準等の達成状況を判定しています。

図2-3-1 水質調査地点図

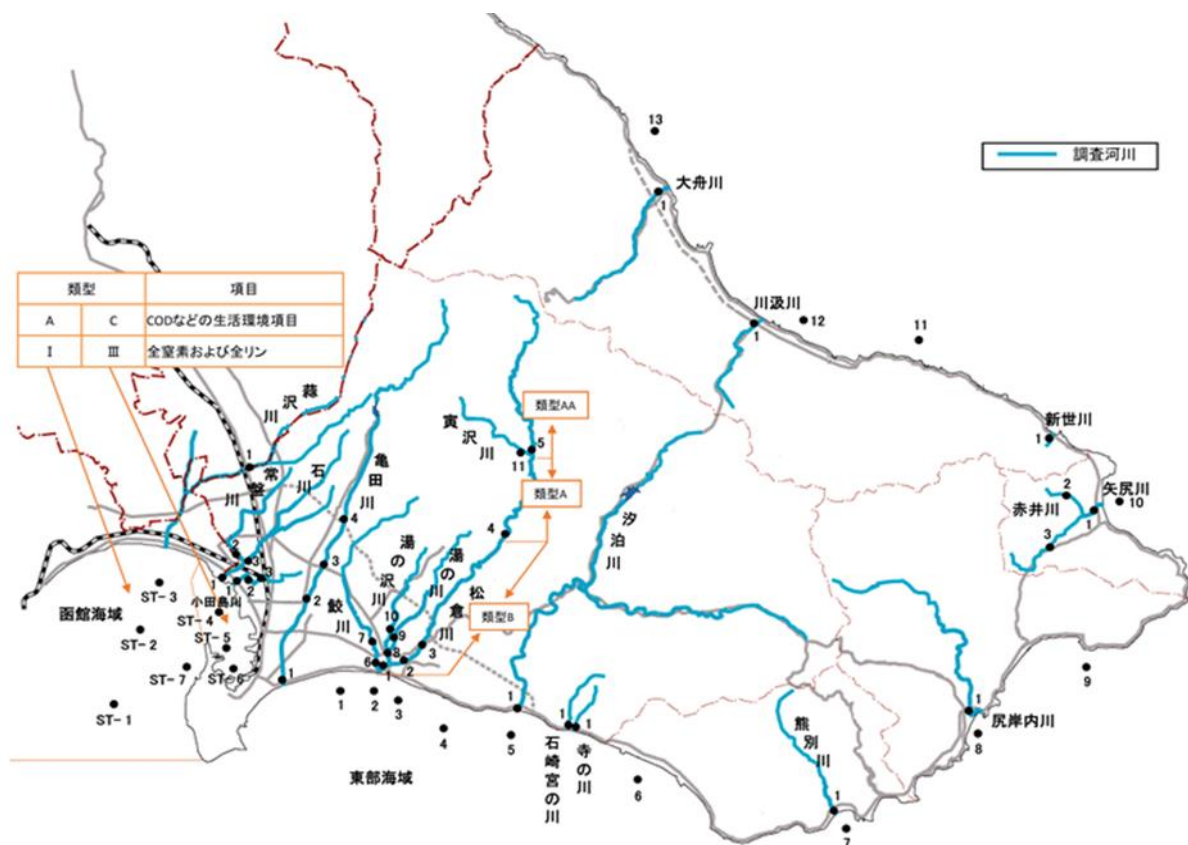


表2-3-1 公共用水域水質測定地点

松倉川水系			小田島川水系			新世川 (水路)			函館海域		
1	松倉川	河口	1	大谷地橋上流		1	新世橋		ST-1	41 45' 09"N	140 38' 47"E
2	松倉川	松倉橋	2	新川・旧川合流部					ST-2	41 46' 39"N	140 39' 47"E
3	松倉川	松聖橋	3	J R 江差線		熊別川			ST-3	41 48' 29"N	140 40' 47"E
4	松倉川	下鱈川合流前				1	新浜中橋		ST-4	41 47' 49"N	140 42' 32"E
5	松倉川	三森橋	常盤川水系			尻岸内川			ST-5	41 46' 49"N	140 42' 47"E
6	鮫川	湯の浜橋	1	常盤川	臨港橋	1	女那川橋		ST-6	41 46' 16"N	140 43' 11"E
7	鮫川	湯倉橋	2	常盤川	西桔梗第1号橋	川汲川			ST-7	41 46' 29"N	140 41' 49"E
8	湯の川	湯の川橋	3	石川	石川1号橋	1	川汲橋		東部海域		
9	湯の川	香雪橋				大舟川			1	湯浜町沖	
10	湯の沢川	湯の沢橋	蒜沢川			1	大船川橋		2	松倉川河口沖	
11	寅沢川	寅沢川 (松倉川合流前)	1	桔梗橋		その他 (林檎山)			3	根崎町沖	
亀田川			汐泊川			1	石崎宮の川河口		4	志海苔漁港沖	
1	大森橋		1	汐泊川橋		2	寺の川河口		5	汐泊川河口沖	
2	亀田橋		矢尻川水系								
3	神山橋		1	矢尻川	矢尻川橋						
4	ざいき橋		2	赤井川	赤井橋						
			3	新冷水川	鍛法華浄水場取水口						

① 河川および水路

河川については、松倉川、亀田川、小田島川、常盤川、蒜沢川、汐泊川、矢尻川等で定期的に水質調査を行っています。

松倉川水系の経年変化を見ると、松倉川、寅沢川の全ての地点で、過去10年間、環境基準を達成しています。

また、環境基準が設定されていない河川については、魚のすめる水質としてBOD 5 mg/L以下を水質目標としています。

鮫川は水質目標を達成し、良好な水質を維持しています。

湯の川では、平成24年度（2012年度）は水質目標を達成していませんが、その年度以外は水質目標を達成しています。

湯の沢川については、達成していない年度がありますが、平成24年度（2012年度）および平成29年度（2017年度）は水質目標を達成しています。

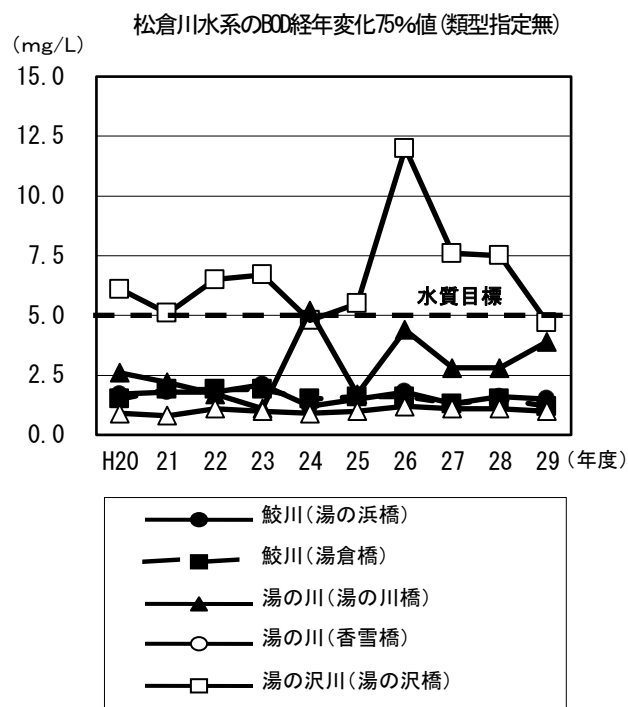
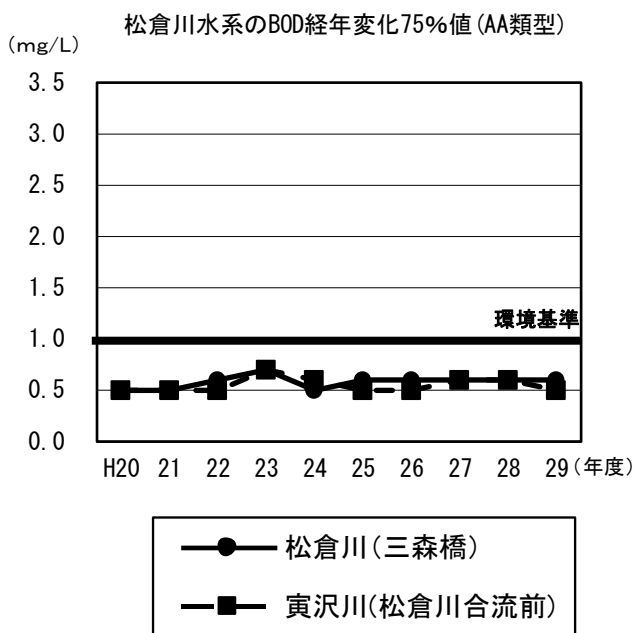
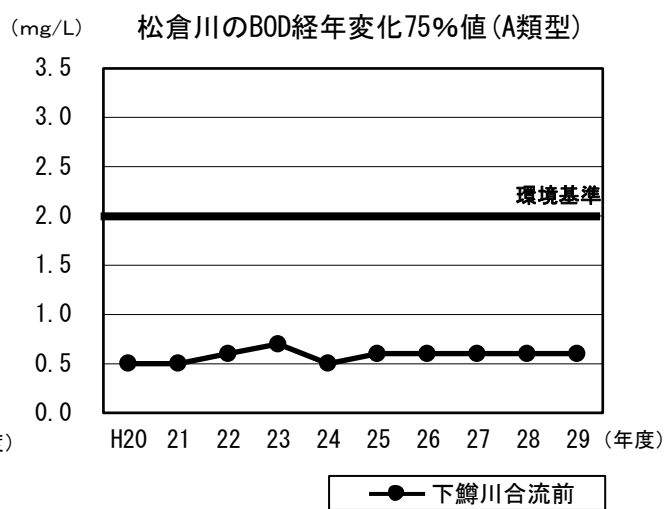
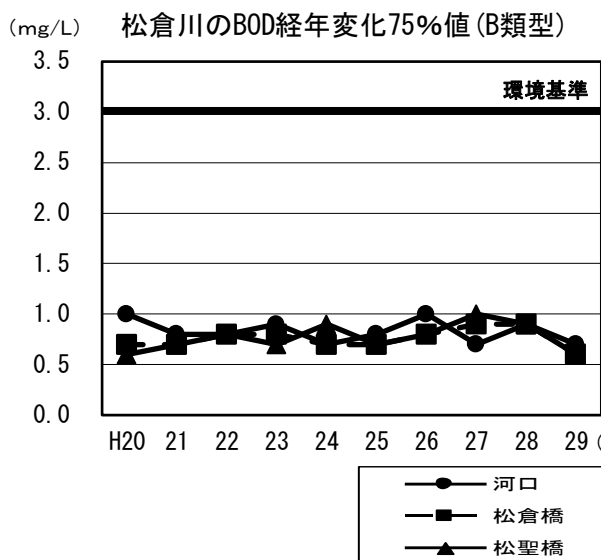
表2-3-2 河川水質測定結果（松倉川水系）[BOD（75%値）]

（単位：mg/L）

水系名	松倉川水系										
河川名	松倉川					寅沢川	鮫川		湯の川		湯の沢川
測定地点	河口	松倉橋	松聖橋	下鱒川合流前	三森橋	松倉川合流前	湯の浜橋	湯倉橋	湯の川橋	香雪橋	湯の沢橋
年度\類型	B			A	AA		-				
環境基準	3以下			2以下	1以下		-				
平成20年	1.0	0.7	0.6	0.5	0.5	<0.5	1.7	1.5	2.6	0.9	6.1
21年	0.8	0.7	0.7	0.5	0.5	<0.5	1.8	1.9	2.2	0.8	5.1
22年	0.8	0.8	0.8	0.6	0.6	0.5	1.8	1.9	1.7	1.1	6.5
23年	0.9	0.8	0.7	0.7	0.6	0.7	2.1	1.9	1.1	1.0	6.7
24年	0.7	0.7	0.9	0.5	0.6	0.6	1.2	1.5	5.2	0.9	4.8
25年	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	<0.5	1.5	1.6	1.7	1.0	5.5
26年	1.0	0.8	0.8	0.6	0.5	<0.5	1.8	1.6	4.4	1.2	12
27年	0.7	0.9	1.0	0.6	0.7	0.6	1.3	1.3	2.8	1.1	7.6
28年	0.9	0.9	0.9	0.6	0.6	0.6	1.6	1.5	2.8	1.1	7.5
29年	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	<0.5	1.5	1.2	3.9	1.0	4.7

※**[]**：水質目標（5 mg/L 以下）未達成

出典：函館市環境白書



亀田川および常盤川の水質の経年変化を見ると、全ての地点で、過去10年間、水質目標を達成しています。

石川の水質は改善傾向が見られ、平成25年度（2013年度）以降は水質目標を達成しています。汐泊川および蒜沢川は水質目標を達成し、良好な水質を維持しています。

小田島川は源流がなく家庭や事業所等からの排水が流れ込むことから、BODは高い値を示すことがあります。

表2-3-3 河川水質測定結果（亀田川、常盤川水系、汐泊川、蒜沢川、小田島川）[BOD（75%値）]

(単位:mg/L)

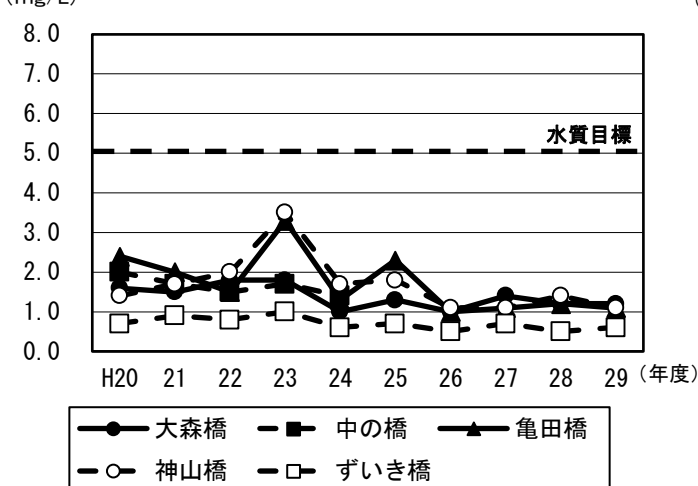
水系名 河川名	亀田川水系					常盤川水系			汐泊川系	蒜沢川系	小田島川水系					
	亀田川					常盤川		石川	汐泊川	蒜沢川	小田島川					
測定地点	大森橋	中の橋	亀田橋	神山橋	ずいき橋	臨港橋	西桔梗第1号橋	石川1号橋	汐泊川橋	桔梗橋	大谷地橋上流	都市下水路出口	都市下水路出口上流部	新川・旧川合流部	JR江差線	ボックスカルバート入り口
年度\類型	-															
平成20年	1.6	2.0	2.4	1.4	0.7	1.9	1.7	6.8	0.8	1.9	-	-	-	-	-	-
21年	1.5	1.7	2.0	1.7	0.9	2.2	2.4	4.3	0.7	1.7	9.4	9.2	5.0	7.5	17	26
22年	1.8	1.5	1.5	2.0	0.8	2.3	1.7	7.5	0.6	2.0	4.6	8.2	4.7	6.9	51	16
23年	1.8	1.7	3.3	3.5	1.0	1.9	1.8	6.7	0.7	2.0	7.6	15	6.4	9.0	63	12
24年	1.0	1.4	1.3	1.7	0.6	2.2	2.0	6.2	0.6	1.8	4.9	11	3.4	12	10	11
25年	1.3	-	2.3	1.8	0.7	1.4	1.2	4.0	0.5	1.9	13	-	-	12	44	-
26年	1.0	-	1.0	1.1	0.5	1.8	1.1	3.1	0.6	0.9	5.0	-	-	4.2	47	-
27年	1.4	-	1.1	1.1	0.7	2.4	1.1	4.1	0.9	1.0	19	-	-	11	35	-
28年	1.2	-	1.2	1.4	0.5	1.4	1.3	3.6	0.5	0.6	12	-	-	3.1	12	-
29年	1.2	-	1.1	1.1	0.6	1.1	0.9	2.1	<0.5	0.9	13	-	-	3.5	13	-

※ []: 水質目標（5 mg/L 以下）未達成

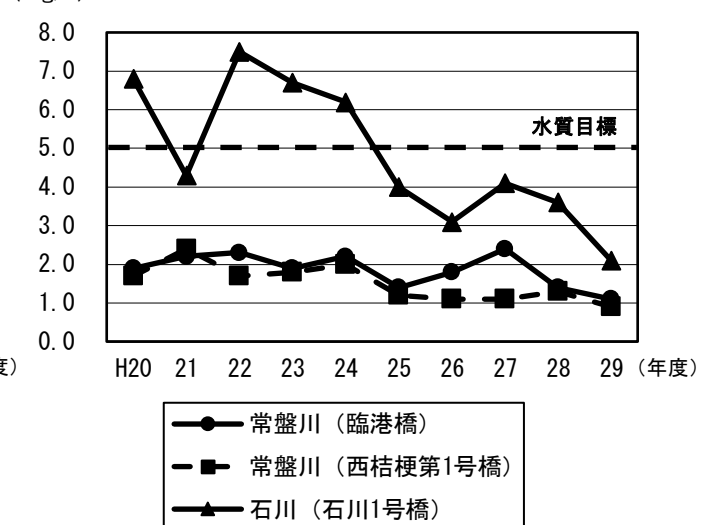
※ 汐泊川、蒜沢川の BOD 値は平均値

出典：函館市環境白書

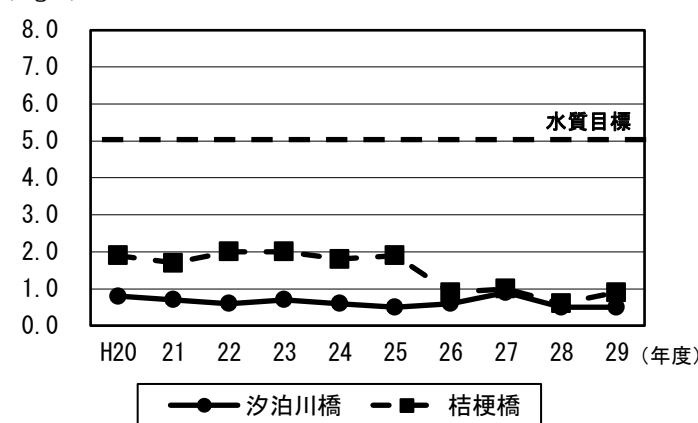
(mg/L) 亀田川のBOD経年変化75%値（類型指定無）



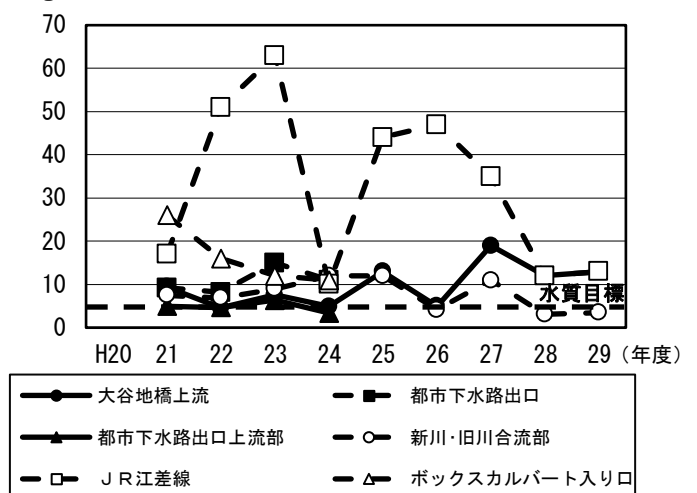
(mg/L) 常盤川水系のBOD経年変化75%値（類型指定無）



(mg/L) 汐泊川、蒜沢川のBOD経年変化平均値（類型指定無）



(mg/L) 小田島川のBOD経年変化75%値（類型指定無）



矢尻川水系、新世川、熊別川、尻切内川、川汲川、大舟川については、全ての地点で過去10年間について水質目標を達成しています。

表2-3-4 河川水質測定結果（矢尻川水系、新世川、熊別川、尻岸内川、川汲川、大舟川）[BOD（平均値）]

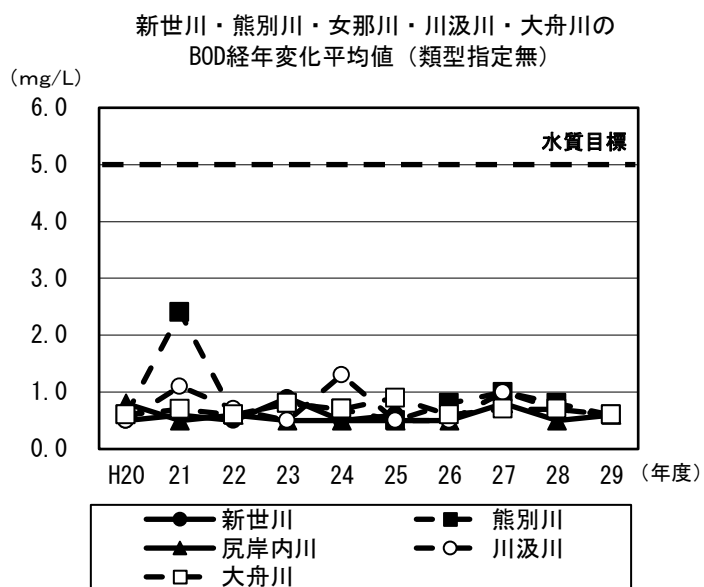
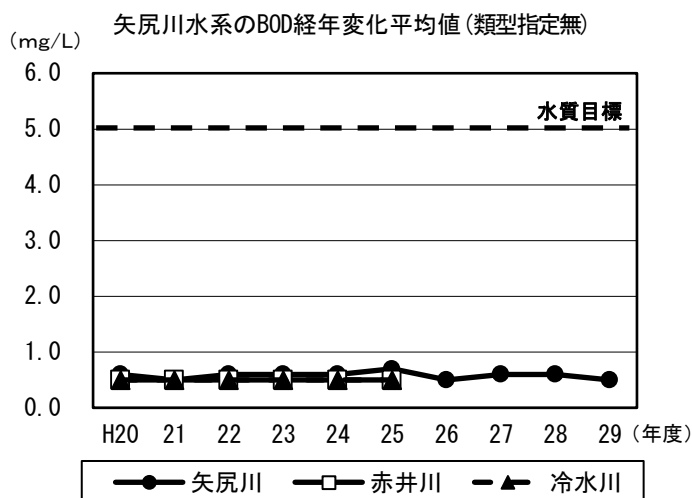
（単位：mg/L）

水系名	矢尻川水系			新世川水系	熊別川水系	尻岸内川水系	川汲川水系	大舟川水系
河川名	矢尻川	赤井川	冷水川	新世川	熊別川	尻岸内川	川汲川	大舟川
測定地点	矢尻川橋	赤井橋	榎法華浄水場取水口	新世橋	新浜中橋	女那川	川汲橋	大船川橋
年度\類型	—							
平成20年	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	0.8	0.5	0.6
21年	0.5	0.5	0.5	0.6	2.4	0.5	1.1	0.7
22年	0.6	<0.5	0.5	<0.5	0.6	0.6	0.7	0.6
23年	0.6	0.5	0.5	0.9	0.8	0.5	0.5	0.8
24年	0.6	<0.5	0.5	<0.5	0.7	0.5	1.3	0.7
25年	0.7	<0.5	0.5	0.6	0.5	<0.5	0.5	0.9
26年	0.5	—	—	—	0.8	0.5	0.5	0.6
27年	0.6	—	—	—	1.0	0.8	1.0	0.7
28年	0.6	—	—	—	0.8	0.5	0.7	0.7
29年	0.5	—	—	—	0.6	0.6	0.6	0.6

※ []: 水質目標（5 mg/L 以下）未達成

※矢尻川水系の平成 24～26 年度の数值は 75%値

出典：函館市環境白書



② 海域

函館海域は、環境基準（pH、COD等）がA類型とC類型に設定されており、防波堤で囲まれた港内がC類型、その外側が基準の厳しいA類型になっています。

A類型の区域のCODは、各年ばらつきはあるものの、環境基準を超過することがあります。環境基準超過の原因は、春季は河川からの汚濁水の流入、夏季には加えて植物プランクトンの発生が影響していることが考えられます。

C類型の区域のCODは、3地点全てにおいて環境基準を達成しています。

表2-3-5 函館海域水質測定結果[COD（75%値）]

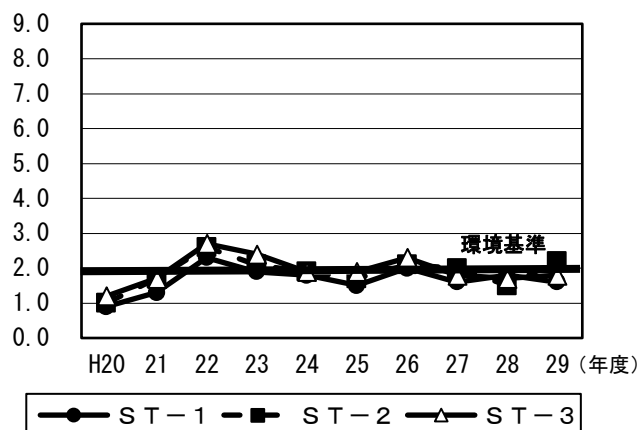
(単位:mg/L)

測定地点	ST-1	ST-2	ST-3	ST-7 (補)	ST-4	ST-5	ST-6 (補)
年度\類型	A				C		
環境基準	2以下			-	8以下		-
平成20年	0.9	1.0	1.2	1.4	1.4	1.4	1.4
21年	1.3	1.7	1.7	1.6	2.6	2.5	2.5
22年	2.3	2.6	2.7	1.8	3.2	2.8	2.2
23年	1.9	2.1	2.4	1.8	2.7	2.8	2.7
24年	1.8	1.9	1.9	1.7	2.4	2.3	2.5
25年	1.5	1.7	1.9	1.4	2.0	2.4	2.2
26年	2.0	2.1	2.3	1.6	3.1	2.7	3.2
27年	1.6	2.0	1.8	1.6	2.0	2.3	1.9
28年	1.8	1.5	1.7	1.5	2.5	1.9	1.8
29年	1.6	2.2	1.8	1.3	1.9	1.7	1.8

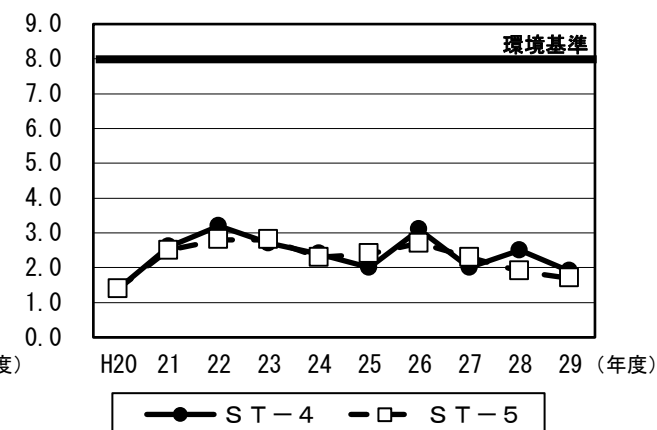
※ : 環境基準超過

出典：函館市環境白書

(mg/L) 函館海域のCOD経年変化75%値 (A類型)



(mg/L) 函館海域のCOD経年変化75%値 (C類型)



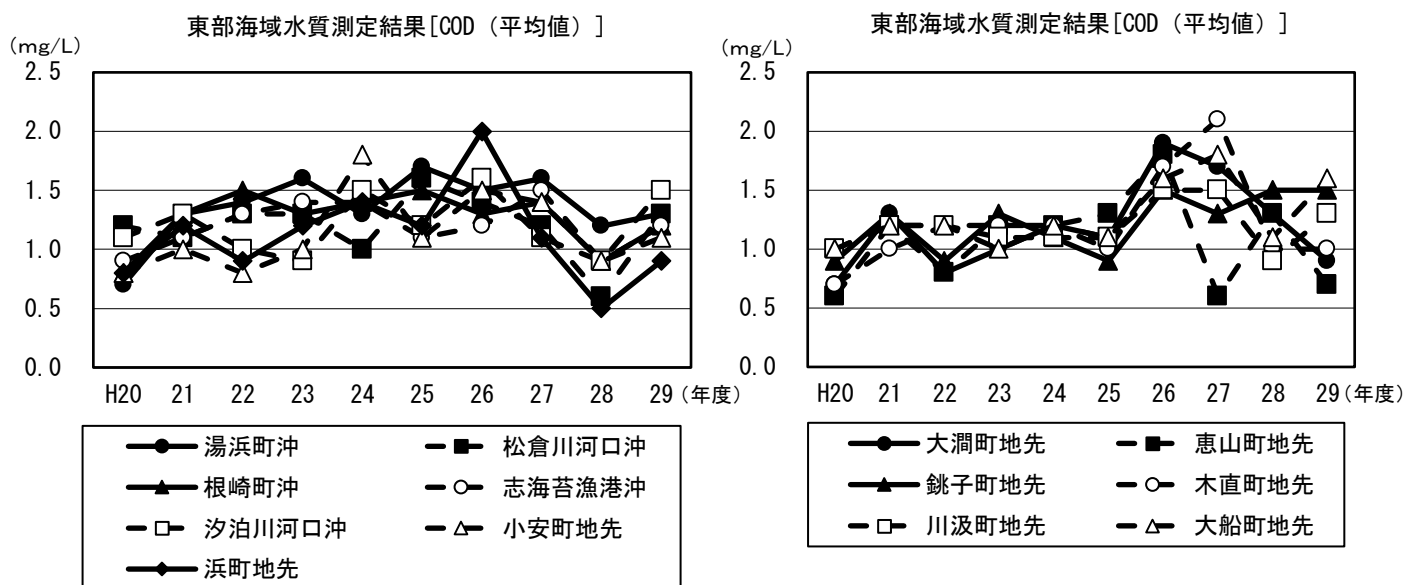
東部海域には、環境基準は設定されていませんが、環境基準のA類型に準じた良好な水質となっています。

表2-3-6 東部海域水質測定結果[COD (平均値)]

(単位:mg/L)

測定地点	湯浜町 沖	松倉川 河口沖	根崎町 沖	志海苔 漁港沖	汐泊川 河口沖	小安町 地先	浜町 地先	大潤町 地先	恵山町 地先	銚子町 地先	木直町 地先	川汲町 地先	大船町 地先
年度\類型	-												
環境基準	-												
平成20年	0.7	1.2	0.8	0.9	1.1	0.8	0.8	0.7	0.6	0.9	0.7	1.0	1.0
21年	1.3	1.1	1.3	1.1	1.3	1.0	1.2	1.3	1.2	1.3	1.0	1.2	1.2
22年	1.4	1.3	1.5	1.3	1.0	0.8	0.9	0.8	0.8	0.9	1.2	1.2	1.2
23年	1.6	1.3	1.3	1.4	0.9	1.0	1.2	1.0	1.2	1.3	1.2	1.1	1.0
24年	1.3	1.0	1.4	1.4	1.5	1.8	1.4	1.2	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2
25年	1.7	1.6	1.5	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.3	0.9	1.0	1.1	1.1
26年	1.5	1.4	1.3	1.2	1.6	1.5	2.0	1.9	1.8	1.5	1.7	1.5	1.6
27年	1.6	1.2	1.4	1.5	1.1	1.4	1.1	1.7	0.6	1.3	2.1	1.5	1.8
28年	1.2	0.6	0.9	0.9	0.9	0.9	<0.5	1.3	1.3	1.5	1.0	0.9	1.1
29年	1.3	1.3	1.2	1.2	1.5	1.1	0.9	0.9	0.7	1.5	1.0	1.3	1.6

出典：函館市環境白書



③ 地下水

地下水（井戸水）の常時監視は、まず「概況調査」を行い、環境基準を超える汚染が発見された井戸や、環境基準は超えないが有害物質が検出された井戸については、汚染状況の継続的な監視を行うための「定期モニタリング調査」を行っています。

地下水汚染の原因は、排出規制が行われる以前に地下浸透したものがいまだ残っているためと考えられますが、排出源の特定には至っていません。硝酸性窒素および亜硝酸性窒素の環境基準を超えていた井戸のうち、農用地に近い地点は、過剰な施肥が要因と考えられます。

表 2-3-7 地下水の定期監視状況

区分\年度	平成 20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年
調査 概況	10(2)	10(1)	10(2)	10(2)	10(2)	8(0)	8(0)	8(1)	8(1)	8(0)
調査 定期 地点数 モニタリング	8(4)	9(5)	10(4)	11(5)	10(5)	10(5)	10(5)	10(5)	10(4)	9(4)

()内は、環境基準を超えた地点数を内数で表示

出典：函館市環境白書

(2) 土壌汚染

土壌は一度汚染されると、汚染が蓄積され、汚染状態が長期にわたることから、土壌汚染対策法により、汚染土壌による健康被害防止が定められ、土壌の汚染について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、平成 22 年度（2010 年度）から土地の形質変更が 3,000 m²以上になる場合に事前に届出が必要となり、市は届出内容等から汚染のおそれがあると判断した場合には土壌調査を命ずることとなります。平成 22 年度（2010 年度）から平成 29 年度（2017 年度）まで、いずれも調査対象となる事例はありませんでした。

表 2-3-8 一定の規模以上の土地の形質の変更の届出件数

区分\年度	平成 22 年	23 年	24 年	25 年	26 年	27 年	28 年	29 年
届出件数	31	24	23	11	10	13	16	16

出典：函館市環境白書

(3) 工場等の状況

水質汚濁防止法により、汚水や廃液を排出する施設を有する事業所に対しては、施設の設置や変更の届出、規制基準の遵守の義務が課せられています。

平成 20 年度（2008 年度）から平成 29 年度（2017 年度）までの過去 10 年間の事業場数を見ると、概ね横ばいの傾向にあり、旅館業、水産食料品製造業、車両洗浄施設等が該当となっています。

生活環境項目に係る排水基準が適用されている平均的な排出水の量 50 m³/日以上以上の事業場を対象に市が立入検査を実施し、排出水を採水して水質検査を行った結果、排水基準を超過した場合は原因を調査し適切に排水処理施設の維持管理を行うよう指導しています。

表 2-3-9 水質汚濁防止法に基づく届出事業場数

区 分\年 度	平成 20 年	21 年	22 年	23 年	24 年	25 年	26 年	27 年	28 年	29 年
50m ³ /日以上	45	43	45	45	44	45	43	43	43	40
50m ³ /日未満	176	160	160	160	157	170	176	181	176	174

出典：函館市環境白書

(4) 油流出事故の状況

水質汚濁防止法では油流出事故時の措置が規定されており、特定事業所や貯油施設等を有する事業場から油が公共用水域へ流出したり、地下浸透があった場合には、速やかに応急措置を講ずるとともに、市に届け出ることが義務付けられています。

平成 20 年度（2008 年度）から平成 29 年度（2017 年度）において油流出事故がありましたが、いずれも流出した油の回収を行うとともに、流出防止の指示等を行っています。

表 2-3-10 油流出事故件数

区分\年度	平成 20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年
油流出事故(件)	6	7	7	2	4	4	11	4	3	3

出典：函館市環境白書

(5) 下水道整備等の状況

河川や海域の水質汚濁は、生活排水が大きな要因となっています。

このため、本市でも下水道整備を基本として水質浄化に向けた取り組みを進めており、平成 29 年度末（2017 年度末）までに、処理面積で 4,767 ha の下水道整備を行い、年度末の処理人口普及率は 90.5% となっています。

下水道整備が進んだことにより、市街地を流れる亀田川や鮫川では水質の改善が見られ、サケやアユが生息できる水質（BOD が 3 mg/L 以下）になっています。

図 2-3-2 処理人口普及率の推移

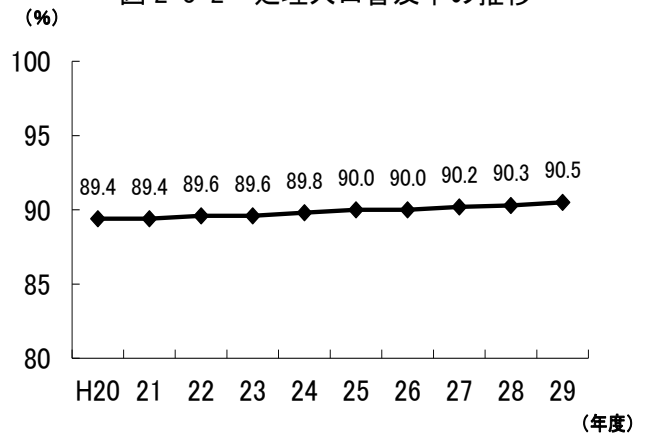


図 2-3-3 水洗化済戸数と亀田川の BOD 経年変化

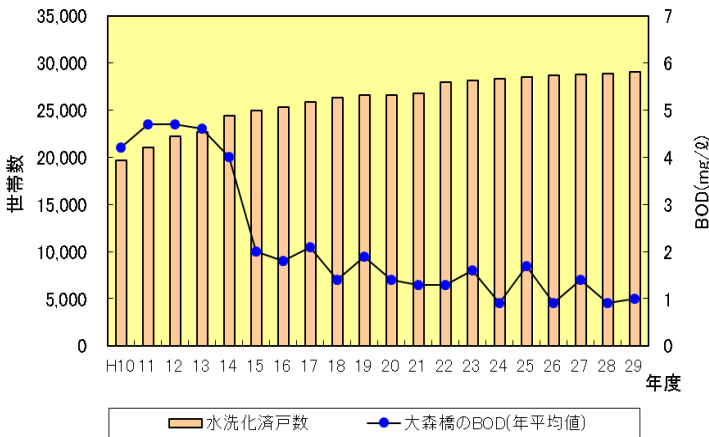
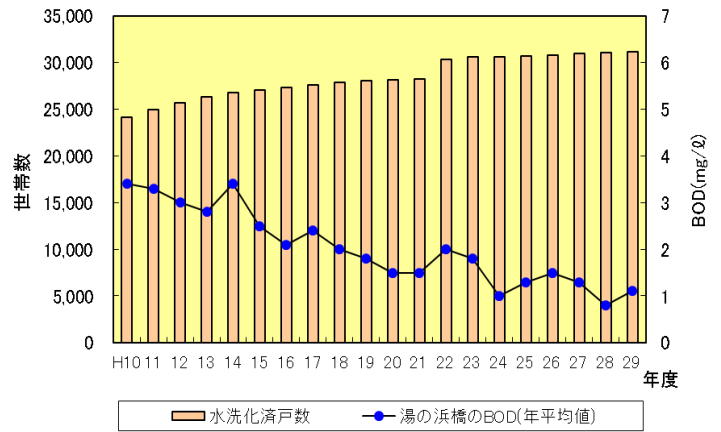


図 2-3-4 水洗化済戸数と鮫川の BOD 経年変化



注) 水洗化済戸数は、河川の流域に含まれる町の水洗化済戸数の合計数。H22（2010年）から水洗化済戸数の集計方法を変更している。

注) 水洗化済戸数は、河川の流域に含まれる町の水洗化済戸数の合計数。H22（2010年）から水洗化済戸数の集計方法を変更している。

4 騒音・振動

(1) 騒音・振動の状況

騒音・振動の発生源としては、法律や条例により規制対象となっている工場・建設作業・拡声放送のほか、自動車等の交通騒音や家庭生活等から発生する近隣騒音があります。本市では、自動車の走行や航空機の運航によって発生する騒音を把握するため、定期的に調査を行っています。

図 2-4-1 平成 29 年度騒音測定調査地点図

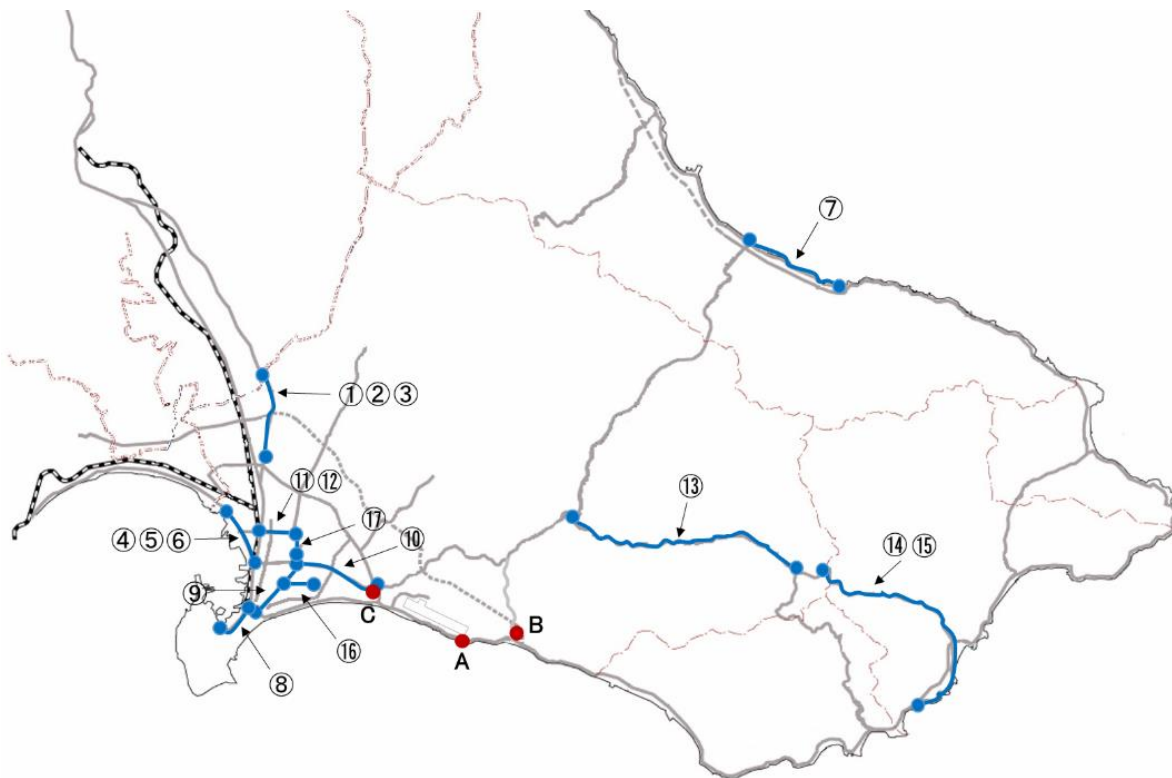


表 2-4-1 自動車騒音測定地点

自動車騒音					
調査地点	区分	路線名	始点	終点	騒音測定
1	国道	5号	石川町	桔梗町	
2	国道	5号	桔梗町	桔梗町	○
3	国道	5号	桔梗町	桔梗町	
4	国道	227号	万代町9	吉川町2	
5	国道	227号	吉川町2	港町1丁目32	○
6	国道	227号	港町1丁目32	港町2丁目11	
7	国道	278号	尾札部町	川汲町	
8	国道	279号	若松町20	未広町24	○
9	道道	函館恵山線	庵原町	蛾眉野町	
10	道道	函館恵山線	蛾眉野町	川上町	
11	道道	函館恵山線	川上町	日浦町	
12	道道	函館南茅部線	松風町11	本町32	○
13	道道	函館南茅部線	本町32	湯川町2丁目28	○
14	道道	赤川函館線	富岡町2丁目22	大川町15	○
15	道道	赤川函館線	大川町15	亀田町	
16	市道	放射2-2号	五稜郭町31	田家町6	○
17	市道	内環状通2号	中島町22	乃木町7	○

(注) 騒音測定欄の○は、実際に騒音測定を行った地点

表 2-4-2 航空機騒音測定地点

航空機騒音		
調査地点	住所	測定機関
A	銭亀町339番	函館市
B	古川町160番地	国土交通省
C	湯川町3丁目38番	国土交通省

① 自動車騒音

自動車騒音の測定については、毎年地点を替えて国道、道道、および4車線以上の市道である幹線道路に面する地域での測定結果等から騒音レベルを把握し環境状況を調査しています。

平成20年度（2008年度）からの自動車騒音環境基準達成状況を見ると、対象路線・対象区間は異なりますが、昼夜とも環境基準を達成している割合は93.9%から100%の間で、昼夜とも環境基準を超過している割合は0%から1.7%の間で推移しています。

表2-4-3 自動車騒音の環境基準達成状況

年度	対象路線	距離(km)	対象戸数(戸)	環境基準達成状況の割合(%)			
				昼夜とも基準値達成	昼のみ基準値達成	夜のみ基準値達成	昼夜とも基準値超過
平成20年	10路線 20区間	99.0	3,616	100	0	0	0
21年	15路線 18区間	84.2	5,129	99.8	0	0.2	0.0
22年	6路線 11区間	48.1	4,369	93.9	0	5.4	0.7
23年	7路線 12区間	48.1	6,610	97.4	0	2.6	0.0
24年	6路線 10区間	19.1	2,182	99.1	0	0.1	0.9
25年	9路線 11区間	25.5	2,888	98.3	0.0	1.0	0.7
26年	9路線 12区間	34.8	5,292	98.1	0	0.2	1.7
27年	6路線 12区間	39.4	3,034	98.9	0	0.5	0.6
28年	11路線 18区間	45.8	5,009	99.5	0	0.1	0.4
29年	9路線 17区間	44.6	6,724	99.6	0	0.4	0

出典：函館市環境白書

自動車騒音の測定は、毎年度4地点から9地点で行っています。平成20年度（2008年度）から平成29年度（2017年度）までの過去10年間の経年変化を見ると、環境基準を超過する地点はあるものの、騒音規制法に基づく要請限度を超過する地点はありませんでした。

表2-4-4 自動車騒音測定結果

測定年度	測定地点			等価騒音レベル測定結果 (dB)			
				昼(6:00~22:00)		夜(22:00~6:00)	
				測定値	評価	測定値	評価
環境基準	幹線交通を担う道路に近接する空間			70		65	
	要請限度			75		70	
平成20年	1	国道227号	港町3丁目17	70	○	65	○
	2	道道函館空港線	高松町130	65	○	53	○
	3	道道函館上磯線	西桔梗町838	70	○	65	○
	4	国道5号	桔梗町435	65	○	55	○
	5	市道八幡通1号	八幡町3	65	○	54	○
21年	1	道道立待岬函館停車場線	宝来町7	57	○	49	○
	2	国道228号(函館江差自動車道)	西桔梗町682	57	○	48	○
	3	国道5号	昭和3丁目35	63	○	55	○
	4	道道函館臨空工業団地線	日吉町3丁目42	65	○	57	○
	5	市道放射4-1号線	金堀町10	68	○	58	○
	6	市道放射2-1号線	東川町21	63	○	55	○
22年	1	国道5号	海岸町7	71	△	65	○
	2	国道5号	昭和2丁目29	71	△	65	○
	3	道道函館南茅部線	湯川町3丁目42	69	○	64	○
	4	道道函館上磯線	美原1丁目46	71	△	66	△
	5	道道赤川函館線	富岡町2丁目12	67	○	60	○
23年	1	国道278号	大森町25	65	○	57	○
	2	国道278号	湯浜町14	71	△	64	○
	3	国道279号	大手町2	66	○	57	○
	4	道道函館南茅部線	千代台町17	66	○	56	○
	5	道道函館南茅部線	柏木町10	67	○	62	○
	6	道道函館上磯線	東山23	72	△	65	○
	7	市道内環状通2号	時任町2	63	○	54	○
24年	1	国道5号	桔梗町	65	○	54	○
	2	国道227号	浅野町4	70	○	63	○
	3	道道赤川函館線	田家町8	67	○	60	○
	4	市道放射2-2号線	五稜郭町18	67	○	62	○
25年	1	国道5号	桔梗2丁目10	71	△	65	○
	2	国道278号	新湊町239	70	○	63	○
	3	道道函館上磯線	湯川町3丁目25	65	○	60	○
	4	道道函館上磯線	西桔梗838	70	○	64	○
	5	道道赤川函館線	美原4丁目5	68	○	62	○
	6	市道放射2-1号線	東川町21	62	○	53	○

測定年度	測定地点			等価騒音レベル測定結果 (dB)			
				昼(6:00~22:00)		夜(22:00~6:00)	
				測定値	評価	測定値	評価
平成26年	1	国道5号	昭和2丁目29	71	△	66	△
	2	国道278号	大森町25	64	○	56	○
	3	国道278号	湯浜町14	70	○	63	○
	4	道道函館空港線	高松町	67	○	60	○
	5	道道函館漁港線	弁天町14	65	○	56	○
	6	道道五稜郭公園線	梁川町4	69	○	64	○
	7	道道立待岬停車場線	宝来町7	58	○	50	○
	8	市道八幡通1号	八幡町3	67	○	57	○
27年	1	国道5号	昭和3丁目31	62	○	54	○
	2	道道函館南茅部線	湯川町3丁目42	68	○	62	○
	3	道道函館上磯線	花園町9	70	○	62	○
	4	道道函館上磯線	東山2丁目3	70	○	64	○
	5	道道赤川函館線	港町1丁目15	68	○	59	○
	6	道道函館臨空工業団地線	日吉町2丁目42	66	○	57	○
28年	1	国道5号	海岸町7	65	○	61	○
	2	国道227号	港町3丁目17	71	△	66	△
	3	国道228号(函館江差自動車道)	西桔梗町681	55	○	46	○
	4	国道278号	新湊町	68	○	60	○
	5	国道278号(函館新外環状道路)	亀田中野町87	65	○	57	○
	6	道道函館上磯線	美原1丁目	70	○	65	○
	7	道道赤川函館線	富岡町2丁目	68	○	61	○
	8	道道五稜郭公園線	五稜郭町31	61	○	56	○
	9	市道放射4-1号線	金堀町10	64	○	56	○
29年	1	国道5号	桔梗町435	64	○	55	○
	2	国道227号	吉川町4	68	○	62	○
	3	国道279号	大手町2	66	○	57	○
	4	道道函館南茅部線	千代台町17	67	○	57	○
	5	道道函館南茅部線	柏木町10	69	○	62	○
	6	道道赤川函館線	田家町8	68	○	62	○
	7	市道内環状通2号	時任町2	63	○	54	○
	8	市道放射2-2号線	五稜郭町18	70	○	64	○

※評価凡例

○…幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準以下

△…環境基準超過・要請限度以下

×…要請限度超過

出典：函館市環境白書

② 航空機騒音

航空機騒音の平成20年度（2008年度）から平成29年度（2017年度）までの過去10年間の経年変化を見ると、各年各地点において環境基準を達成しています。

表2-4-5 航空機騒音測定結果の経年変化（単位：dB(H24まではWEPCNL)）

測定地点	D	A	E	C	B
	銭亀町 210番地	銭亀町 339番地	湯川町 1丁目32番	湯川町 3丁目38番	古川町 160番地
年度\滑走路端/距離	南端/0.6km	南端/0.6km	西端/2.0km	西端/0.8km	東端/2.0km
測定機関	函館市			国土交通省	
平成20年	64		62	68	69
21年	63		63	67	68
22年	65		62	67	69
23年	64		62	66	68
24年	63		60	66	68
25年	49		49	53	53
26年		51		52	54
27年		51		53	54
28年		50		52	54
29年		47		53	53
環境基準	62 (H24までは75)				

測定地点	F	G	H	C
	駒場町 212番地	古川町 7番地	中野町 118番地	湯川町 3丁目38番
年度\滑走路端/距離	西端/2.0km	東端/2.0km	東端/0.6km	西端/0.8km
測定機関	北海道			
平成20年	66	69	64	69
21年				
22年	67	66	63	68
23年				
24年	68	66	欠測	69
25年				
26年				
27年		53		54
28年				
29年				
環境基準	62 (H24までは75)			

※評価方法が平成25年度からWEPCNL方式からエネルギー積分を行う評価指針であるLden方式に変更されました。

出典：函館市環境白書

(2) 工場等の状況

騒音規制法、振動規制法等による規制対象施設としては空気圧縮機や送風機、プレス・せん断機等の金属加工機械、かな盤等の木材加工機械等があり、平成20年度（2008年度）から平成29年度（2017年度）までの過去10年間の事業場数を見ると、概ね減少傾向にあります。

いずれも施設を設置している事業者には届出や規制基準の遵守等が義務付けられています。

表 2-4-6 騒音規制法等に基づく届出事業場数

年度\区分	騒音発生施設		振動発生施設	
	騒音規制法	北海道 公害防止条例	振動規制法	北海道 公害防止条例
平成20年	287	86	121	62
21年	248	83	105	58
22年	248	83	101	63
23年	248	84	105	59
24年	249	84	105	59
25年	254	79	109	55
26年	255	79	110	55
27年	257	80	111	56
28年	250	76	109	56
29年	251	76	109	56

出典：函館市環境白書

5 化学物質等

(1) ダイオキシン類

ダイオキシン類は主に廃棄物焼却炉等において物を焼却する過程で発生する物質で、毒性がきわめて強く、発がん性や催奇形性等人間の生体機能への影響があるといわれているため、国ではダイオキシン類対策特別措置法を制定し、環境基準および規制基準を設定しています。

大気中ダイオキシン類の平成20年度（2008年度）から平成29年度（2017年度）までの過去10年間の経年変化を見ると、各年各地点において全て環境基準を達成しています。

表2-5-1 大気中ダイオキシン類

(単位:pg-TEQ/m³)

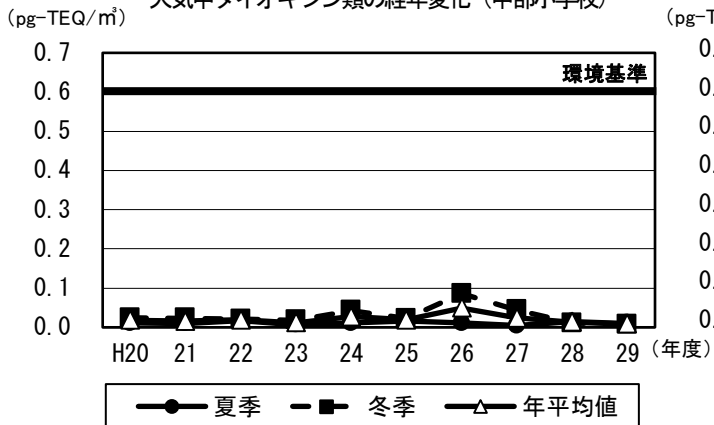
測定地点 年度	中部小学校			亀田中学校			測定地点A			測定地点B		
	夏季	冬季	年平均値	夏季	冬季	年平均値	夏季	冬季	年平均値	夏季	冬季	年平均値
平成20年	0.011	0.024	0.018	0.0093	0.028	0.019	0.0087	0.0079	0.0083	0.0087	0.012	0.010
21年	0.0098	0.023	0.016	0.0097	0.028	0.019	0.011	0.0078	0.0094	0.011	0.016	0.014
22年	0.017	0.021	0.019	0.012	0.018	0.015	0.0091	0.0099	0.0095	0.0081	0.010	0.0090
23年	0.0064	0.018	0.012	0.0061	0.0080	0.0070	0.0088	0.0050	0.0069	0.0055	0.014	0.0098
24年	0.011	0.043	0.027	0.0095	0.013	0.011	0.0083	0.019	0.014	0.0073	0.0097	0.0085
25年	0.016	0.022	0.019	0.0068	0.017	0.012	0.0051	0.028	0.017	0.0060	0.0071	0.0066
26年	0.011	0.086	0.049	0.0080	0.020	0.014	0.012	0.027	0.020	0.0076	0.018	0.013
27年	0.0046	0.044	0.024	0.0040	0.0088	0.0064	-	-	-	-	-	-
28年	0.014	0.011	0.013	0.0088	0.011	0.0099	-	-	-	-	-	-
29年	0.0096	0.0067	0.0082	0.0078	0.024	0.016	-	-	-	-	-	-
環境基準	0.6 (年平均値)											

※測定地点Aは、H20:楸法華中学校、H21:白尻小学校、H22:青柳小学校、H23:桐花中学校、H24:深堀中学校、H25:新中野ダム管理所、H26:港小学校で測定。

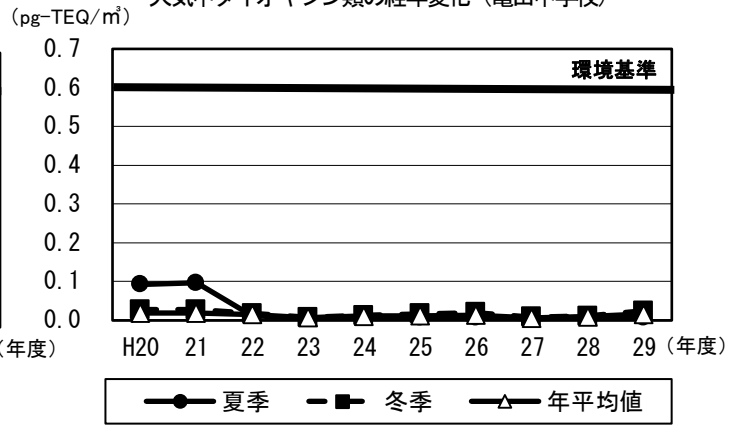
※測定地点Bは、H20,H21:七五郎沢廃棄物最終処分場汚水処理施設、H22~H24:ニュー東山町会館、H25:中の沢小学校、H26:北中学校で測定。

出典：函館市環境白書

大気中ダイオキシン類の経年変化（中部小学校）



大気中ダイオキシン類の経年変化（亀田中学校）



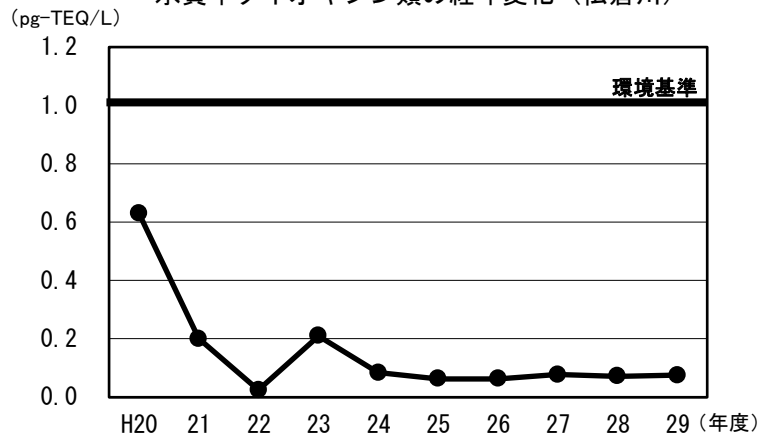
水質中ダイオキシン類の平成20年度（2008年度）から平成29年度（2017年度）までの過去10年間の経年変化を見ると、各年各地点において全て環境基準を達成しています。

表2-5-2 水質中ダイオキシン類

(単位:pg-TEQ/L)

測定地点	松倉川	測定地点 A	測定地点 B
年度			
平成20年	0.063	0.065	-
21年	0.020	0.017	-
22年	0.025	0.23	-
23年	0.21	0.26	-
24年	0.084	0.084	-
25年	0.063	0.075	-
26年	0.063	0.062	-
27年	0.078	0.079	0.077
28年	0.072	0.14	0.070
29年	0.075	0.072	0.072
環境基準	1 (年平均値)		

水質中ダイオキシン類の経年変化（松倉川）



※測定地点Aは、H20:亀田川, H21:川汲川, H22:常盤川, H23:熊別川, H24:鮫川, H25:石川,

H26:矢尻川, H27:亀田川, H28:常盤川, H29:鮫川で測定。

※測定地点Bは、H27:見晴公園（地下水）, H28:函館山緑地, H29:港町（地下水）で測定。

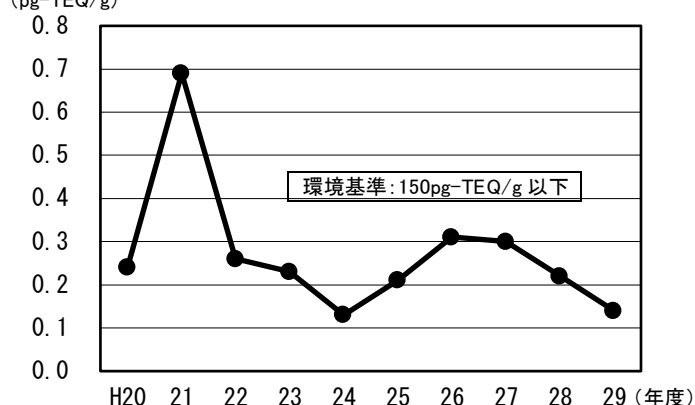
出典：函館市環境白書

底質中ダイオキシン類の平成20年度（2008年度）から平成29年度（2017年度）までの過去10年間の経年変化を見ると、各年各地点において全て環境基準を達成しています。

表2-5-3 底質中ダイオキシン類
(単位:pg-TEQ/g)

測定地点 年度	松倉川	測定地点A
平成20年	0.24	1.3
21年	0.69	0.42
22年	0.26	4.7
23年	0.23	0.14
24年	0.13	0.21
25年	0.21	0.37
26年	0.31	0.45
27年	0.30	0.46
28年	0.22	0.43
29年	0.14	0.19
環境基準	150	

底質中ダイオキシン類の経年変化（松倉川）



※測定地点Aは、H20:亀田川、H21:川汲川、H22:常盤川、
H23:熊別川、H24:鮫川、H25:石川、H26:矢尻川、
H27:亀田川、H28:常盤川、H29:鮫川で測定
出典：函館市環境白書

土壌中ダイオキシン類の平成20年度（2008年度）から平成29年度（2017年度）までの過去10年間の経年変化を見ると、各年各地点において全て環境基準を達成しています。

表2-5-4 土壌中ダイオキシン類
(単位:pg-TEQ/g)

年度	測定地点	測定値	環境基準
平成20年	あさひ小学校	0	1,000
	港中学校	2.3	
21年	光成中学校	0.29	
	白尻小学校	0.41	
22年	青柳小学校	1.2	
	戸倉中学校	0.29	
23年	中央小学校	0.024	
	日新中学校	0.025	
24年	北星小学校	0.18	
	深堀中学校	0.081	
25年	柏野小学校	0.016	
	中の沢小学校	0.021	
26年	港小学校	0.035	
	榎法華中学校	0.033	
27年	東山小学校	0.15	
28年	西中学校	0.028	
29年	湯川小学校	0.054	

出典：函館市環境白書

(2) PRTR 制度

この制度は、人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質が、事業所から環境（大気、水、土壌）へ排出される量および廃棄物に含まれて事業所外へ移動する量を事業者が自ら把握し、国に届出を行い、国が届出データや推計に基づき、排出量・移動量を集計・公表する制度で、平成13年度（2001年度）から実施されています。

平成28年度（2016年度）分の集計による、大気への届出排出量は、キシレン、エチルベンゼン、トルエン等が、公共用水域への届出排出量は、ほう素化合物、ふっ化水素およびその水溶性塩、マンガンおよびその化合物等が多い結果となっています。

この制度により、自主的な化学物質の管理が促進され、化学物質による環境リスクへの理解が深まり、環境への負荷が低減することが期待されます。

(3) 電磁波・農薬・空き地等

携帯電話や送電線等から発生する電磁波については、発がん性や白血病等人体への影響が懸念されていますが、まだ科学的に解明されていない状況です。このため、世界保健機関(WHO)や国等が調査・研究を進めていますが、市としても、これらの情報収集や市民への適切な情報提供に努めるとともに、市民等へ電磁波測定機の貸し出しを行っています。

農薬については、病虫害の適期防除や適正使用を普及促進するほか、有機農業等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。なお、農薬の河川への流入による水質汚濁の防止については、農業協同組合が主体となり、広報誌等により、農薬の適正使用に対する指導を行っています。

また、衛生害虫の発生防止等には空き地の適正管理が必要であり、管理不良で雑草等が繁茂した空き地の所有者に対して、平成11年度（1999年度）制定の「函館市空き地の雑草等の除去に関する条例」に基づき、草刈りによる空き地の適正管理を指導することで、衛生害虫の発生や花粉の飛散を未然に防止するとともに、ごみの投げ捨を防止し、良好な衛生環境の確保に努めています。

表 2-5-5 空き地の管理に対する指導件数

区分\年度	平成20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年
指導件数	265	164	219	201	120	132	161	153	130	132

出典：函館市環境白書

(4) 放射性物質

放射性物質については、平成23年（2011年）3月11日の東日本大震災による福島第一原子力発電所の事故以降、環境中に放出された放射性物質による汚染への関心が高くなりました。

放射性物質による環境汚染防止措置については、従来、その対応は原子力基本法等に委ねられてきましたが、福島事故により、環境法体系のもとでも放射性物質による環境汚染防止措置を行うことができるように法改正がなされました。さらに、大気汚染防止法や水質汚濁防止法等の個別法の一部も改正され、環境大臣による大気汚染や水質汚濁に係る常時監視の規定等が設けられました。

このような中、市では、現状の放射性物質濃度を把握するため、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。

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のほか、観光地として五稜郭公園の空間放射線量率の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。

結果は、北海道の「放射線モニタリング情報」サイト (<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/kks/monitoring.htm>) から入手することができます。

平成 26 年度（2014 年度）からは、環境省による公共用水域のモニタリング調査が全国 110 カ所で開始され、本市では松倉川の三森橋において水質等の測定が行われています。

（環境省の「放射性物質の常時監視（全国）：公共用水域及び地下水質」サイト (https://www.env.go.jp/air/rmcm/result/moe_water.html)

なお、水道水については、北海道が平成 23 年（2011 年）4 月から平成 27 年（2015 年）4 月まで函館市銭亀町で採水し、ヨウ素 131, セシウム 134, セシウム 137 の測定を行ってきましたが、全て不検出だったことや、今後は環境省のモニタリング調査により把握が可能なことから、平成 27 年（2015 年）4 月の調査をもって水道水のモニタリングを休止しています。

表 2-5-6 日乃出清掃工場の焼却灰の放射性セシウム濃度測定結果

(単位:Bq/kg)

試料採取日	測定対象物	セシウム-134	セシウム-137	計
平成24年5月5日	主灰(2号炉)	不検出(<8.3)	不検出(<6.4)	不検出
	主灰(3号炉)	不検出(<5.1)	不検出(<6.9)	不検出
	飛灰処理物	19	34	53
平成25年5月1日	主灰	不検出(<8.5)	不検出(<8.8)	不検出
	主灰	不検出(<8.2)	不検出(<9.0)	不検出
	飛灰処理物	不検出(<9.7)	12	12
平成26年4月30日	主灰(2号炉)	不検出(<9.0)	不検出(<9.0)	不検出
	主灰(3号炉)	不検出(<9.0)	不検出(<9.0)	不検出
	飛灰処理物	不検出(<9.0)	不検出(<9.0)	不検出
平成27年4月30日	主灰(1号炉)	不検出(<9.0)	不検出(<9.0)	不検出
	主灰(3号炉)	不検出(<9.0)	不検出(<9.0)	不検出
	飛灰処理物	不検出(<9.0)	不検出(<9.0)	不検出
平成28年5月2日	主灰(1号炉)	不検出(<5.0)	不検出(<5.0)	不検出
	主灰(3号炉)	不検出(<5.0)	不検出(<5.0)	不検出
	飛灰処理物	不検出(<5.0)	6.5	6.5
平成29年4月28日	主灰(1号炉)	不検出(<5.0)	不検出(<5.0)	不検出
	主灰(3号炉)	不検出(<5.0)	不検出(<5.0)	不検出
	飛灰処理物	不検出(<5.0)	不検出(<5.0)	不検出
平成30年4月27日	主灰(2号炉)	不検出(<5.0)	不検出(<5.0)	不検出
	主灰(3号炉)	不検出(<5.0)	不検出(<5.0)	不検出
	飛灰処理物	不検出(<5.0)	6.6	6.6

※クリアランスレベル（放射性物質として扱う必要のないものとされている基準）=100Bq/kg

※検査機器 Ge：ゲルマニウム半導体検出器（精密検査機器）

※（ ）内に「<検出下限」を記載

※主灰とは、焼却施設の炉底等から回収される「燃えがら」

※飛灰処理物とは、排気ガス中の「ばいじん」を、集じん機で捕集し、重金属溶出防止対策を実施したもの

出典：函館市環境白書

6 公害苦情関係

平成20年度（2008年度）から平成29年度（2017年度）までの過去10年間における公害苦情件数は、合計で496件となっており、年平均で約50件となっています。

寄せられている苦情の種類は、年度によって幾分順位は異なるものの、騒音、悪臭、大気汚染の順になっています。

表2-6-1 年度別種類別苦情受理件数（平成20年度～平成29年度）

区分	年度	平成20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年
大気汚染		17	16	18	18	9	4	11	4	1	8
水質汚濁		3	5	1	1	3	3	1	0	0	0
土壌汚染		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
騒音		20	10	30	27	24	14	22	16	21	25
振動		0	3	0	1	1	2	2	1	3	5
悪臭		17	9	16	23	16	7	8	7	15	20
地盤沈下		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
七公害以外		0	1	1	1	0	0	0	1	0	4
合計		57	44	66	71	53	30	44	29	40	62

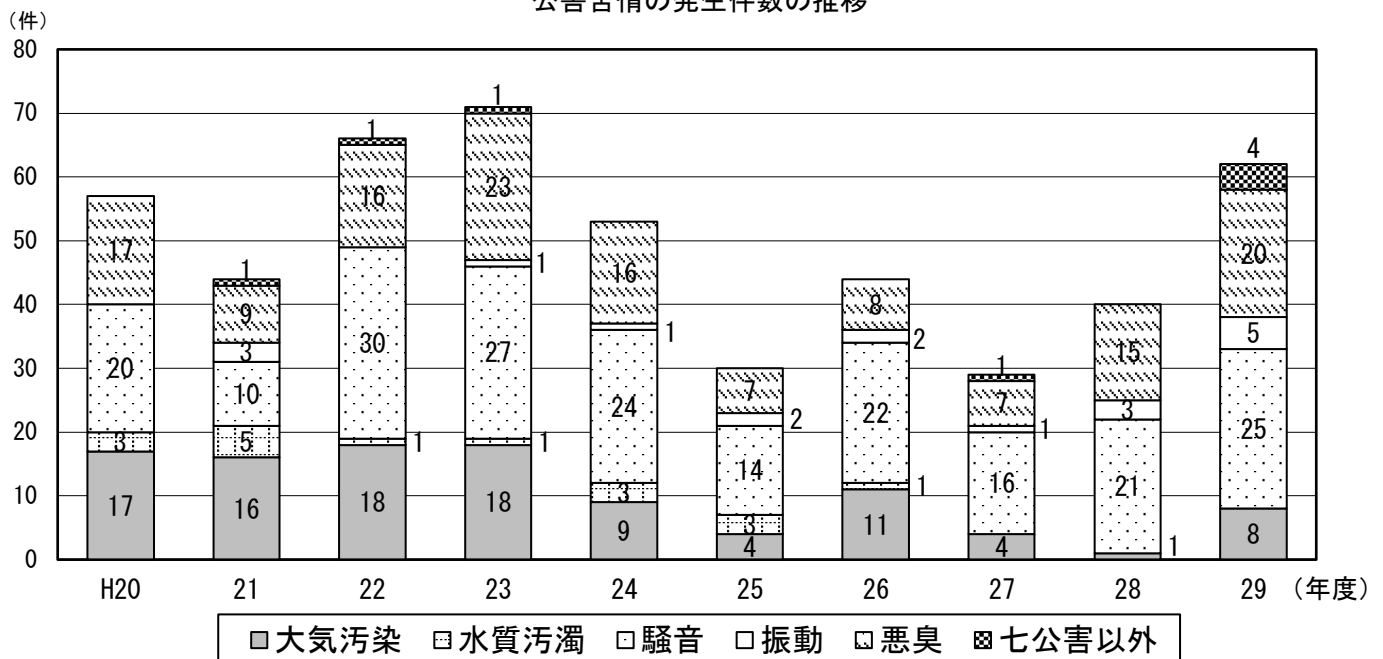
出典：函館市環境白書

表2-6-2 年度別種類別公害苦情処理件数（平成20年度～平成29年度）

区分	年度	平成20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年
機械・施設移転		0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
機械・施設改善		3	3	2	4	1	1	2	0	0	0
故障修理・復旧		1	2	2	1	2	2	1	1	1	0
使用方法等改善		34	27	41	41	24	17	29	15	23	16
時間変更短縮		1	1	0	1	1	0	2	1	2	1
操業停止・行為中止		3	1	4	2	0	0	0	0	1	1
その他		15	10	16	22	25	10	10	12	13	43
合計		57	44	66	71	53	30	44	29	40	62

出典：函館市環境白書

公害苦情の発生件数の推移



7 自然

本市は、北海道南端の渡島半島南東部に位置し、西端の横津岳、袴腰岳付近から毛無山に連なる山々や活火山恵山を有しています。主峰の横津岳、袴腰岳は標高1,000m前後で、他は一般に丘陵性で低くなっています。また、独立峰、岩峰、溶岩台地、侵食谷、新旧火山等を含み、極めて変化に富んでいます。

河川は、北海道が管理する二級河川が亀田川をはじめ 21 河川、本市の管理する準用河川が深堀川をはじめとして 17 河川、それ以外に普通河川が 217 河川あります。

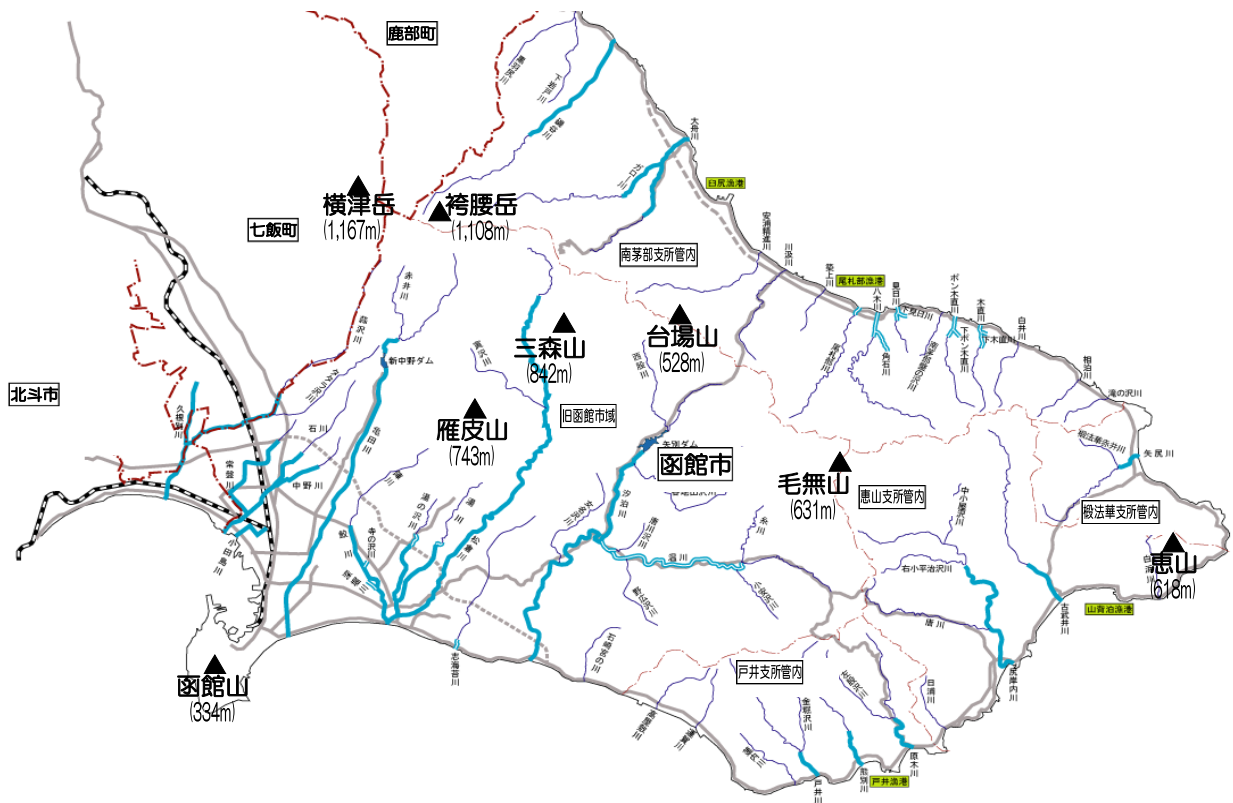
海流は対馬海流（暖流）が西岸を洗い、東岸は千島海流（寒流）の影響下にあつて、津軽海峡には寒暖両流が交錯、流入して潮境を造っています。

このように変化に富んだ地形が、「恵山道立自然公園」をはじめ、随所に美しい景観を造り出しています。それはまた生物に対してもさまざまな生息環境を提供しています。

本市の豊かな自然は、明治以降の急激な人口増加、農地の拡大、森林資源の利用、都市としての発展等により自然の原始性は失われ、生物相もまた時とともに貧困化を深め、特に戦後は、農薬や除草剤の使用、市街地の拡張、宅地の造成、レジャー施設の拡大等によって、郊外の生物環境としての緑地が失われたばかりでなく、淡水系の生物や昆虫類等に大きな影響を与えました。

そのような中であつて函館山は、明治31年（1898年）から終戦の昭和20年（1945年）まで、約半世紀にわたって軍の要塞として一般市民の立ち入りが禁止されていたこともあつて、良好な自然が保たれており、今もなお、深々とした緑に覆われ、四季折々の麗しいたたずまいは、市民の憩いの場、レクリエーションの場として広く親しまれています。

図 2-7-1 函館近郊の主な山の位置等



(1) 動植物の状況

市域北部から東部に広がる山岳地域では、ブナを中心とした落葉広葉樹からなる自然林や多くの野生動植物が見られます。

函館山は要塞として1945年(昭和20年)まで約半世紀、一般市民の立ち入りが禁止だったこともあり、良好な自然が保たれ、市街地に隣接した狭い地域でありながら約600種もの植物が生育しています。

また、函館山は海峡に突き出ている三方が海に囲まれていることから、野鳥の生息地、海峡を通過する渡り鳥の休息地になっており、年間を通すと約150種の野鳥が見られ、鳥獣保護区特別保護地区に指定されており、植物の採取等が禁止されています。

このため、貴重な植物を盗掘から守り保護するために、盗掘防止看板を設置し、各種市民団体と連携して啓発活動を行うとともに、入山者への指導やモラルの向上に努めています。

表 2-7-1 函館山でみられる主な鳥類

アオジ	ウミネコ	クマゲラ	ジョウビタキ	ハギマシコ	マミジロ
アカゲラ	オオアカゲラ	クロツグミ	スズメ	ハクセキレイ	ミソサザイ
アカハラ	オオセグロカモメ	コガラ	セグロカモメ	ハシボトガラス	ミヤマガラス
アトリ	オオルリ	コクガン	センダイムシクイ	ハシボソガラス	メジロ
イカル	カシラダカ	コクマルガラス	ツグミ	ハヤブサ	モズ
イスカ	カッコウ	ゴジュウカラ	トビ	ヒガラ	ヤブサメ
イソヒヨドリ	カルガモ	コマドリ	トラツグミ	ヒメウ	ヤマガラ
イワツバメ	カワラヒワ	コムドリ	ニューナイスズメ	ヒヨドリ	ヤマゲラ
ウグイス	ククイタダキ	コルリ	ノゴマ	ベニマシコ	ユリカモメ
ウソ	キジバト	シジュウカラ	ノスリ	ホオジロ	ルリビタキ
ウミアイサ	キバシリ	シマエナガ	ノビタキ	ホトトギス	
ウミウ	キビタキ	シメ	ハイタカ	マヒワ	

出典：函館市環境白書

本市で見られるほ乳類としては、エゾヒグマ、エゾタヌキ、キタキツネ、エゾユキウサギ、ホンドイタチ、オコジョ、エゾイタチ(イイズナ)、エゾリス、エゾシマリス、その他若干のネズミ類とコウモリ類等が確認されています。(出典：函館市史)

なお、本市は日本列島におけるヒグマ分布の南限となっており、道内唯一の猛獣で、本市で生息しているとされる地帯は図2-7-2のとおりとなっており、推定生息数の推移は図2-7-3のとおりとなっています。

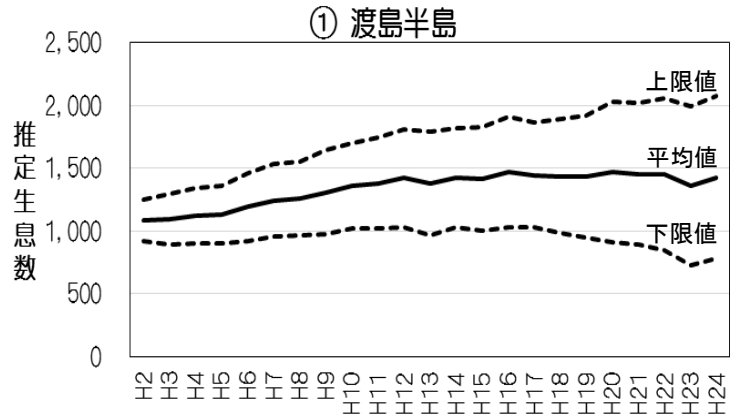
また、エゾシカについては、個体数の増加を抑制するため、市内の狩猟団体への委託による計画的な捕獲や、生息数密度が高い鳥獣保護区域内での函館市鳥獣被害防止協議会による呼び餌や巻き狩りによる一斉捕獲を実施してきましたが、近年の農業被害が横ばいの状況にあり、国道等の幹線道路における車両との接触事故や恵山道立自然公園での植生被害についても減少が見られないことから、今後も計画的な捕獲や捕獲体制の強化、効率的な捕獲方法の導入を進め、被害の減少に努めることとしています。

図2-7-2 平成30年度ヒグマ出没マップ「ひぐまっぷ」



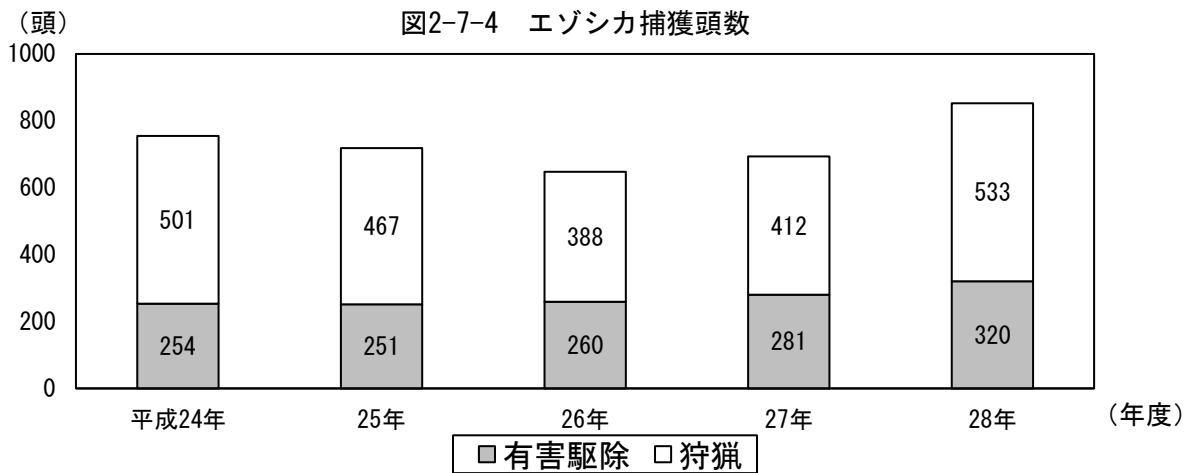
出典：函館市農林水産部農林整備課ホームページ

図2-7-3 平成2～24年度のヒグマ推定生息数の推移



出典：「ヒグマ生息数の推定について」（平成27年12月2日）
北海道環境生活部環境局生物多様性保全課ホームページ

図2-7-4 エゾシカ捕獲頭数



出典：函館市環境白書

(2) 動植物の生息・生育環境の状況

本市には、市民に親しまれている函館山や、袴腰岳から恵山に至る山岳地等すぐれた自然があり、そこではさまざまな動物や貴重な植物を見ることができます。動植物の貴重な生息・生育域となっている森林は約5万3千haで、本市面積の約78%を占めています。

本市としても、市有林においては森林施業計画に基づく植栽や間伐等の保育事業により、森林の適正管理を図っています。

平成16年（2004年）3月には「市街化調整区域の環境形成に関する基本方針（平成24（2012年）3月改正）」を策定し、自然環境等の保全や適切な都市的土地利用の誘導を図っています。

また、市街地や周辺地域においては、貴重な自然を保全するとともに自然とのふれあいを図るために、北海道自然環境等保全条例に基づく「環境緑地保護地区」や「自然景観保護地区」、北海道自然環境保全指針による「すぐれた自然地域」等が指定されているほか、鳥獣保護については、函館山鳥獣保護区等6区域が指定されています。

表2-7-2 森林面積

年度\区分	行政区域面積 (ha)	森林面積計 (ha)	森林率 (%)	国有林 (ha)	道有林 (ha)	市有林 (ha)	私有林 (ha)
平成 20 年	67,789	52,879	78.0	445	30,819	5,344	16,271
21 年	67,789	52,873	78.0	445	30,819	5,340	16,269
22 年	67,794	52,873	78.0	445	30,819	5,340	16,269
23 年	67,795	52,872	78.0	445	30,819	5,339	16,269
24 年	67,795	52,882	78.0	445	30,819	5,310	16,308
25 年	67,795	52,880	78.0	445	30,819	5,306	16,310
26 年	67,783	52,878	78.0	445	30,819	5,313	16,301
27 年	67,786	52,849	78.0	445	30,819	5,288	16,297
28 年	67,787	52,829	77.9	445	30,816	5,288	16,280
29 年	67,786	52,820	77.9	445	30,816	5,287	16,272

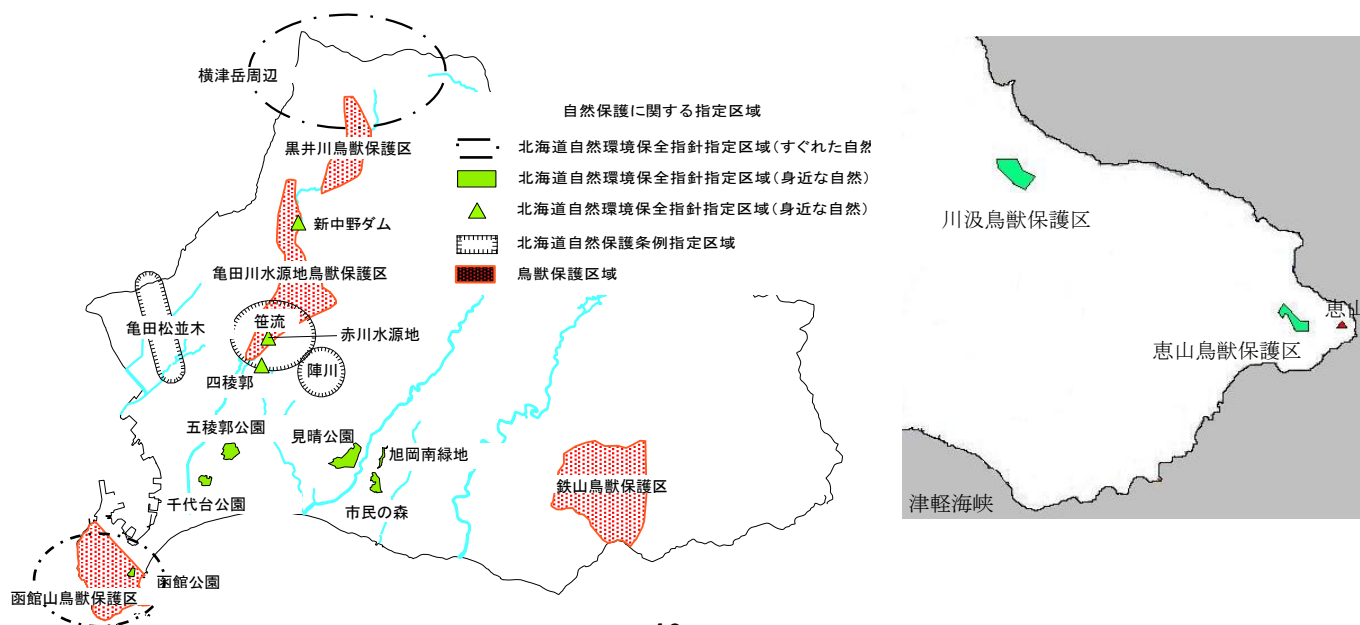
出典：函館市環境白書

表2-7-3 自然保護に関する指定区域（根拠となる法律等・指定区域名）

根拠となる法律等・指定区域名					
鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律		面積(ha)	指定期間		
鳥獣保護区	函館山鳥獣保護区	353 (327)	H14. 11. 1～H34. 9. 30		
	亀田川水源地鳥獣保護区	509 (-)	H20. 10. 1～H40. 9. 30		
	黒井川鳥獣保護区	360 (69)	H17. 10. 1～H37. 9. 30		
	鉄山鳥獣保護区	891 (124)	H13. 10. 1～H33. 9. 30		
	恵山鳥獣保護区	168 (-)	H17. 10. 1～H37. 9. 30		
	川汲鳥獣保護区	208 (-)	H29. 10. 1～H49. 9. 30		
合 計		2,489 (520)	()内は特別保護地区の面積		
北海道自然環境等保全条例		指定年月日	位置	面積(ha)	特徴
環境緑地	亀田松並木	S47. 3. 25	函館市市内の国道敷の一部	2. 18	アカマツ並木 (函館奉行所時代植栽)
	陣川	S48. 3. 30	陣川町 13 番 1 号の一部他	2. 97	イタヤ、ミズナラ等の樹林地、野鳥、一部トドマツ、スギ人工林
自然景観	笹流	S48. 3. 30	水元町 2 他	531. 69	笹流貯水池周辺の広葉樹林等の自然景観
北海道自然環境保全指針					
すぐれた自然	函館山周辺、恵山、横津岳・袴腰岳周辺				
身近な自然	見晴公園、市民の森、函館公園、五稜郭公園、四稜郭、千代台公園、旭岡南緑地、赤川水源地、新中野ダム、武井の島、寄貝歌海岸、サンタローナカセ岬、恵山温泉、石田温泉、銚子サーフビーチ、水無温泉、岩戸台地、黒羽尻川、大船遺跡館周辺、万畳敷高原、町民の庭、台場山、八木浜海岸、黒鷲岬展望台周辺、川汲公園、大船公園				

出典：函館市環境白書、北海道環境生活部環境局生物多様性保全課ホームページ

図2-7-5 自然保護に関する指定区域



8 自然とのふれあいの場

(1) 公園・緑地の状況

都市公園は、身近な公園としての街区公園，近隣公園，地区公園をはじめ，都市基幹公園としての総合公園や運動公園，都市の自然的環境を保全し景観向上を図るための都市緑地等，機能や規模により分けられています。

本市の公園は360か所（305.85ha）が整備され，緑地は25か所（350.20ha）整備されています。

都市公園については，土地区画整理事業等において整備された街区公園や，まち全体を対象として市街地もしくは市街地に近接して整備が進められた総合公園等の大規模公園があります。

なお，樹木医を講師として，老木化が進んでいる函館公園，見晴公園，五稜郭公園の桜の遺伝子を受け継ぐ後継樹の調査研究等を行っています。

これら都市公園のほかに，恵山（活火山）を中心に，恵山道立自然公園（面積：4,116ha，昭和36年（1961年）指定，平成19年（2007年）拡張・削除）があり，公園区域は，恵山地域，海岸地域，森林地域，横津岳地域に大別され，海食崖や奇岩等変化に富んだ景観が鑑賞できるほか，高山植物やツツジの群生およびアヤマ谷地の湿原で知られ，水鳥類の飛来地にもなっています。

なお，都市の良好な景観形成の要素となる街路樹や広路等における並木も，大気汚染や騒音を緩和するうえで大きな役割を果たしており，緑豊かな環境を確保し，美観風致を維持するために指定される保存樹木や樹林についても，適正な維持管理に向けた管理助成を行っています。

さらに，「函館市緑のパートナー会議」を開催し，市民や学識者の意見をもとに本市の緑化促進を図るとともに，平成13年（2001年）3月に策定した函館市緑の基本計画を平成30年（2018年）12月に改定し，本市における緑とオープンスペースの保全や創出に関する施策を推進しています。また，「はこだて花と緑のフェスティバル」の開催や，緑化活動に対する表彰等，緑化に関する意識の向上を図っています。

表2-8-1 公園・緑地の現況

種別	種別	箇所数	面積(ha)	公園の名称
公園	街区公園	327	31.67	市内各所
	近隣公園	8	14.74	大森公園, 日吉公園, 旭岡公園, 本通公園, 石川公園, 元町公園, 梁川公園, 西桔梗公園
	地区公園	1	6.40	昭和公園
	総合公園	5	80.69	函館公園, 見晴公園, 市民の森, 白石公園, すずらんの丘公園
	運動公園	2	21.70	千代台公園, 根崎公園
	歴史公園	1	25.20	五稜郭公園
	広域公園	1	65.10	北海道立道南四季の杜公園
	墓園	1	8.20	東山墓園
	その他	14	52.15	啄木小公園, NHK広場, 旭岡団地展望台, 戸井ウォーターパーク, 武井の島展望台, 恵山海浜公園, 恵山つつじ公園, 恵山岬灯台公園, ふれあい公園(八幡公園), ふれあい公園(銚子公園), 南茅部ふるさと文化公園, 南茅部健康村(河川公園), 川汲公園(入口部分), 熱帯植物園
計	360	305.85	—	
緑地	都市緑地	23	347.20	函館山緑地・西桔梗西緑地・西桔梗中央緑地・旭岡南緑地・大縄緑地・空港緑地高松ふれあい広場・空港緑地志海苔ふれあい広場・亀田港緑地・若松緑地・もりたの池・日吉南緑地・鈴蘭丘南緑地・鈴蘭丘中央緑地・五稜郭緑地・本通3丁目南緑地・西桔梗第2号緑地・中道1丁目緑地・桔梗緑地・空港緑地高松展望広場・本通3丁目西緑地・富岡3丁目緑地・川原緑道・東山東緑地
	緑道	2	3.00	川原緑道, 若葉通
	計	25	350.20	—
合計		385	656.05	—

※平成30年4月1日現在

出典：函館市土木部公園河川管理課ホームページ

図2-8-1 主な都市公園位置



表2-8-2 公園・緑地一覧

街区公園（1）							
No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	No.	名 称	告示年月日	面積(ha)
G-1	住吉公園	S51.11.22	0.62	G-51	本通第1号児童公園	S56.3.26	0.38
G-2	千歳公園	S51.11.22	0.40	G-52	本通第2号児童公園	S58.12.8	0.31
G-3	高盛公園	S51.11.22	0.40	G-53	本通第3号児童公園	S57.11.10	0.25
G-4	鮫川公園	S51.11.22	0.35	G-54	本通第4号児童公園	S55.5.27	0.19
G-5	坂の上公園	S51.11.22	0.52	G-55	本通第2号幼児公園	S57.3.30	0.09
G-6	湯浜公園	S51.11.22	0.57	G-56	松川第2号幼児公園	S54.1.20	0.07
G-7	港公園	S51.11.22	0.40	G-57	上野児童公園	S54.1.20	0.12
G-8	的場公園	S51.11.22	0.66	G-58	東山幼児公園	S56.3.26	0.07
G-9	弥生第1号公園	S51.11.22	0.12	G-59	田家幼児公園	S54.11.9	0.05
G-10	※弥生第2号公園	S55.2.28	0.35	G-60	中道幼児公園	S54.11.9	0.08
G-11	船見公園	S51.11.22	0.70	G-61	東山第2号幼児公園	S55.2.28	0.06
G-12	※弥生幼児公園	S51.11.22	0.06	G-62	湯浜幼児公園	S56.3.26	0.09
G-13	宝来幼児公園	S51.11.22	0.07	G-63	榎本第2号幼児公園	S57.3.30	0.05
G-14	松川幼児公園	S51.11.22	0.09	G-64	昭和第2号幼児公園	S56.3.26	0.09
G-15	若松幼児公園	S51.11.22	0.06	G-65	神山街区公園	S57.3.30	0.10
G-16	海岸児童公園	S51.11.22	0.18	G-66	東山第3号幼児公園	S57.3.30	0.05
G-17	八幡公園	S51.11.22	0.30	G-67	錢亀児童公園	S57.3.30	0.17
G-18	時任幼児公園	S51.11.22	0.08	G-68	錢亀第2号児童公園	S57.10.1	0.25
G-19	弁天幼児公園	S51.11.22	0.04	G-69	上湯川児童公園	S57.11.10	0.10
G-20	柏木児童公園	S51.11.22	0.11	G-70	八幡幼児公園	S57.11.10	0.06
G-21	日吉児童公園	S51.11.22	0.11	G-71	本通第3号幼児公園	S57.12.14	0.06
G-22	深堀児童公園	S51.11.22	0.11	G-72	湯川幼児公園	S57.12.14	0.11
G-23	乃木児童公園	S51.11.22	0.10	G-73	本町児童公園	S59.11.12	0.15
G-24	入舟児童公園	S51.11.22	0.11	G-74	桔梗幼児公園	S59.11.12	0.05
G-25	富岡第1号街区公園	S51.11.22	0.13	G-75	本通第4号幼児公園	S59.11.12	0.07
G-26	亀田本町児童公園	S51.11.22	0.07	G-76	中島幼児公園	S61.3.20	0.07
G-27	富岡第2児童公園	S51.11.22	0.07	G-77	昭和第2号児童公園	S62.3.26	0.12
G-28	富岡第3児童公園	S51.11.22	0.11	G-78	港第2号幼児公園	S62.3.26	0.08
G-29	鍛冶児童公園	S51.11.22	0.17	G-79	東山第4号幼児公園	S61.3.20	0.08
G-30	亀田港児童公園	S51.11.22	0.15	G-80	東山第5号幼児公園	S53.3.1	0.08
G-31	富岡中央公園	S53.3.1	0.51	G-81	山の手幼児公園	S61.3.20	0.05
G-32	中道児童公園	S51.11.22	0.10	G-82	高丘第2号児童公園	S62.3.26	0.12
G-33	新川公園	S51.11.22	1.12	G-83	西旭岡第2号児童公園	S59.3.31	0.33
G-34	大川公園	S51.11.22	1.73	G-84	西旭岡第3号幼児公園	S59.3.31	0.06
G-35	万年橋公園	S51.11.22	1.30	G-85	鍛冶第2号児童公園	S63.3.31	0.14
G-36	港幼児公園	S51.11.22	0.09	G-86	日吉第3号児童公園	S63.12.19	0.14
G-37	日吉幼児公園	S51.11.22	0.05	G-87	西旭岡第3号児童公園	S59.3.31	0.23
G-38	赤川通幼児公園	S51.11.22	0.06	G-88	西旭岡第4号児童公園	S59.3.31	0.39
G-39	旭児童公園	S53.3.1	0.12	G-89	赤川公園	S51.11.22	0.30
G-40	昭和児童公園	S53.3.1	0.10	G-90	昭和幼児公園	S53.3.31	0.03
G-41	日吉第2号児童公園	S53.3.1	0.16	G-91	東山第1幼児公園	S53.3.1	0.06
G-42	東山児童公園	S53.3.1	0.12	G-92	西旭岡第1幼児公園	S59.3.1	0.03
G-43	榎本幼児公園	S53.3.1	0.05	G-93	西旭岡第2幼児公園	S59.3.1	0.03
G-44	花園幼児公園	S55.2.28	0.04	G-94	西旭岡第4幼児公園	S59.3.31	0.04
G-45	本通幼児公園	S54.1.20	0.08	G-95	西旭岡第5幼児公園	S59.3.31	0.02
G-46	赤川幼児公園	S54.1.20	0.08	G-96	西旭岡第6幼児公園	S59.3.31	0.03
G-47	松陰児童公園	S53.3.1	0.10	G-97	西旭岡第7幼児公園	S59.3.31	0.03
G-48	亀田港第2号児童公園	S53.3.1	0.10	G-98	西旭岡第8幼児公園	S59.3.31	0.03
G-49	滝沢児童公園	S53.3.1	0.13	G-99	西旭岡第9幼児公園	S59.3.31	0.03
G-50	高丘児童公園	S53.3.1	0.10	G-100	昭和第2幼児公園	H3.3.30	0.06

街区公園（２）							
No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	No.	名 称	告示年月日	面積(ha)
G-101	港第1幼児公園	H3. 3. 30	0. 03	G-151	乃木第1街区公園	H9. 1. 8	0. 05
G-102	美原第1幼児公園	H3. 3. 30	0. 03	G-152	中道第3街区公園	H9. 1. 8	0. 01
G-103	陣川第1幼児公園	H3. 9. 10	0. 04	G-153	神山第2街区公園	H9. 3. 31	0. 03
G-104	桔梗第1幼児公園	H3. 9. 10	0. 05	G-154	本通第3街区公園	H9. 3. 31	0. 02
G-105	中道第1幼児公園	H3. 9. 10	0. 03	G-155	桔梗第1号児童公園	H9. 3. 31	0. 26
G-106	桔梗第2幼児公園	H4. 9. 17	0. 05	G-156	高松第1街区公園	H9. 6. 3	0. 05
G-107	本通第1幼児公園	H4. 9. 17	0. 05	G-157	追分第1街区公園	H9. 7. 18	0. 05
G-108	上湯川第2号児童公園	H4. 12. 28	0. 15	G-158	港第2街区公園	H9. 7. 18	0. 01
G-109	亀田中野第2号児童公園	H4. 12. 28	0. 16	G-159	港第3街区公園	H9. 7. 18	0. 01
G-110	陣川第1号児童公園	H4. 12. 28	0. 14	G-160	上野第1街区公園	H9. 10. 24	0. 01
G-111	万代公園	H5. 10. 13	0. 04	G-161	広野第1街区公園	H9. 10. 24	0. 01
G-112	亀田港第1街区公園	H5. 12. 15	0. 04	G-162	昭和第5街区公園	H9. 10. 24	0. 06
G-113	亀田港第2街区公園	H5. 12. 15	0. 02	G-163	昭和第6街区公園	H9. 10. 24	0. 30
G-114	亀田中野第3号児童公園	H6. 4. 25	0. 41	G-164	陣川第2街区公園	H9. 10. 24	0. 03
G-115	亀田中野第4号児童公園	H6. 4. 25	0. 16	G-165	陣川第3街区公園	H9. 10. 24	0. 03
G-116	陣川第2号児童公園	H6. 4. 25	0. 11	G-166	赤坂第1街区公園	H10. 2. 19	0. 02
G-117	亀田港第3街区公園	H6. 4. 25	0. 02	G-167	桔梗第7街区公園	H10. 2. 19	0. 06
G-118	昭和第3街区公園	H6. 4. 25	0. 09	G-168	桔梗第8街区公園	H10. 2. 19	0. 15
G-119	陣川第3号児童公園	H7. 3. 31	0. 45	G-169	西旭岡第10街区公園	H10. 2. 19	0. 15
G-120	昭和第4街区公園	H7. 3. 31	0. 02	G-170	神山第3街区公園	H10. 3. 31	0. 01
G-121	本通第2街区公園	H7. 3. 31	0. 04	G-171	桔梗第9街区公園	H10. 3. 31	0. 12
G-122	日吉第1街区公園	H7. 3. 31	0. 02	G-172	富岡第1街区公園	H10. 3. 31	0. 03
G-123	湯川第1街区公園	H7. 3. 31	0. 01	G-173	美原第2街区公園	H10. 3. 31	0. 03
G-124				G-174	石川第1街区公園	H10. 4. 28	0. 21
G-125	鍛冶第1街区公園	H7. 3. 31	0. 02	G-175	深堀第1街区公園	H10. 7. 15	0. 09
G-126	山の手第1街区公園	H7. 3. 31	0. 02	G-176	東山第3街区公園	H10. 9. 7	0. 01
G-127	山の手第2街区公園	H7. 3. 31	0. 03	G-177	神山第4街区公園	H10. 11. 9	0. 01
G-128	山の手第3街区公園	H7. 3. 31	0. 01	G-178	港第4街区公園	H10. 11. 26	0. 01
G-129	亀田中野第1街区公園	H7. 3. 31	0. 08	G-179	鍛冶第2街区公園	H11. 3. 31	0. 02
G-130	戸倉第1街区公園	H7. 3. 31	0. 11	G-180	桔梗第10街区公園	H11. 3. 31	0. 01
G-131	見晴第1街区公園	H7. 3. 31	0. 03	G-181	桔梗第11街区公園	H11. 3. 31	0. 16
G-132	東山第2街区公園	H7. 3. 31	0. 03	G-182	桔梗第12街区公園	H11. 3. 31	0. 25
G-133	北浜第1街区公園	H7. 10. 31	0. 01	G-183	高松第2街区公園	H11. 3. 31	0. 03
G-134	高丘第1街区公園	H7. 10. 31	0. 02	G-184	東山第4街区公園	H11. 3. 31	0. 02
G-135	日吉第2街区公園	H7. 12. 5	0. 02	G-185	日吉第5街区公園	H11. 3. 31	0. 02
G-136	戸倉第2街区公園	H7. 12. 5	0. 02	G-186	山の手第5街区公園	H11. 3. 31	0. 04
G-137	※富岡第4号児童公園	H7. 12. 28	0. 22	G-187	亀田第1街区公園	H11. 5. 13	0. 02
G-138	榎本児童公園	H8. 1. 19	0. 17	G-188	上野第2街区公園	H12. 1. 20	0. 02
G-139	中道第2街区公園	H8. 1. 19	0. 02	G-189	桔梗第13街区公園	H12. 1. 20	0. 22
G-140	桔梗第3街区公園	H8. 1. 19	0. 02	G-190	桔梗第14街区公園	H12. 1. 20	0. 01
G-141				G-191	桔梗第15街区公園	H12. 1. 20	0. 01
G-142	高丘第2街区公園	H8. 3. 28	0. 02	G-192	東山第5街区公園	H12. 1. 20	0. 04
G-143	神山第1街区公園	H8. 3. 28	0. 04	G-193	東山第6街区公園	H12. 1. 20	0. 02
G-144	桔梗第4街区公園	H8. 3. 28	0. 06	G-194	港第6街区公園	H12. 1. 20	0. 01
G-145	桔梗第5街区公園	H8. 7. 11	0. 05	G-195	榎本第2街区公園	H12. 3. 31	0. 02
G-146	日吉第3街区公園	H8. 8. 14	0. 03	G-196	山の手第6街区公園	H12. 3. 31	0. 01
G-147	港第1街区公園	H8. 9. 19	0. 01	G-197	亀田本町第2号街区公園	H12. 3. 31	0. 13
G-148	桔梗第6街区公園	H8. 10. 8	0. 01	G-198	吉川第1街区公園	H13. 7. 4	0. 02
G-149	日吉第4街区公園	H8. 10. 21	0. 02	G-199	港第5街区公園	H13. 7. 4	0. 06
G-150	西桔梗第1街区公園	H8. 11. 8	0. 05	G-200	戸倉第3街区公園	H13. 7. 4	0. 02

街区公園（3）							
No.	名称	告示年月日	面積(ha)	No.	名称	告示年月日	面積(ha)
G-201	日吉第6街区公園	H13.7.4	0.02	G-251	上野第5街区公園	H19.3.31	0.01
G-202	上野第3街区公園	H13.7.4	0.03	G-252	日吉第12街区公園	H19.3.31	0.01
G-203	上野第4街区公園	H13.7.4	0.03	G-253	桔梗第22街区公園	H19.3.31	0.02
G-204	東山第7街区公園	H13.7.4	0.01	G-254	湯川第3街区公園	H19.3.31	0.02
G-205	東山第8街区公園	H13.7.4	0.02	G-255	追分第2街区公園	H19.3.31	0.03
G-206	赤川第1街区公園	H13.7.4	0.02	G-256	戸倉第6街区公園	H20.3.31	0.03
G-207	桔梗第2号街区公園	H13.7.4	0.17	G-257	桔梗第23街区公園	H20.3.31	0.25
G-208	亀田港第4街区公園	H13.7.4	0.02	G-258	山の手第12街区公園	H20.3.31	0.06
G-209	港第7街区公園	H14.3.29	0.02	G-259	柏木第1街区公園	H20.3.31	0.01
G-210	日吉第7街区公園	H14.3.29	0.02	G-260	追分第3街区公園	H20.3.31	0.03
G-211	中道第4街区公園	H14.3.29	0.03	G-261	昭和第8街区公園	H20.3.31	0.04
G-212	山の手第7街区公園	H14.3.29	0.01	G-262	北美原第1街区公園	H20.3.31	0.21
G-213	本通第4街区公園	H14.3.29	0.01	G-263	港第9街区公園	H21.3.31	0.01
G-214	桔梗第16街区公園	H14.3.29	0.02	G-264	追分第4街区公園	H21.3.31	0.03
G-215	桔梗第17街区公園	H14.3.29	0.02	G-265	戸倉第7街区公園	H21.3.31	0.24
G-216	山の手第8街区公園	H15.3.31	0.03	G-266	戸倉第8街区公園	H21.3.31	0.01
G-217	鍛冶第3街区公園	H15.3.31	0.02	G-267	戸倉第9街区公園	H21.3.31	0.03
G-218	神山第5街区公園	H15.3.31	0.02	G-268	高盛第1街区公園	H21.3.31	0.02
G-219	美原第3街区公園	H15.3.31	0.01	G-269	鍛冶第5街区公園	H21.3.31	0.01
G-220	桔梗第18街区公園	H15.3.31	0.01	G-270	山の手第13街区公園	H21.3.31	0.02
G-221	昭和第7街区公園	H16.3.31	0.02	G-271	美原第4街区公園	H21.3.31	0.02
G-222	日吉第8街区公園	H16.3.31	0.01	G-272	昭和第9街区公園	H21.3.31	0.01
G-223	榎本第3街区公園	H16.3.31	0.02	G-273	昭和第10街区公園	H21.3.31	0.02
G-224	港第8街区公園	H16.3.31	0.02	G-274	大川第1街区公園	H22.3.31	0.02
G-225	亀田港第5街区公園	H16.3.31	0.02	G-275	上湯川第2街区公園	H22.3.31	0.01
G-226	日吉第9街区公園	H16.3.31	0.03	G-276	中道第5街区公園	H22.3.31	0.02
G-227	石川第4街区公園	H16.3.31	0.13	G-277	神山第8街区公園	H22.3.31	0.02
G-228	石川第2街区公園	H16.3.31	0.25	G-278	桔梗第24街区公園	H22.3.31	0.01
G-229	石川第3街区公園	H16.3.31	0.25	G-279	山の手第14街区公園	H22.3.31	0.01
G-230	神山第6街区公園	H17.3.31	0.04	G-280	美原第5街区公園	H22.3.31	0.01
G-231	山の手第9街区公園	H17.3.31	0.05	G-281	富岡第3街区公園	H22.3.31	0.01
G-232	亀田中野第5号街区公園	H17.3.31	0.29	G-282	本通第6街区公園	H22.3.31	0.01
G-233	戸倉第4街区公園	H17.3.31	0.01	G-283	本通第7街区公園	H23.3.31	0.02
G-234	日吉第10街区公園	H17.3.31	0.01	G-284	西桔梗第3街区公園	H23.3.31	0.04
G-235	桔梗第19街区公園	H17.3.31	0.23	G-285	鍛冶第6街区公園	H23.3.31	0.02
G-236	山の手第10街区公園	H17.3.31	0.07	G-286	本通第8街区公園	H23.3.31	0.01
G-237	本通第5街区公園	H18.3.31	0.03	G-287	山の手第15街区公園	H23.3.31	0.01
G-238	富岡第2街区公園	H18.3.31	0.03	G-288	駒場第1街区公園	H23.3.31	0.01
G-239	湯川第2街区公園	H18.3.31	0.02	G-289	富岡第4街区公園	H23.3.31	0.02
G-240	日吉第11街区公園	H18.3.31	0.04	G-290	鍛冶第7街区公園	H23.3.31	0.01
G-241	高松第3街区公園	H18.3.31	0.02	G-291	万代第1街区公園	H24.3.30	0.02
G-242	西桔梗第2街区公園	H18.3.31	0.03	G-292	桔梗第25街区公園	H24.3.30	0.01
G-243	亀田港第6街区公園	H18.3.31	0.02	G-293	神山第9街区公園	H24.3.30	0.10
G-244	北美原第2街区公園	H18.3.31	0.01	G-294	神山第10街区公園	H24.3.30	0.06
G-245	神山第7街区公園	H18.3.31	0.02	G-295	昭和第11街区公園	H24.3.30	0.01
G-246	鍛冶第4街区公園	H19.3.31	0.03	G-296	東山第9街区公園	H24.3.30	0.02
G-247	山の手第11街区公園	H19.3.31	0.03	G-297	昭和第12街区公園	H25.3.29	0.08
G-248	桔梗第20街区公園	H19.3.31	0.21	G-298	美原第6街区公園	H25.3.29	0.02
G-249	桔梗第21街区公園	H19.3.31	0.02	G-299	桔梗第26街区公園	H25.3.29	0.02
G-250	戸倉第5街区公園	H19.3.31	0.03	G-300	山の手第16街区公園	H25.3.29	0.02

街区公園（４）								
No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	
G-301	日吉第13街区公園	H26.3.31	0.01	G-316	山の手第17街区公園	H28.3.31	0.02	
G-302	日吉第14街区公園	H26.3.31	0.02	G-317	山の手第18街区公園	H28.3.31	0.02	
G-303	桔梗第27街区公園	H26.3.31	0.01	G-318	昭和第15街区公園	H28.3.31	0.02	
G-304	亀田第2街区公園	H27.3.31	0.02	G-319	桔梗第29街区公園	H29.3.31	0.03	
G-305	石川第5街区公園	H27.3.31	0.12	G-320	上湯川第1街区公園	H29.3.31	0.02	
G-306	石川第6街区公園	H27.3.31	0.16	G-321	石川第8街区公園	H30.3.30	0.20	
G-307	石川第7街区公園	H27.3.31	0.34	G-322	石川第9街区公園	H30.3.30	0.30	
G-308	日乃出第1街区公園	H27.3.31	0.01	G-323	桔梗第30街区公園	H30.3.30	0.17	
G-309	日吉第15街区公園	H27.3.31	0.08	G-324	戸倉第10街区公園	H30.3.30	0.02	
G-310	美原第7街区公園	H27.3.31	0.03	G-325	桔梗第31街区公園	H30.3.30	0.01	
G-311	美原第8街区公園	H27.3.31	0.02	G-326	日吉第16街区公園	H30.3.30	0.06	
G-312	昭和第13街区公園	H27.3.31	0.07	G-327	日吉第17街区公園	H30.3.30	0.17	
G-313	昭和第14街区公園	H27.3.31	0.05	G-328	日吉第18街区公園	H30.3.30	0.03	
G-314	桔梗第28街区公園	H27.3.31	0.01	G-329	乃木第2街区公園	H30.3.30	0.02	
G-315	銭亀第1号幼児公園	H28.3.31	0.07					
				合計				31.67

近隣公園								
No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	
K-1	大森公園	S51.11.22	2.31	K-5	石川公園	S63.12.19	2.50	
K-2	日吉公園	S54.1.20	1.10	K-6	元町公園	S57.10.1	1.03	
K-3	旭岡公園	S58.6.14	2.00	K-7	梁川公園	S51.11.22	1.80	
K-4	本通公園	S56.3.26	2.10	K-8	西桔梗公園	H3.5.15	1.90	
				合計				14.74

地区公園								
No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	
T-1	昭和公園	H11.3.31	6.40	合計				6.40

総合公園								
No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	
SG-1	※函館公園	S51.11.22	4.79	SG-4	白石公園	H11.6.28	7.30	
SG-2	見晴公園	S51.11.22	46.10	SG-5	すずらんの丘公園	H16.7.25	6.20	
SG-3	市民の森	H1.3.4	16.30	合計				80.69

運動公園								
No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	
U-1	根崎公園	S53.4.1	7.70	合計				21.70
U-2	※千代台公園	S51.11.22	14.00					

歴史公園								
No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	
RE-1	五稜郭公園	S51.11.22	25.20	合計				25.20

広域公園								
No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	
KU-1	道南四季の杜公園	H10.3.17	65.10	合計				65.10

墓園								
No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	
B-1	東山墓園	H12.3.31	8.20	合計				8.20

その他公園							
No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	No.	名 称	告示年月日	面積(ha)
S-1	啄木小公園	—	0.13	S-8	恵山岬灯台公園	—	1.74
S-2	NHK広場	—	0.91	S-9	ふれあい公園(八幡町公園)	—	0.22
S-3	旭岡団地展望台	—	0.02	S-10	ふれあい公園(銚子公園)	—	0.20
S-4	戸井ウォーターパーク	—	1.55	S-11	南茅部ふるさと文化公園	—	3.80
S-5	武井の島展望台(憩いの丘公園)	—	0.12	S-12	南茅部健康村(河川公園)	—	0.40
S-6	恵山海浜公園	—	2.60	S-13	川汲公園(入口部分)	—	36.00
S-7	恵山つつじ公園	—	3.30	S-14	熱帯植物園	—	1.17
				合計			
				52.15			

緑地							
No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	No.	名 称	告示年月日	面積(ha)
R-1	※函館山緑地	S51.11.22	327.00	R-13	鈴蘭丘中央緑地	H7.3.31	0.44
R-2	西桔梗西緑地	S59.3.31	0.80	R-14	五稜郭緑地	H9.3.31	0.30
R-3	西桔梗中央緑地	S59.3.31	0.70	R-15	本通3丁目南緑地	H9.7.10	0.83
R-4	旭岡南緑地	S59.3.31	4.70	R-16	西桔梗第2号緑地	H9.7.18	0.24
R-5	大縄緑地	S63.3.31	0.12	R-17	中道1丁目緑地	H10.3.31	0.22
R-6	空港緑地 高松ふれあい広場	H3.3.30	0.27	R-18	桔梗緑地	H10.3.31	0.26
R-7	空港緑地 志海苔ふれあい広場	H4.7.29	5.32	R-19	空港緑地 高松展望広場	H9.5.24	0.22
R-8	亀田港緑地	H4.12.20	0.11	R-20	本通3丁目西緑地	H10.7.15	0.75
R-9	若松緑地	H5.4.1	0.37	R-21	※富岡3丁目緑地	H12.3.31	0.61
R-10	もりたの池	H6.4.25	0.47	R-22	湯川黒松林	H15.8.26	1.75
R-11	日吉南緑地	H6.4.25	0.66	R-23	東山東緑地	H17.3.31	0.43
R-12	鈴蘭丘南緑地	H7.3.31	0.63	合計			347.20

緑道								
No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	No.	名 称	告示年月日	面積(ha)	
RD-1	川原緑道	S54.1.20	0.50	合計				3.00
RD-2	若葉通	S59.3.31	2.50					

・公園名の前に※印のついている公園は、公園敷地の全部または一部が国有地であり、財務省（函館財務事務所）から国有地の無償貸付を受けている。

出典：函館市土木部公園河川管理課ホームページ

表2-8-3 街路樹の状況

(単位：本)

樹種\年度	平成 20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年
高木	26,663	26,625	26,947	27,060	26,975	26,347	26,485	26,255	26,128	25,881
プラタナス	5,329	5,326	5,317	5,317	5,225	5,047	5,024	4,969	4,926	4,841
ヤチダモ	1,941	1,941	2,049	2,049	2,049	2,048	2,048	2,045	2,035	2,033
クロマツ	3,581	3,578	3,546	3,546	3,546	3,455	3,478	3,440	3,441	3,410
ニセアカシア	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664	1,641	1,625	1,616
ナナカマド	4,128	4,113	4,194	4,277	4,284	4,315	4,383	4,277	4,246	4,183
カエデ類	1,444	1,444	1,444	1,444	1,444	1,444	1,444	1,435	1,434	1,429
トチノキ	1,497	1,497	1,496	1,523	1,523	1,544	1,544	1,538	1,536	1,544
イチョウ	1,987	1,987	1,987	1,987	1,987	1,770	1,770	1,770	1,770	1,770
ケヤキ	481	481	481	481	481	481	481	478	472	466
サクラ類	1,085	1,085	1,148	1,148	1,148	1,042	1,095	1,130	1,112	1,096
その他	3,526	3,509	3,621	3,624	3,624	3,537	3,553	3,532	3,531	3,493
低木	218,163	218,160	226,680	236,868	236,957	232,340	232,803	233,181	234,830	235,201
リュウキュウツツジ	40,237	40,237	44,977	45,271	45,271	48,079	48,555	48,862	49,347	49,347
エゾムラサキツツジ	22,003	22,003	22,003	22,003	22,003	22,521	22,121	22,121	22,121	22,121
エゾヤマツツジ	9,222	9,222	9,222	10,282	10,282	10,282	10,282	9,752	9,752	9,752
ドウダンツツジ	14,555	14,555	15,811	16,741	16,741	16,952	16,952	16,952	18,120	18,120
レンゲツツジ	4,565	4,565	4,565	4,565	4,565	4,565	4,565	4,565	4,565	4,565
ヒノデツツジ	49,111	49,111	49,111	51,229	51,318	52,947	52,947	52,947	52,947	53,319
サツキツツジ	14,027	14,027	14,027	14,497	14,497	14,757	15,055	15,055	15,055	15,055
イチイ(オンコ)	8,015	8,015	8,008	8,008	8,008	7,941	7,941	7,940	7,939	7,939
モンタナハイマツ	4,661	4,661	4,661	4,661	4,661	3,874	3,874	3,874	3,874	3,874
ニシギギ	6,508	6,508	6,508	6,698	6,698	6,230	6,230	6,229	6,229	6,229
その他	45,259	45,256	47,787	52,913	52,913	44,192	44,281	44,884	44,881	44,880
計	244,826	244,785	253,627	263,928	263,932	258,687	259,288	259,436	260,958	261,082

出典：函館市環境白書

(本)

街路樹（高木・低木）の状況

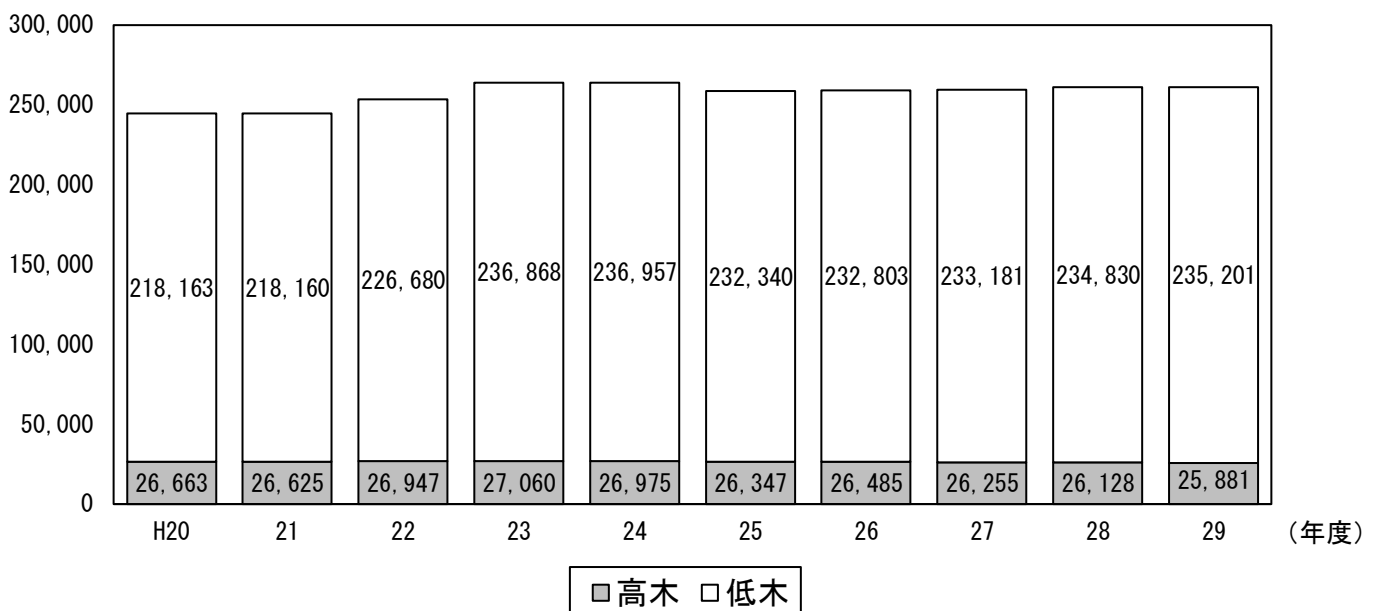


表2-8-4 保存樹木・樹林指定状況

指定保存樹木・樹林			
区分	樹種	指定区分	本数・長さ
A	オンコ	生垣	54.60m
	ドウダンツツジ	生垣	60.10m
区分	樹種	由緒・由来	
B	高田屋の松	「鶴亀の松」として親しまれている樹木	
	函館八幡宮の櫓	五陵郭に由来する樹木	
	桧木連理木	「とちのきさん参り」として親しまれている樹木	
	覚王寺の銀杏	信仰のシンボルとして敬愛されている樹木	
	大船の杉	造林事業の歴史を物語る樹木	
函館市緑化条例に基づく保存樹木および樹林面積の指定状況			
年度	樹木本数	樹林面積	
平成20年	174	19,460m ²	
21年	172		
22年	164		
23年	161		
24年	160		
25年	157		
26年	153		
27年	151		
28年	150		
29年	145		

A:都市の美観風致を維持するための樹木の保存に関する法律に基づく指定樹木

B:北海道自然環境等保全条例に基づく記念保護樹木の指定

出典：函館市環境白書，北海道環境生活部環境局生物多様性保全課ホームページ

(2) 水辺空間の状況

市内には、松倉川をはじめとして 21 の二級河川があり、その多くは山岳地から市街地を経て函館湾、津軽海峡および太平洋に注いでいます。

これらの河川は、多様な生物にとっての生息・生育空間であると同時に、癒しの場や憩いの場として快適な都市環境を構成する重要な要素となっています。

また、函館港末広地区と弁天地区において、緑地の整備を行い、市民や観光客が港や海に接することができる親水空間を整え、景観にすぐれた港湾空間の形成を図ることとしております。

(3) ふれあい活動の状況

身近な自然とのふれあいとしては、学校での花壇づくりや町会等での花壇整備のほか、函館駅前花いっぱい事業による函館駅前広場における色彩豊かな花壇整備や、花のパートナー事業およびポケットパーク事業として、それぞれ3カ所の公共花壇を地域の協力のもと設営するとともに、沿道花いっぱい運動には主に町会や各種団体が参加して、市内に苗を植え、花壇整備を行っています。

また、野菜や花づくり等を通じて自然とふれあう場として函館市空港ふれあい菜園(150区画)や函館市亀尾ふれあいの里(市民農園80区画、体験農園、果樹園ほか)を開設しています。

さらに、快適な水辺空間を維持するため、函館港や河川、海岸での清掃活動が行われています。

9 景観

(1) 景観形成の状況

① 景観

本市は安政6年(1859年)に我が国最初の国際貿易港として開港し、早くから諸外国の文化と交わり、歴史的・文化的景観は本市の原風景として市民の共有の財産となっています。

景観形成に対する取り組みは、これら歴史的景観を保全するため、昭和63年(1988年)に「函館市西部地区歴史的景観条例」を制定したことにはじまり、平成5年(1993年)には函館市西部地区歴史的町並み基金の設置、平成7年(1995年)には全市域を対象に良好な都市景観の形成を図る「函館市都市景観条例」の制定、さらに平成20年(2008年)には景観法に基づく「函館市景観計画」の策定へとつながってきました。なお、平成29年(2017年)3月に同基金は廃止しましたが、各要綱に基づき指定建築物等へ助成を行っています。

「函館市都市景観条例」では、本市の歴史性を代表する地域約120haを「都市景観形成地域」に指定し、建築物の高さ、外観の意匠色彩等の調和を図っており、このうち、特に伝統的建造物が集積する約14.5haについては、「文化財保護法」に基づく「伝統的建造物群保存地区」に指定しており、伝統的建造物の保存のための助成事業を行っています。

平成29年(2017年)には、景観資源の磨き上げによって地域活性化に繋げる国の「景観まちづくり刷新モデル地区」(全国で10カ所)に指定され、歴史と景観に配慮したデザイン性の高い美しい町並みを整備する「ガーデンシティ函館」の実現に向けた取り組みを進めることとしております。

また、魅力ある文化の薫り高い都市空間の創造に向けて、「パブリックアート設置計画」に基づき、34基(22ヶ所)のパブリックアートを設置しております。

図2-9-1 都市景観形成地域および伝統的建造物群保存地区



出典：都市景観形成地域の景観デザイン指針

② 歴史的・文化的遺産

本市には、数多くの指定文化財等があります。国指定の文化財(国指定18件、国選定1件、国登録20件)としては、土偶(国宝)、五稜郭跡(特別史跡)等が、道指定(19件)としては、旧函館博物館(有形文化財)、旧北海道庁函館支庁庁舎(有形文化財)等が、市指定(88件)としては、旧イギリス領事館、恵山(名勝)とその恵山高山植物群(天然記念物)等が指定されています。

また、大船遺跡(史跡)と垣ノ島遺跡(史跡)を含む「北海道・北東北の縄文遺跡群」の17の縄文遺跡について、人類の貴重な財産として、世界文化遺産の正式登録をめざしています。

表 2-9-1 指定文化財一覧

国指定（18件）				
NO	区分	名称	所在地	指定年月目
1	国宝	土偶	青柳町17-1 博物館	H19.6.8(S54.6.6 重文指定)
2	重要文化財(美術工 芸品・彫刻)	木造大日如来坐像	住吉町12-23 高野寺	S42.6.15
3	重要文化財(建造物)	太刀川家住宅店舗	弁天町15-15	S46.12.28
4	重要文化財(建造物)	旧函館区公会堂	元町11-13	S49.5.21
5	重要文化財(建造物)	函館ハリストス正教会復活聖堂	元町3-13	S58.6.2
6	重要文化財(建造物)	遺愛学院(旧遺愛女学校)本館 旧宣教師館	杉並町23-11	H13.6.15(H16.12.10本 館追加指定)
7	重要文化財(美術工芸 品・考古資料)	北海道志海苔中世遺構出土銭	青柳町17-1 博物館	H15.5.29
8	重要文化財(建造物)	大谷派本願寺函館別院 本堂 鐘楼 正門	元町16-15 真宗大谷派函館別院	H19.12.4
9	重要文化財(美術工芸 品・考古資料)	北海道農源4遺跡土杭出土品	臼尻町551-1 函館市縄文文化交流センター	H28.8.17
10	特別史跡	五稜郭跡	五稜郭町・本通1丁目	S27.3.29
11	史跡	四稜郭	陣川町	S9.1.22
12	史跡	志苔館跡	志海苔町・赤坂町	S9.8.9
13	史跡	大船遺跡	大船町	H13.8.13
14	史跡	垣ノ島遺跡	函館市臼尻町	H23.2.7
15	名勝	旧岩船氏庭園(香雪園)	見晴町	H13.8.13
16	重要無形文化財	長唄	—	H29.10.2
17	重要有形民俗文化財	アイヌの生活用具コレクション	末広町21-7 北方民族資料館	S34.5.6
18	重要無形民俗文化財	松前神楽	函館市, 小樽市, 北斗市等	H30.3.8

国選定（1件）				
NO	区分	名称	区域	選定年月目
1	重要伝統的建造物 群保存地区	函館市元町末広町伝統的建造物群保存地区	弥生町・大町・元町・末広町お よび豊川町の各一部	H1.4.21

国登録（20件）				
NO	区分	名称	所在地	登録年月目
1	有形文化財	五島軒本店旧館	末広町4-13	H9.5.7
2	有形文化財	北海道教育大学函館校北方教育資料室(旧函館 師範学校)	八幡町1-2	H12.4.28
3	有形文化財	プレイリー・ハウス(旧佐田邸)	元町32-24	H12.4.28
4	有形文化財	函館中華会館	大町1-20	H13.4.24
5	有形文化財	遺愛学院講堂	杉並町64-1	H14.6.25
6	有形文化財	函館大手町ハウス(旧浅野セメント函館営業所)	大手町5-1	H17.7.12
7	有形文化財	遺愛学院(旧遺愛女学校)謝恩館	杉並町64-1	H17.7.12
8	有形文化財	高龍寺本堂	船見町 21-1, 21-3	H24.2.23
9	有形文化財	高龍寺開山堂	船見町21-1, 21-3	H24.2.23
10	有形文化財	高龍寺山門及び袖塀	船見町21-1	H24.2.23
11	有形文化財	高龍寺防火塀	船見町21-1, 21-3	H24.2.23
12	有形文化財	高龍寺金毘羅堂	船見町 21-3	H24.2.23
13	有形文化財	高龍寺水盤舎	船見町 21-3	H24.2.23
14	有形文化財	高龍寺鐘楼	船見町21-3	H24.2.23
15	有形文化財	高龍寺宝蔵	船見町21-3	H24.2.23
16	有形文化財	高龍寺位牌堂	船見町21-1, 21-3	H24.2.23

国登録（20件）				
NO	区分	名称	所在地	登録年月目
17	有形文化財	高龍寺土塀	船見町21-3	H24. 2. 23
18	有形文化財	旧藤澤家住宅主屋	時任町 28 他	H28. 11. 29
19	有形文化財	函館YWC A会館	松陰町 6-2	H28. 11. 29
20	記念物（名勝地）	函館公園	青柳町	H18. 1. 26

道指定（19件）				
NO	区分	名称	所在地	指定年月目
1	有形文化財（考古資料）	樽岸出土の石器	青柳町17-1 博物館	S32. 12. 20
2	有形文化財（絵画）	夷酋列像粉本	五稜郭町26-1 中央図書館	S34. 2. 24
3	有形文化財（建造物）	旧金森洋物店	末広町19-15	S38. 7. 26
4	有形文化財（建造物）	旧函館博物館1号	青柳町17-5	S38. 7. 26
5	有形文化財（建造物）	旧函館博物館2号	青柳町17-4	S38. 7. 26
6	史跡	恵山貝塚	恵山町	S42. 3. 17
7	史跡	女那川煉瓦製造所跡	川上町441	S42. 3. 17
8	史跡	古武井浴鉦炉跡	高岱町99-2	S42. 3. 17
9	有形文化財（考古資料）	榎法華出土の尖底土器	青柳町17-1 博物館	S43. 3. 29
10	有形文化財（絵画）	釈迦涅槃図 蠣崎波響筆	船見町21-11 高龍寺	S43. 3. 29
11	有形文化財（歴史資料）	石崎八幡神社の鰐口	青柳町17-1 博物館	S43. 3. 29
12	有形文化財（考古資料）	日ノ浜遺跡出土の動物土偶	青柳町17-1 博物館	S45. 2. 12
13	有形文化財（工芸品）	刀銘 源 正雄	青柳町17-1 博物館	S45. 2. 12
14	有形文化財（考古資料）	板碑（貞治の碑）	船見町18-14 称名寺	S46. 3. 5
15	有形文化財（考古資料）	板碑（戸井町の板碑）	浜町290-1 戸井郷土館	S46. 3. 5
16	有形文化財（考古資料）	サイベ沢遺跡出土の遺物	青柳町17-1 博物館	S46. 3. 5
17	有形文化財（考古資料）	住吉町遺跡出土の遺物	青柳町17-1 博物館	S46. 3. 5
18	有形文化財（建造物）	旧北海道庁函館支庁庁舎	元町12-18	S60. 3. 30
19	有形文化財（建造物）	旧開拓使函館支庁書籍庫	元町12-18	S60. 3. 30

市指定（88件）				
NO	区分	名称	所在地	指定年月目
1	有形文化財（建造物）	旧イギリス領事館	元町33-14	S54. 10. 23
2	有形文化財（絵画）	小林源之助著 蝦夷地草木写生図	五稜郭町26-1 中央図書館	S37. 11. 3
3	有形文化財（絵画）	小玉貞良筆 蝦夷国風図絵	五稜郭町26-1 中央図書館	S37. 11. 3
4	有形文化財（絵画）	アイヌ風俗12ヵ月屏風1双（うち7月～12月は平沢屏山筆、1月～6月は宮原柳僊模写）	青柳町17-1 博物館	S37. 11. 3
5	有形文化財（絵画）	梁川八景	五稜郭町26-1 中央図書館	S38. 11. 3
6	有形文化財（絵画）	唐美人	青柳町17-1 博物館	S38. 11. 3
7	有形文化財（絵画）	麓下コロボックル人の図	青柳町17-1 博物館	S38. 11. 3
8	有形文化財（絵画）	維摩	青柳町17-1 博物館	S39. 11. 3
9	有形文化財（絵画）	アイヌ絵巻	青柳町17-1 博物館	S39. 11. 3
10	有形文化財（絵画）	蓬萊図	湯川町2丁目10-1	S39. 11. 3
11	有形文化財（絵画）	絹本着色 春雨桜雉図 蠣崎波響筆（旧花光コレクション）	青柳町17-1 博物館	S40. 11. 3
12	有形文化財（絵画）	絹本着色 巖上鴛鴦図 蠣崎波響筆（旧花光コレクション）	青柳町17-1 博物館	S40. 11. 3
13	有形文化財（絵画）	絹本着色 五節句図 蠣崎波響筆（旧花光コレクション）	青柳町17-1 博物館	S40. 11. 3
14	有形文化財（絵画）	絹本着色 牡丹睡猫図 蠣崎波響筆（旧花光コレクション）	青柳町17-1 博物館	S40. 11. 3
15	有形文化財（絵画）	紙本単彩 雁来紅図 蠣崎波響筆（旧花光コレクション）	青柳町17-1 博物館	S40. 11. 3
16	有形文化財（絵画）	黒百合 松浦武四郎筆	五稜郭町26-1 中央図書館	S41. 11. 3
17	有形文化財（絵画）	蝦夷人巫寒山遙拝の図 松浦武四郎筆	柏木町28-15	S41. 11. 3

市指定（88件）				
18	有形文化財（絵画）	弁天島八千代橋の図	白尻町595 白尻小学校	S53. 2. 28
19	有形文化財（絵画）	川汲温泉薬王殿奉納絵馬 竜の図	青柳町17-1 博物館	S53. 2. 28
20	有形文化財（絵画）	川汲温泉薬王殿奉納絵馬 馬の図	青柳町17-1 博物館	S53. 2. 28
21	有形文化財（絵画）	川汲稻荷神社奉納絵馬 『楠木正成正行父子桜井驛の別れの図』	川汲町1520-4 南茅部公民館	H12. 8. 10
22	有形文化財（工芸）	菅原透ほか鏝23点、唐草文ほか小物5点	青柳町17-1 博物館	S37. 11. 3
23	有形文化財（工芸）	函館八幡宮大神輿	谷地頭2-5 函館八幡宮	H14. 6. 5
24	有形文化財（考古資料）	恵山貝塚出土品を中心とする恵山文化期骨角器製品一括資料506点並びに恵山貝塚出土遺物を中心とする恵山式土器一括資料62点（いずれも旧能登川コレクション）	青柳町17-1 博物館	S37. 11. 3
25	有形文化財（考古資料）	日ノ浜遺跡出土 硬玉製玉（縄文晩期）	青柳町17-1 博物館	S37. 11. 3
26	有形文化財（考古資料）	有舌尖頭器類73点	青柳町17-1 博物館	S39. 11. 3
27	有形文化財（考古資料）	白尻B遺跡出土『シカ絵画土器』	川汲町1520-4 南茅部公民館	H12. 8. 10
28	有形文化財（考古資料）	八木B遺跡出土『注口土器及び下部有孔土器』	川汲町1520-4 南茅部公民館	H12. 8. 10
29	有形文化財（考古資料）	ブラキストンの大形磨製石斧	青柳町17-1 博物館	H18. 4. 12
30	有形文化財（考古資料）	白尻C遺跡出土の赤彩土器	白尻町 551-1 函館市縄文文化交流センター	H29. 5. 10
31	有形文化財（古文書）	古川古松軒筆 松前蝦夷地之図	五稜郭町26-1 中央図書館	S37. 11. 3
32	有形文化財（古文書）	蝦夷嶋図説	五稜郭町26-1 中央図書館	S39. 11. 3
33	有形文化財（古文書）	蝦夷嶋奇観	柏木町28-15	S39. 11. 3
34	有形文化財（古文書）	羽太庄左衛門正養 手沢本 休明光記9冊	五稜郭町26-1 中央図書館	S40. 11. 3
35	有形文化財（古文書）	羽太庄左衛門正養 手沢本 休明光記付録12冊	五稜郭町26-1 中央図書館	S40. 11. 3
36	有形文化財（古文書）	蝦夷日誌 松浦武四郎著	五稜郭町26-1 中央図書館	S41. 11. 3
37	有形文化財（古文書）	実験北蝦夷山川地理取調図 松浦武四郎著	五稜郭町26-1 中央図書館	S41. 11. 3
38	有形文化財（古文書）	蝦夷家財図説 松浦武四郎稿	五稜郭町26-1 中央図書館	S41. 11. 3
39	有形文化財（古文書）	蝦夷疇奇観 松浦武四郎写	五稜郭町26-1 中央図書館	S41. 11. 3
40	有形文化財（古文書）	奉納経神社仏閣順拝帳	川汲町975	S53. 2. 28
41	有形文化財（古文書）	飯田屋漁場文書	尾札部町1220	S53. 2. 28
42	有形文化財（古文書）	ヲタハマ稻荷文書	大船町136-1 ヲタハマ稻荷神社	S53. 2. 28
43	有形文化財（古文書）	尾札部稻荷神社文書	尾札部町473 尾札部稻荷神社	S53. 2. 28
44	有形文化財（古文書）	熊泊稻荷文書	大船町316-1 大船稻荷神社	S53. 2. 28
45	有形文化財（書跡）	詩書 榎本武揚筆	青柳町17-1 博物館	S39. 11. 3
46	有形文化財（地質鉱物）	カムチャッカ出土 マンモス牙	青柳町17-1 博物館	S37. 11. 3
47	有形文化財（地質鉱物）	樺太出土 マンモス下顎骨と臼歯	青柳町17-1 博物館	S37. 11. 3
48	有形文化財（彫刻）	十一面観音立像	船見町18-14 称名寺	S38. 11. 3
49	有形文化財（彫刻）	阿弥陀如来像	船見町18-14 称名寺	S38. 11. 3
50	有形文化財（彫刻）	不動明王立像	船見町20-20 真言寺	S38. 11. 3
51	有形文化財（彫刻）	巖島神社旧社殿彫刻	白尻町151 巖島神社	S53. 2. 28
52	有形文化財（彫刻）	伝目定作 釈迦如来坐像	尾札部町675	S54. 12. 7
53	有形文化財（彫刻）	伝目定作 釈迦如来立像	木直町94	S54. 12. 7
54	有形文化財（彫刻）	伝目定作 脇侍形菩薩立像	川汲町1520-4 南茅部公民館	S54. 12. 7
55	有形文化財（彫刻）	伝目定作 釈迦如来坐像	川汲町1520-4 南茅部公民館	S54. 12. 7
56	有形文化財（彫刻）	伝目定作 恵比須像	大船町124	S54. 12. 7
57	有形文化財（彫刻）	伝目定作 恵比須大黒神像	安浦町105	H12. 8. 10
58	有形文化財（彫刻）	円空作仏像観音像		H24. 2. 8
59	有形文化財（典籍）	イワン・マホフ著 ろしやのいろは	五稜郭町26-1 中央図書館	S37. 11. 3
60	有形文化財（典籍）	函館新聞綴込一括	柏木町28-15	S39. 11. 3
61	有形文化財（動物）	セイウチ（海象）剥製	五稜郭町37-8 北洋資料館	S37. 11. 3
62	有形文化財（筆跡）	近藤重蔵書翰	五稜郭町26-1 中央図書館	S37. 11. 3
63	有形文化財（筆跡）	短冊 松浦武四郎筆	五稜郭町26-1 中央図書館	S41. 11. 3

市指定（88件）				
64	有形文化財（筆跡）	伝ゴローニンの書	五稜郭町26-1 中央図書館	S43. 12. 4
65	有形文化財（歴史資料）	ペリー提督寄贈の洋酒びん2本（小島家旧蔵・旧花光コレクション）	青柳町17-1 博物館	S54. 10. 23
66	有形文化財（歴史資料）	日米親善人形		H12. 8. 10 (H29. 5. 10追加指定4点)
67	有形文化財（歴史資料）	高松凌雲の医療器具	青柳町17-1 博物館	H18. 4. 12
68	有形文化財（歴史資料）	五稜郭初度設計図	青柳町17-1 博物館	H20. 10. 8
69	有形文化財（歴史資料）	五稜郭平面図	五稜郭町26-1 中央図書館	H20. 10. 8
70	史跡	高田屋嘉兵衛碑	柏野町	S34. 8. 1
71	史跡	日ノ浜遺跡	高岱町	S34. 8. 1
72	史跡	北海道建網大謀網発祥の地及び記念碑	尾札部町2725	S53. 2. 28
73	史跡	東エゾ箱館在六箇場所白尻会所跡	白尻町234-1	S53. 2. 28
74	名勝	恵山	柏野町	S34. 8. 1
75	名勝	道南金剛	日浦町	S34. 8. 1
76	名勝	賽の河原	柏野町	S34. 8. 1
77	天然記念物	恵山高山植物群	柏野町	S34. 8. 1
78	天然記念物	恵山断層	柏野町117	S34. 8. 1
79	天然記念物	イチョウの大樹	白尻町175 覚王寺	S53. 2. 28
80	天然記念物	「大船の杉」大樹	大船町526	S53. 2. 28
81	天然記念物	旧白尻村役場のエゾヤマザクラ	白尻町119	H16. 3. 10
82	有形民俗文化財（民俗資料）	コディアック・アリュート3人乗皮舟 付かい3本	末広町21-7 北方民族資料館	S54. 10. 23
83	有形民俗文化財（民俗資料）	木直稲荷神社 第1号～第6号棟札	木直町803 木直稲荷神社	S54. 12. 7
84	有形民俗文化財（民俗資料）	川汲稲荷神社 第1号～第4号棟札	川汲町861 川汲稲荷神社	S54. 12. 7
85	有形民俗文化財（民俗資料）	巖島神社 第1号～第6号棟札	白尻町151 巖島神社	S54. 12. 7
86	有形民俗文化財（民俗資料）	ヲタハマ稲荷神社 第1号～第2号棟札	大船町136-1 ヲタハマ稲荷神社	S54. 12. 7
87	無形民俗文化財	安浦駒踊り	安浦町	S53. 2. 28
88	無形民俗文化財	木直大正神楽	木直町	S53. 2. 28

出典：函館市教育委員会生涯学習部文化財課ホームページ

(2) 夜景の保全の状況

本市の重要な観光資源である夜景については、「世界一の夜景都市・函館」を目指し、平成18年（2006年）に策定した函館市夜景グレードアップ構想・基本計画に基づき、ライトアップに取り組んできました。

函館山の夜景観光に伴う登山道の交通渋滞の解消に向けて、4月下旬から11月上旬頃まで一般車両の登山交通規制が行われており、山頂駐車場においてもバスの駐車を制限する「回転方式（5～7月の金・土曜日実施）」や「30分限定方式（規制期間中の回転方式実施日以外の日）」が行われています。

(3) 環境美化の状況

美しい町並みや景観を損ねる原因となっているごみのポイ捨てに対して、平成5年（1993年）制定の「函館市ごみの散乱防止に関する条例」に基づき、美化キャンペーンやボランティア清掃等の取り組みを実施することにより、美しく快適な生活環境の保全に努めています。

しかしながら、その後もごみのポイ捨てが後を絶たないことから、環境美化のモラルとマナーの意識向上を図るため、平成16年（2004年）10月に「北海道空き缶等の散乱の防止に関する条

例」に基づき、ポイ捨て防止モデル地区として「環境美化促進地区」の指定を受けた市の西部地区の一部（伝統的建造物群保存地区）周辺において、地域住民等と連携し、清掃美化活動等に取り組んでいます。

従来から実施しているポイ捨て防止キャンペーン、夏休みきれいな街づくり運動の継続に加え、環境教育を主体とした「クリーン・ウォーキング大作戦」や春と秋の清掃美化運動月間等の清掃美化活動を「函館の街をきれいにする市民運動協議会」（475 団体(平成 29 年度（2017 年度）末時点）で構成）と連携して行うことで、市民に対する広報や啓発を強化するとともに、各団体等が行うボランティア清掃活動に対しては、ごみ袋の支給、集めたごみの収集等により環境美化の取り組みを支援しています。ボランティア清掃により、多量のごみが回収されています。

表 2-9-2 ボランティア清掃への参加団体数，参加人数，公用ごみ袋配布実績

区分\年度	平成 21 年	22 年	23 年	24 年	25 年	26 年	27 年	28 年	29 年
団体数	674	718	632	592	597	634	625	623	583
人数(人)	26,702	29,480	26,800	24,777	27,407	27,258	25,570	26,415	25,152
枚数(枚)	126,506	128,284	126,618	114,714	137,756	112,360	82,819	84,011	99,937

※公用ごみ袋は、平成 23 年度までは町会等への定期配布を行っていたが、平成 24 年 10 月より随時配布とした。

出典：函館市環境白書

表 2-9-3 ボランティア清掃によるごみ回収実績

(単位：t)

区分\年度	平成 21 年	22 年	23 年	24 年	25 年	26 年	27 年	28 年	29 年
燃やせるごみ	427.2	433.3	444.8	375.2	391.0	364.8	358.1	388.9	310.3
燃やせないごみ	276.5	294.1	279.8	251.3	223.9	199.9	197.8	196.0	175.8
計	703.7	727.4	724.6	626.5	614.9	564.7	555.9	584.9	486.1

出典：函館市環境白書

10 廃棄物

廃棄物は、一般廃棄物と産業廃棄物に区分され、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、法令で定められた 20 種類の廃棄物を産業廃棄物といい、産業廃棄物以外の廃棄物を一般廃棄物といいます。

廃棄物の問題は、大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会経済のあり方に根ざしており、この問題の解決に向けては、これまでの社会経済のあり方や、私たちの生活スタイルを見直していくことが必要です。

その対策としては、廃棄物の発生を抑制し（リデュース）、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）を進めることにより、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷が低減された循環型社会を実現していくことが重要となっています。

また、本市で発生する一般廃棄物に関して、排出抑制や減量化・再資源化および適正排出を計画的に実施していくための方針および方向性を明確にするために、平成 27 年度（2015 年度）から 10 年間で計画期間とした第 3 次函館市一般廃棄物処理基本計画を平成 27 年（2015 年）3 月に策定し、今後も、本計画に基づき、よりよい環境を将来に引き継ぐため、市民の生活環境の保全と公衆衛生の向上に努めています。

(1) 一般廃棄物の状況

本市の家庭系ごみは、計画路線収集方式により市が収集・運搬を行い、事業活動に伴って生じる事業系ごみは、事業者が自らの責任において適正に処理することを原則として、一般廃棄物収集運搬許可業者による収集・運搬を基本としています。

平成 29 年度（2017 年度）の一般廃棄物排出量は、家庭系が 59,800 トン（集団資源回収分を除く）、事業系が 40,717 トン、合わせて 100,517 トンとなっており、平成 25 年度（2013 年度）から 4 年連続で減少しています。1 人 1 日当たりの排出量は、平成 25 年度（2013 年度）まで微増傾向にあり、その後、微減傾向に変わっていますが、今後もさらにごみの減量化に努めることが必要です。

一般廃棄物のうち、燃やせるごみは日乃出清掃工場で焼却処理し、燃やせないごみは七五郎沢廃棄物最終処分場、恵山廃棄物最終処分場および南茅部廃棄物最終処分場で埋立処分をしています（ただし、恵山廃棄物最終処分場、南茅部廃棄物最終処分場は、自己搬入のみ受付）。

また、本市唯一のごみ焼却施設である日乃出清掃工場については、昭和 50 年（1975 年）の供用開始以降、老朽化が進行していることから、2027 年度の供用開始を目途とした新たな焼却施設の整備に向け、「函館市廃棄物処理施設整備基本計画」を平成 30 年（2018 年）1 月に策定しました。

表 2-10-1 ごみ排出量の推移

(単位：t)

区分\年度	平成 20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年	
人口(9月末現在)(人)	287,958	285,365	282,892	280,311	277,725	275,139	272,146	269,079	266,139	263,101	
家庭系ごみ	燃やせるごみ	51,196	50,410	50,582	50,130	50,244	49,980	48,797	47,851	46,635	46,206
	燃やせないごみ	4,828	4,803	5,161	5,117	5,306	5,561	5,371	5,443	5,436	5,440
	缶・びん・ ペットボトル	5,065	5,055	5,106	4,956	4,912	4,920	4,787	4,683	4,605	4,598
	プラスチック 容器包装	3,307	3,147	3,181	3,079	2,982	2,975	2,871	2,829	2,774	2,812
	粗大ごみ	651	657	728	773	699	781	717	691	678	666
	雑ごみ	146	144	170	90	43	72	36	85	79	78
	小計	65,193	64,216	64,928	64,145	64,186	64,289	62,579	61,582	60,207	59,800
	集団資源回収	9,706	9,275	9,112	8,852	8,904	8,775	8,572	8,489	8,453	7,954
	計	74,899	73,491	74,040	72,997	73,090	73,064	71,151	70,071	68,660	67,754
事業系ごみ	燃やせるごみ	41,514	39,664	40,268	39,938	39,046	39,390	38,679	39,221	39,259	37,863
	燃やせないごみ	1,656	1,868	7,418	1,681	2,061	1,983	2,383	2,746	1,974	1,349
	びん・ ペットボトル	1,488	1,384	1,398	1,324	1,407	1,419	1,377	1,274	1,273	1,186
	プラスチック 容器包装	58	34	29	23	21	20	15	16	13	13
	し尿しさ・ 下水道しさ	249	302	287	313	325	372	374	384	363	306
	計	44,965	43,252	49,400	43,279	42,860	43,184	42,828	43,641	42,882	40,717
ごみ総排出量	119,864	116,743	123,440	116,276	115,950	116,248	113,979	113,712	111,542	108,471	
原単位合計 (g/人日)	1,140	1,121	1,195	1,133	1,144	1,158	1,147	1,155	1,148	1,130	
(家庭系原単位) (g/人日)	(713)	(706)	(717)	(712)	(721)	(728)	(716)	(712)	(707)	(706)	
リサイクル率(%)	16.4	16.1	15.1	15.3	15.5	15.4	15.3	15.1	15.3	15.1	
最終処分場	18,501	18,323	24,400	18,396	18,645	18,971	18,921	19,669	18,695	17,743	

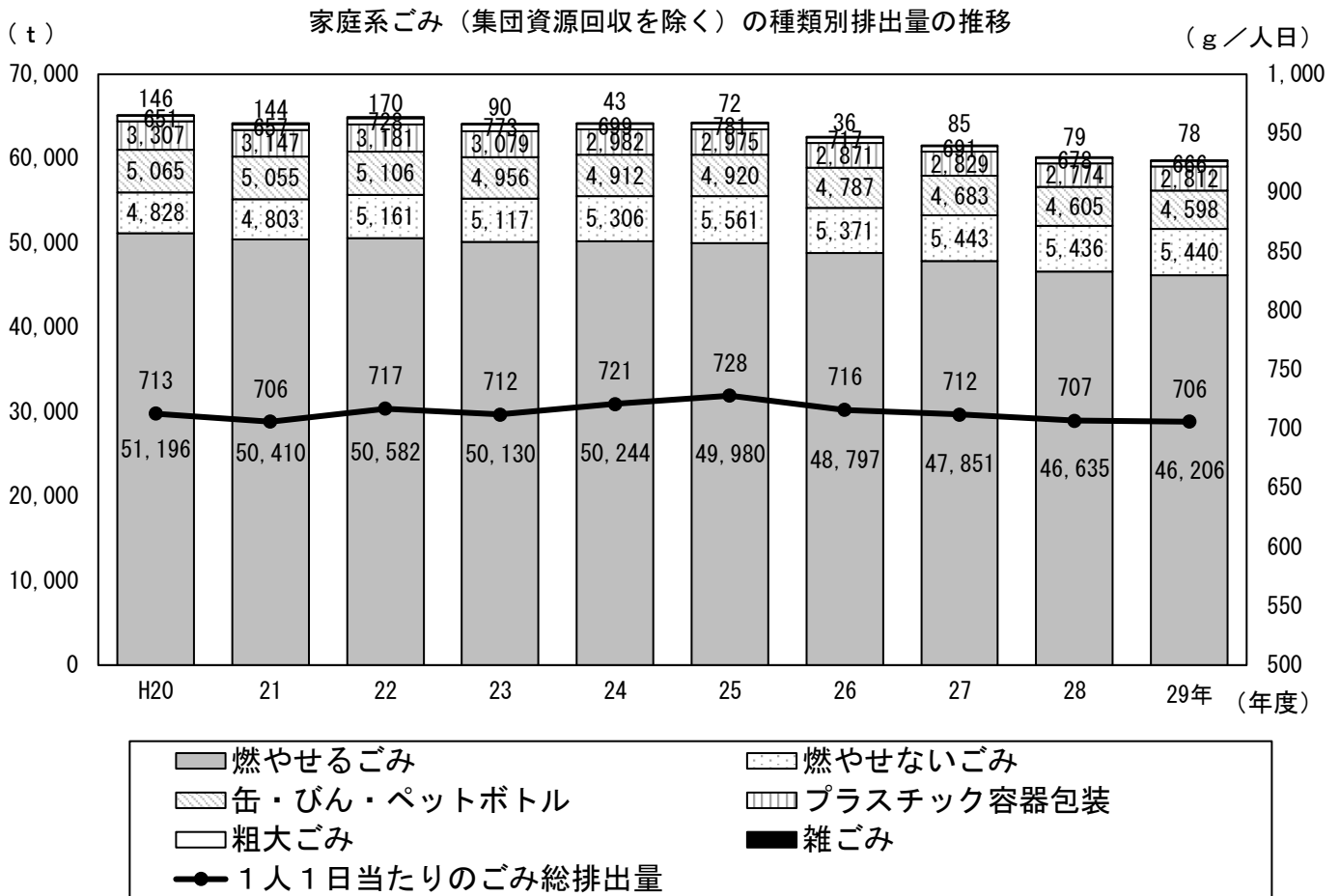
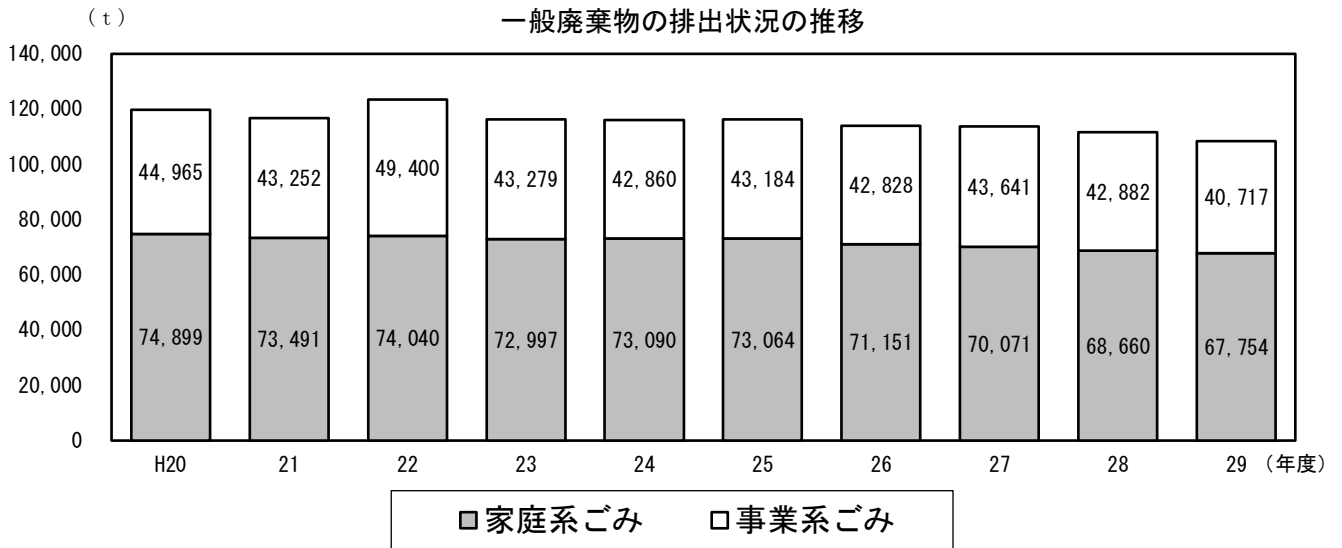
※平成22年度(2010年度)の事業系燃やせないごみは、臨時的増加分4,937tを含む。

※リサイクル率=(資源化量+集団資源回収量)/総排出量×100

※最終処分量=直接埋立量+焼却残さ量+処理残さの埋立量

※原単位=1人1日当たりのごみの総排出量=一般廃棄物排出量÷人口÷年間日数

出典：清掃事業概要(函館市環境部)，函館市環境部環境推進課ホームページ



ごみの発生抑制と再資源化のため、平成9年度(1997年度)に湯川地区で、平成10年度(1998年度)からは全市において「缶・びん・ペットボトル」の分別収集を、平成14年度(2002年度)からは「プラスチック容器包装」の分別収集を行っています。「缶・びん・ペットボトル」は函館市リサイクルセンターおよび函館プラスチック処理センターで選別、圧縮、梱包等の処理を行い、「プラスチック容器包装」は函館プラスチック処理センターで処理した後、それぞれ「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」に基づく指定法人や再生業者に引き渡す等再生利用しています。なお、家庭から排出されるプラスチック容器包装の排出状況等を把握するため

に、平成 20 年度（2008 年度）からプラスチック容器包装組成分析調査を行っています。

平成 26 年（2014 年）10 月から、小型家電に含まれる有用金属等の有効利用を図るため、市内 10 カ所に回収ボックスを設置し、家庭で使用済みの小型家電（携帯電話、デジタルカメラ等）の回収を開始しました。平成 30 年（2018 年）4 月の時点で、回収ボックスを 22 カ所に増設しています。回収後の小型家電は、有用金属（貴金属、レアメタル等）をリサイクルするため、「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」で認定された認定事業者に引き渡しています。

古着の再資源化を検討するため、平成 27 年度（2015 年度）からイベント会場や環境部庁舎内に回収ボックスを設置し調査回収を行い、平成 30 年（2018 年）4 月からは、回収拠点を 11 カ所に増設し本格的に回収を行っています。回収された古着の約 95%は東南アジアを中心に再使用されており、残りは代替燃料等としてリサイクルされています。

さらに、平成 30 年（2018 年）4 月からは、水銀を含む蛍光灯等の回収量等を調査し、資源化の方策を検討するため、市内の家電量販店やホームセンター等 28 カ所に回収ボックスを設置し、無料回収する取り組みも行っています。

表 2-10-2 リサイクル施設における再資源化量の推移

区分	年度 単位	平成 20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年	処理方法
缶（スチール）	t	661	652	659	609	581	550	503	380	361	359	スチールとアルミに選別、圧縮し、再生業者へ売却
缶（アルミ）	t	533	548	535	496	538	556	548	531	550	547	
びん	t	3,318	3,216	3,147	2,889	2,991	3,018	2,986	2,944	2,870	2,791	破碎後、道路用材として活用
ペットボトル	t	1,388	1,364	1,445	1,383	1,392	1,432	1,414	1,380	1,404	1,375	選別、圧縮、梱包し、指定法人へ引き渡し等
プラスチック容器包装	t	3,175	3,005	3,034	2,950	2,865	2,837	2,737	2,691	2,620	2,666	
家具類	点	106	105	81	58	53	34	7	36	32	23	軽易な修理を行い、希望者に売却
自転車	点	187	210	221	181	150	122	136	131	145	108	

※家具類、自転車はリサイクル施設での再生台数
出典：函館市環境白書

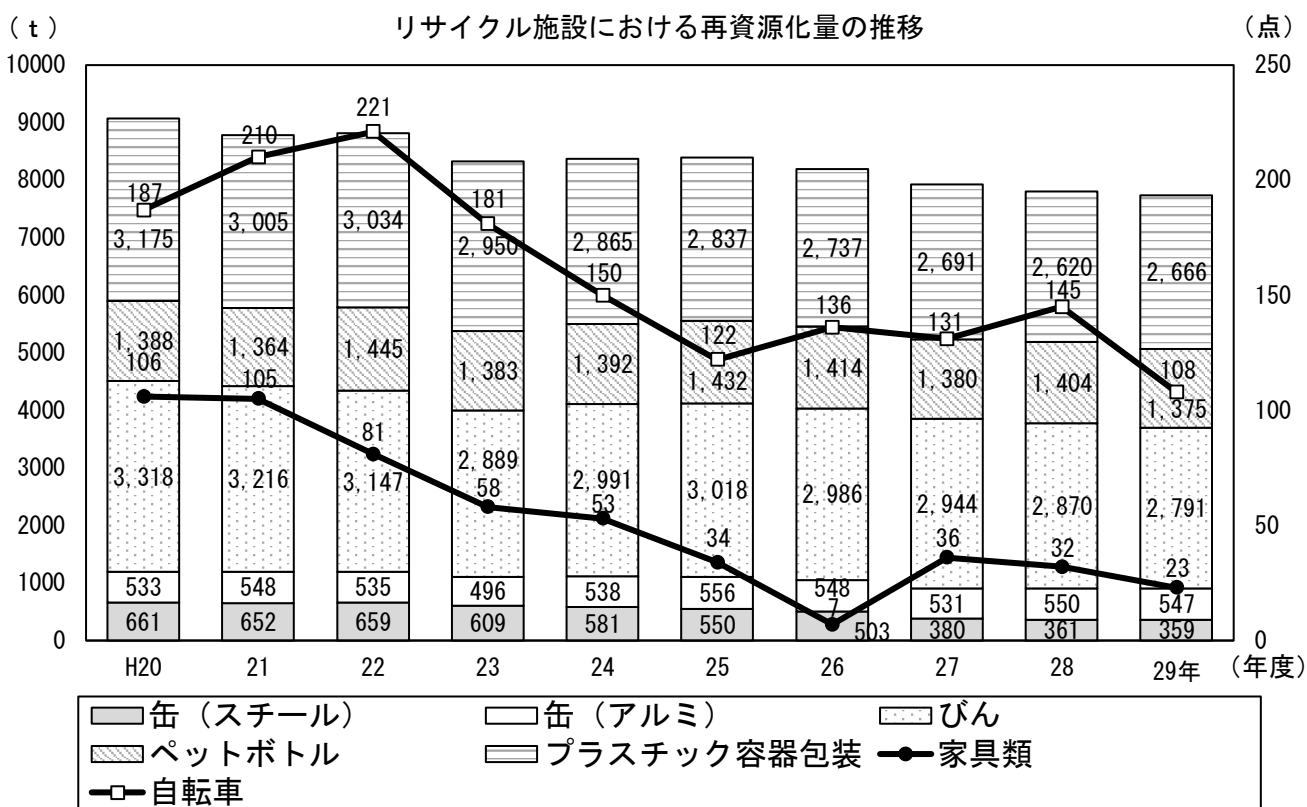


表 2-10-3 プラスチック容器包装組成分析調査結果

(単位:%)

区 分	平成24年	25年	26年	27年	28年	29年	30年
適合品	84.7	89.76	88.84	91.16	91.73	91.42	88.21
禁忌品・在宅医療品	0.0	0.0	0.02	0.02	0.03	0.06	0.10
燃やせるごみ	5.51	2.38	4.19	2.55	1.87	2.19	2.59
燃やせないごみ	0.65	0.24	0.95	0.23	0.59	0.21	0.49
缶・びん・ペットボトル	1.51	1.47	0.53	0.34	0.94	0.15	0.84
プラ・ビニール製品	1.08	1.01	1.17	1.27	2.16	1.82	2.14
汚れたもの	6.55	5.14	4.30	4.43	2.67	4.15	5.63

※禁忌品は刃物，使い捨てライター，電池。在宅医療品は注射針，点滴バッグ等

出典：函館市環境白書

プラスチック容器包装組成分析調査結果

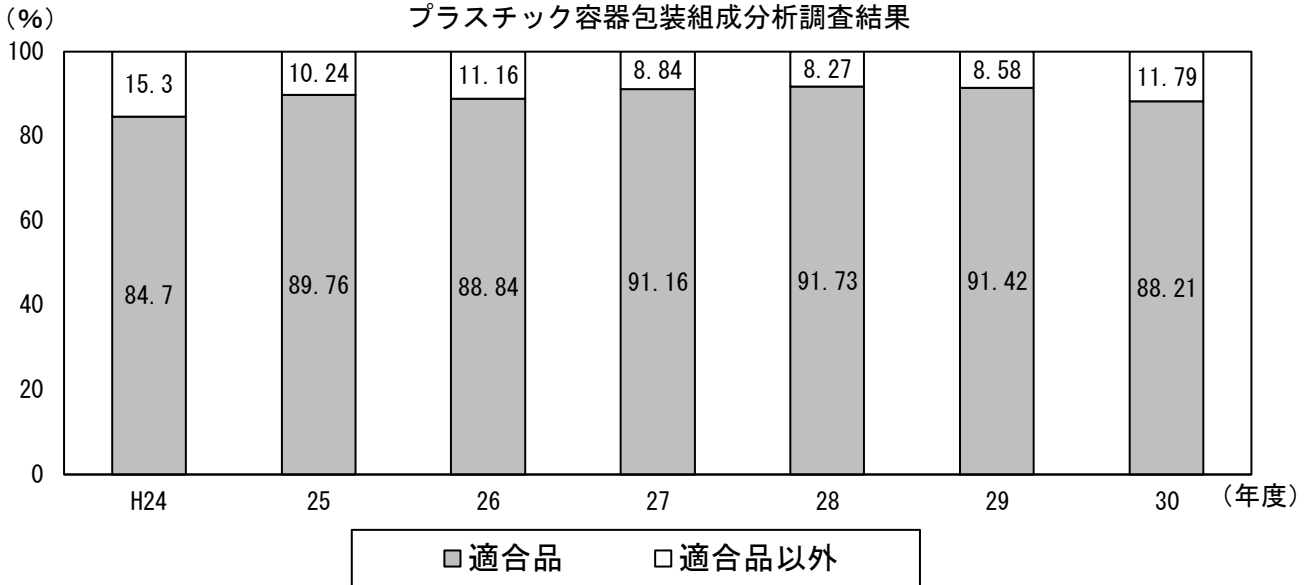


表 2-10-4 使用済み小型家電回収量

区分\年度	平成 26 年	27 年	28 年	29 年	合 計
回収量(kg)	7,390 (6ヶ月)	12,216	13,130	16,371	49,107

出典：函館市環境白書

(2) 産業廃棄物

本市域内において処理される産業廃棄物の量は，平成 22 年度（2010 年度）から平成 28 年度（2016 年度）では，30 万トン前後で推移しています。

表 2-10-5 産業廃棄物総処理量の推移

区分\年度	平成 22 年	23 年	24 年	25 年	26 年	27 年	28 年
総処理量※ (t)	267,571	280,286	273,306	329,974	335,896	248,465	286,397

※市外で発生し，市内で中間処理および最終処分された量も含まれる。

出典：函館市環境白書

その内，およそ 9 割は市内外の中間処理施設における再生利用および減量化が行われ，残り 1 割が直接最終処分されている状況にあります。

本市は中核市として、産業廃棄物に関する業務を行っています。適正処理の推進に関する取り組みとしては、産業廃棄物処理業者、医療関係機関等の排出事業者およびPCB廃棄物保管事業者等への立入検査を実施することで、処理状況を確認し、適正処理に係る指導を行っています。

また、廃棄物処理施設の設置に際しては、周辺住民の理解を得るとともに、周辺環境の保全への配慮ならびに都市計画法や建築基準法に基づく許可との整合を図る必要があることから、「函館市廃棄物処理施設設置等指導要綱」を制定し、廃棄物処理施設を設置しようとする者は市と事前協議等を行うよう求めています。

(3) 不法投棄の状況

下記のとおり確認された不法投棄については、適正に処理しています。なお、不法投棄防止のため、監視専門員4名を配置しているほか、監視カメラによる監視も行っており、近年は減少しています。

表 2-10-6 不法投棄処理状況

区分\年度	平成 24 年	25 年	26 年	27 年	28 年	29 年
件数(件)	1,696	1,537	846	458	409	329
収集量(t)	116	153	65.5	31.5	33	22.5

出典：函館市環境白書

(4) し尿処理の状況

一般家庭から排出されるし尿は、下水道法第2条第8号に規定する処理区域となって6年以上経過した区域は申し込みによりその都度収集し、それ以外の区域は、原則として月1回収集しています。(ただし、東部4支所管内については、収集希望月を事前登録する定期巡回収集を行っています。)

事業所等から排出されるし尿は、事業者が自らの責任において適正に処理することを原則として一般廃棄物収集運搬許可業者が収集し、市の処理施設に搬入しています。

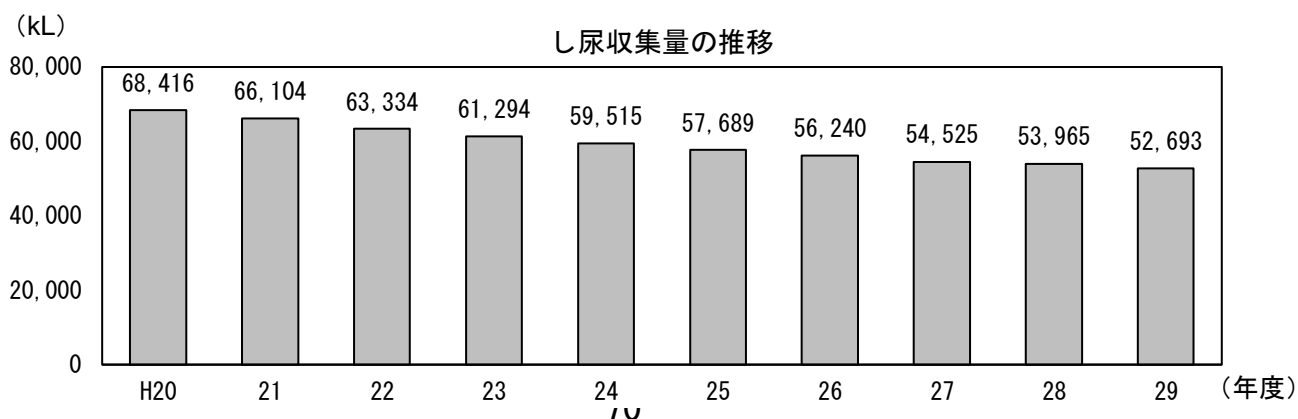
本市のし尿収集実績は、水洗化の普及等に伴い年々減少しています。

表2-10-7 し尿収集実績の推移

区分\年度	平成 20 年	21 年	22 年	23 年	24 年	25 年	26 年	27 年	28 年	29 年
し尿収集量 (kL)	68,416	66,104	63,334	61,294	59,515	57,689	56,240	54,525	53,965	52,693

※平成20～24年は溜込浄化槽汚水を含む。

出典：函館市環境白書



(5) 資源循環に向けた活動の状況

本市の資源回収は、町会(自治会)、子供会、老人クラブ、PTA等の団体が地域住民の協力を得て集めた資源物を回収業者に売却する集団資源回収の方法を取り入れています。

資源回収運動の推進団体でもある「函館の街をきれいにする市民運動協議会」では、環境美化と廃棄物の減量化を促進するため、清掃美化活動や資源回収活動に功績のあった個人や団体の表彰等に取り組んでいます。市は、回収団体に対する奨励金の支給や回収業者に対する助成により資源回収の促進を図っています。

平成10年度(1998年度)から行っている「函館市ごみ減量・再資源化優良店等」認定制度については、平成29年度(2017年度)末現在で236店舗・事業所を認定しており、各認定店舗等では、包装の簡素化や買い物袋の持参の奨励、トレイ、紙パックの店頭回収等に取り組んでいます。

また、一般家庭での生ごみの減量化に向けて、生ごみ堆肥づくり講習会の開催やダンボールコンポスト・メイト事業等の普及事業に取り組んでいます。

表 2-10-8 資源回収団体状況等の推移

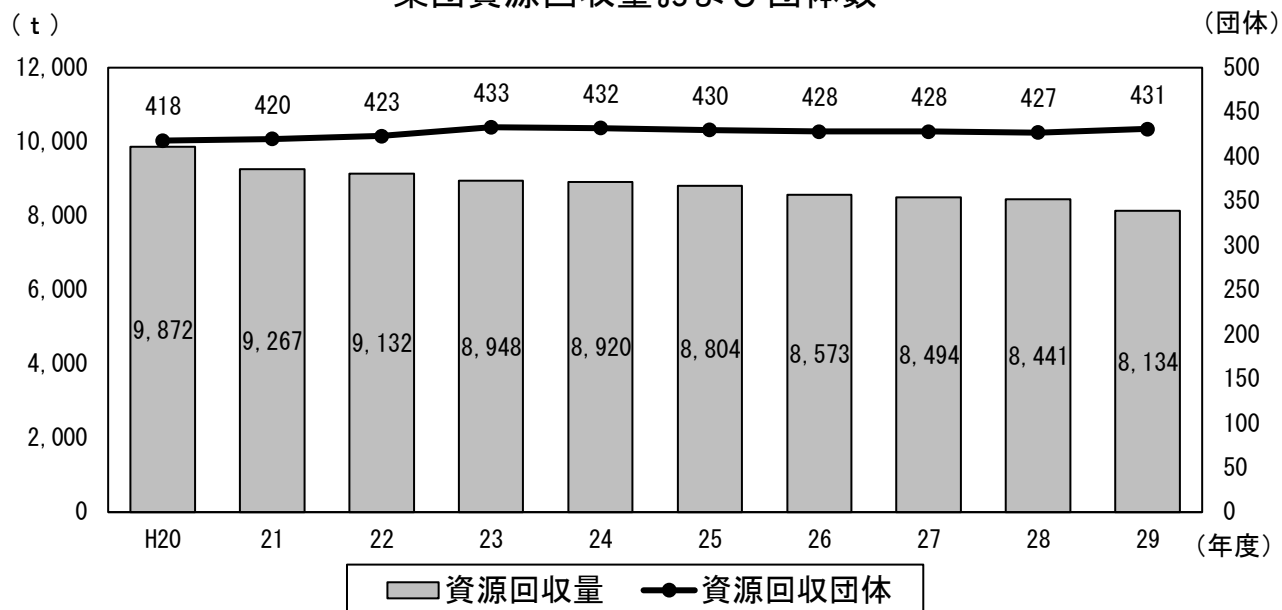
区分\年度	平成20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年
資源回収団体	418	420	423	433	432	430	428	428	427	431
資源回収量 (t)	9,872	9,267	9,132	8,948	8,920	8,804	8,573	8,494	8,441	8,134
奨励金支給団体数	407	410	417	426	428	423	415	411	411	407
奨励金支給実績 (千円)	39,301	36,879	33,822	30,761	30,674	28,122	25,460	25,238	25,099	24,183
ごみ減量・再資源化優良店等	164	158	159	158	162	157	168	168	228	236

※資源回収量(t)は暦年の数値

※資源回収団体は各年12月末現在

出典：函館市環境白書

集団資源回収量および団体数



1.1 エネルギーの有効利用

エネルギーは私たちの生活の安定や向上，社会経済の発展と切り離せない密接な関係にあります。その供給から消費に至る過程でさまざまな環境への負荷を与えています。

近年の地球温暖化に代表されるように，地球規模の環境問題への関心が高まるなかで，資源リサイクル，エネルギーの有効利用等資源循環型社会構築に向けたシステムの転換が求められるとともに，石油等の化石燃料の使用の抑制と削減が大きな課題になっています。

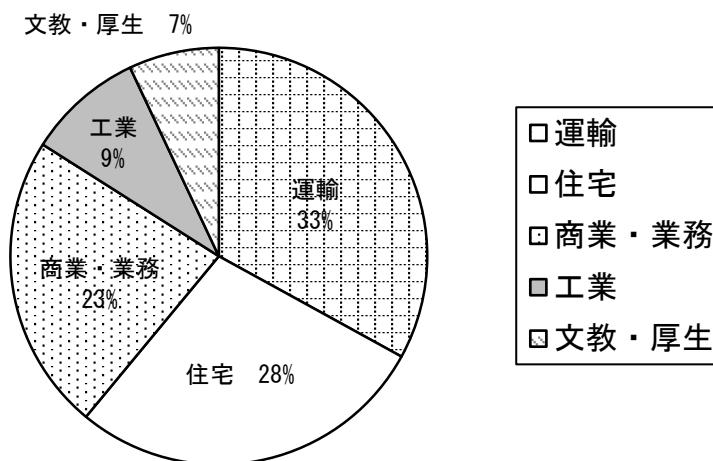
本市では，平成12年（2000年）2月に策定した「函館市地域新エネルギービジョン」により，地域に賦存する新エネルギーの導入の可能性を検討するとともに，新エネルギーの導入に向けた基本方針を示し，地域における新エネルギーの活用と省エネルギー，地域環境の保全を図ることとしています。

(1) エネルギー消費の状況

本市の総エネルギー需要量の部門別推計では，運輸系が33%と最も多く，住宅用が28%，商業・業務用が23%の順となっており，それぞれの用途としては，運輸系では自動車による燃料消費，住宅用は冷暖房，商業・業務用では照明等の電力消費となっています。

エネルギー消費は地球の温暖化とも密接な関係にあり，自動車においてはアイドリングストップや低燃費車の利用促進，住宅では断熱構造化等の熱エネルギー対策，電力では待機電力等無駄な電力消費を抑えることが重要と考えられ，環境パネル展等により省エネルギー等の啓発を行っています。

総エネルギー需要量部門別内訳



(出典：函館市地域新エネルギービジョン)

① 電力

本市における電気の使用状況は、家庭用、業務用は平成 23 年度（2011 年度）から減少傾向にあります。平成 28 年度（2016 年度）から、電力自由化により新電力各社が参入したことに伴い、データ収集方法等を検討しているところです。

表2-11-1 電灯・電力消費の状況

(単位：千kWh)

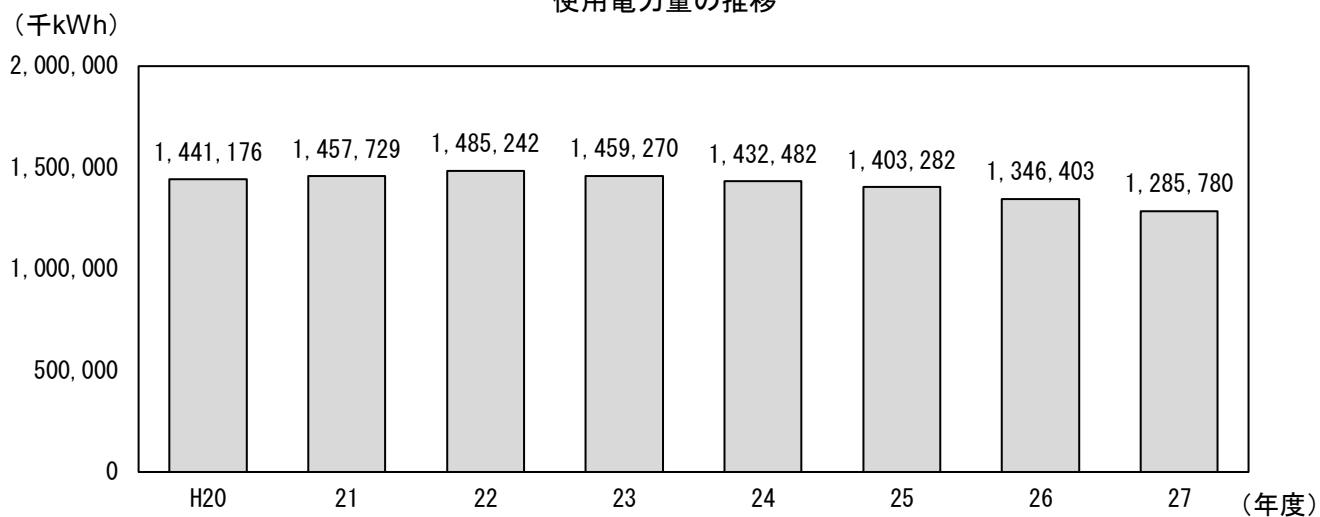
使用電力量\年度	平成20年	21年	22年	23年	24年
電灯	584,876	591,509	599,328	592,527	576,862
電力	856,300	866,220	885,914	866,743	855,620
総数	1,441,176	1,457,729	1,485,242	1,459,270	1,432,482
使用電力量\年度	25年	26年	27年	28年	29年
電灯	558,475	532,865	521,712		
電力	844,807	813,538	764,068		
総数	1,403,282	1,346,403	1,285,780		

※電灯：主に家庭用 電力：主に業務用

※電力自由化により平成28年度以降は非公開

出典：函館市環境白書

使用電力量の推移



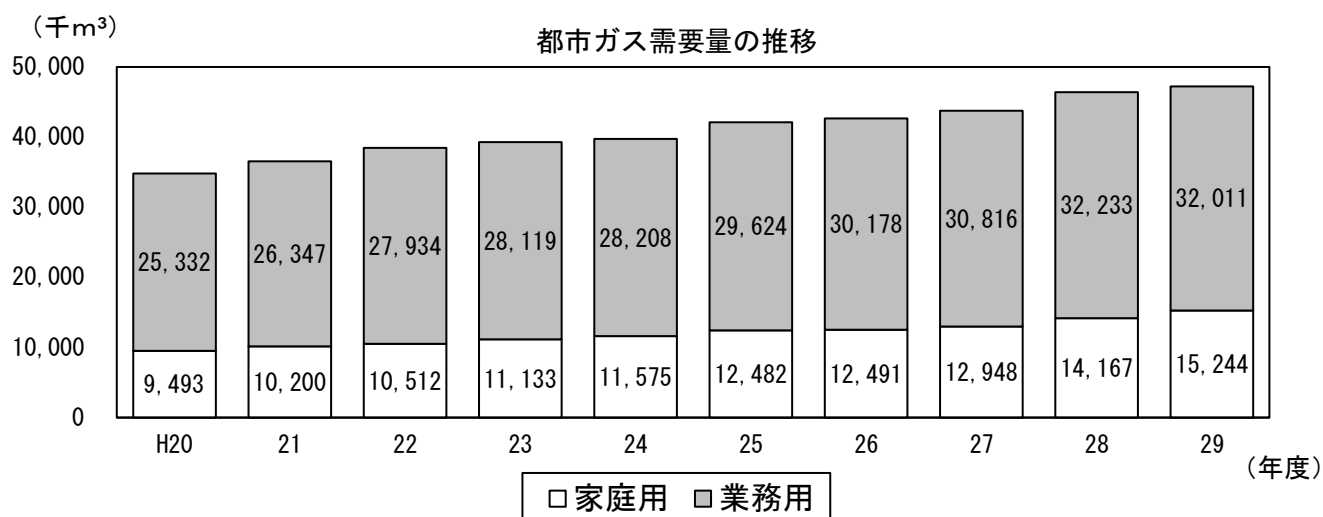
② ガス

ガスの使用状況は、平成20年度（2008年度）から平成29年度（2017年度）までの過去10年間の経年変化を見ると、家庭用では天然ガスセントラルヒーティングの普及が進み、業務用ではコージェネレーションをはじめとする天然ガス省エネシステムの導入が進んでいることで、上昇傾向となっています。

表2-11-2 都市ガスの需要状況 (単位：千m³)

区分\年度	平成20年	21年	22年	23年	24年
家庭用	9,493	10,200	10,512	11,133	11,575
業務用	25,332	26,347	27,934	28,119	28,208
総数	34,825	36,547	38,446	39,252	39,783
区分\年度	25年	26年	27年	28年	29年
家庭用	12,482	12,491	12,948	14,167	15,244
業務用	29,624	30,178	30,816	32,233	32,011
総数	42,106	42,669	43,764	46,400	47,255

出典：北海道ガス㈱函館支店資料



(2) 新エネルギーの導入状況

公立はこだて未来大学では、自動的に換気やブラインド開閉を行うパッシブソーラーシステムを利用し省エネルギー化を図っているほか、市立函館病院ではガスエンジン・コージェネレーションシステムを導入し、発電、熱回収による冷暖房、給湯等を行っています。

日乃出清掃工場や南部下水終末処理場では、ごみ焼却廃熱や下水汚泥処理場の消化ガスを利用した発電を行い、動力電源や照明電源として利用しており、日乃出清掃工場の余剰電気は電力会社に売却しています。

新湊町太陽光発電所は、発電した電気を電力会社に売却しています。

また、平成28年（2016年）10月1日から稼働した赤川高区浄水場水力発電所は、新中野ダムとの約100mの高低差を利用して発電し、発電した電気を電力会社に売却しています。

① 公共施設への積極的導入

公共施設に設置した太陽光発電システムや南部下水処理場でのバイオマス発電設備、環境部清掃工場での廃棄物発電設備から発電された総電力量は、平成28年度（2016年度）実績で、1,500万kWh超となっています。

1世帯当たりの年間使用電力量（4,936kWh：一般財団法人太陽光発電協会調べ）に換算すると、函館市の施設からは、年間3,030世帯分に相当するクリーンエネルギーを生み出しています。

表2-11-3 公共施設における新エネルギー導入状況

a. 太陽光発電

施設名	出力 (kw)	開始	用途
あさひ小学校	0.50	平成14年4月	自己消費のみ
総合保健センター	3.21	平成15年4月	自己消費のみ
はこだて幼稚園・千歳図書館	10.00	平成15年4月	自己消費のみ
赤川児童館	3.00	平成16年4月	余剰分を売電
桔梗福祉交流センター	3.21	平成17年4月	余剰分を売電
中央図書館	30.00	平成17年12月	自己消費のみ
昭和小学校	0.15	平成18年7月	余剰分を売電
亀田港児童館	3.00	平成19年4月	余剰分を売電
弥生小学校	0.45	平成24年1月	自己消費のみ
神山児童館	3.00	平成24年4月	余剰分を売電
北消防署 末広出張所	1.80	平成25年4月	自己消費のみ
東消防署 南茅部支署	3.00	平成26年4月	自己消費のみ
新湊太陽光発電所	83.16	平成26年7月	全て売電
東消防署 日ノ浜出張所	3.75	平成27年4月	自己消費のみ
戸井西部総合センター	5.30	平成28年4月	余剰分を売電

b. バイオマス発電

施設名	出力 (kw)	開始	用途
南部下水終末処理場	500	平成元年	自己消費のみ

c. 廃棄物発電

施設名	出力 (kw)	開始	用途
日乃出清掃工場	1,660	平成4年	余剰分を売電

d. 小水力発電

施設名	出力 (kw)	開始	用途
赤川高区浄水場水力発電所	199	平成28年10月	全て売電

出典：函館市経済部工業振興課ホームページ

② 住宅用太陽光発電システム設置費補助金

環境に配慮したクリーンエネルギー活用に関する市民意識を醸成し、「市民が誇れる美しいまちづくり」を進めていくことを目的として、平成23年度（2011年度）に補助制度を創設し、平成30年（2018年）3月末までに671件の申請がありました。

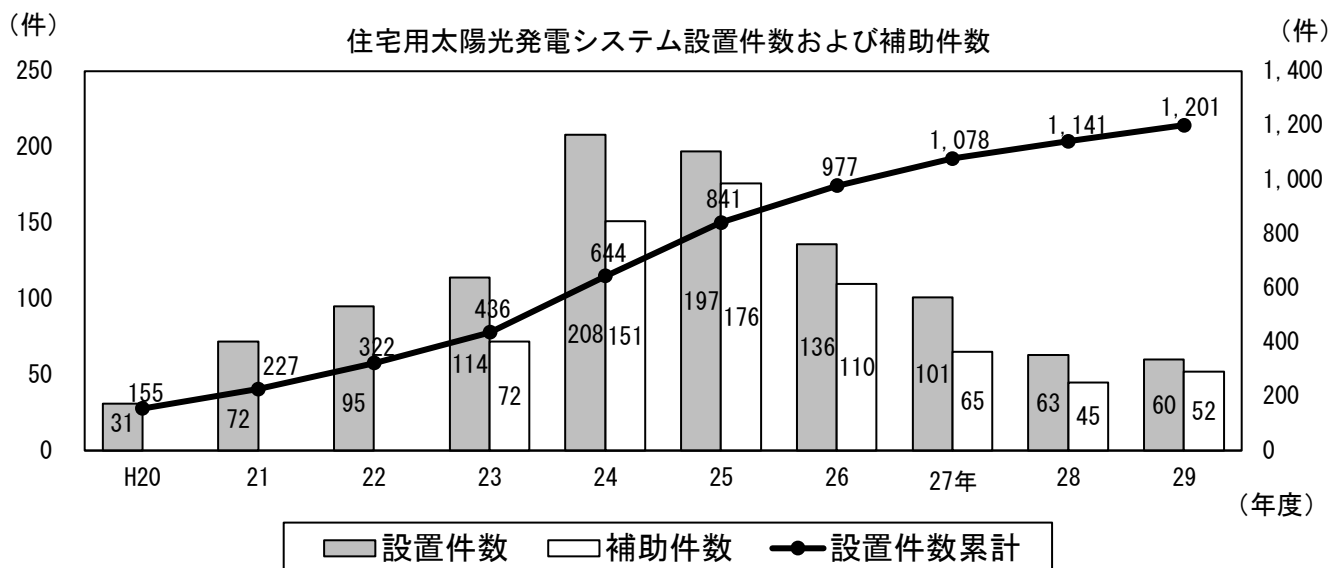
市内の設置件数は制度利用により大きく伸びるとともに、市民意識の醸成が着実に図られています。

表2-11-4 住宅用太陽光発電システム設置件数および補助件数

区分\年度	平成20年	21年	22年	23年	24年
件数	31	72	95	114 (72)	208 (151)
累計	155	227	322	436 (72)	644 (223)
区分\年度	25年	26年	27年	28年	29年
件数	197 (176)	136 (110)	101 (65)	63 (45)	60 (52)
累計	841 (399)	977 (509)	1,078 (574)	1,141 (619)	1,201 (671)

※（ ）内は補助件数

出典：北海道電力株式会社函館支店、函館市経済部工業振興課ホームページ



③ 遊休市有地における民間事業者による太陽光発電事業

表 2-11-5 民間事業者による太陽光発電事業一覧

遊休私有地	出力 (kw)	事業者	開始
旧小学校用地 (高岱町)	818.18	日商興産 (株)	平成25年9月
共働宿泊所隣接地 (新湊町)	83.16	ジャックス・トータル・サービス (株)	平成26年7月
旧高等学校用地 (女那川町)	513.50	(株) テーケーワイ	平成28年4月
旧小学校用地 (釜谷町)	300.00	(株) サンフード	平成28年7月
旧小学校用地 (志海苔町)	643.60	くこうみエナジー (株)	平成30年12月

出典：函館市経済部工業振興課ホームページ

④ 民間事業者による地熱発電調査事業

南茅部地区と恵山地区では、2つの事業者がそれぞれ地熱発電事業の実施可能性を探るため、調査を行っており、事業化が期待されています。

(3) 新エネルギー関連産業の育成

① 潮流発電

本市は、潮流海流のポテンシャルが高い津軽海峡に面していることから、その優位性を活用した「潮流海流発電」の可能性を検討するため、平成25年(2013年)に津軽海峡の流速測定調査(海洋エネルギー・ポテンシャル基礎調査)を実施しました。潮流海流発電の分野は、まだ全国的にも研究開発レベルですが、学術機関や関連企業等の実用化に向けた取り組みについて、情報収集を行っています。

② 水素エネルギー

水素エネルギーは大量貯蔵でき、長距離輸送でもほとんどロスがないというメリットがあり、注目が高まってきている中、本市の地元企業が中心となり、平成27年(2015年)2月に設立された研究会が、水素社会形成に向けた情報収集や勉強会を開催しており、本市はその勉強会に参加し、研究会と連携しながら、調査・研究を行っていくこととしています。

(4) 公共交通の利用状況

エネルギーの有効利用，地球温暖化への対策という観点からも，電車・バス等といった公共交通の役割が見直されてきています。

1人を1km運ぶ際の二酸化炭素排出量（二酸化炭素排出原単位）で見ると，自家用自動車が45g-C/人・kmであるのに対し，路面電車は9g-C/人・kmと二酸化炭素排出量で5分の1となっており環境にやさしい交通機関といえます。

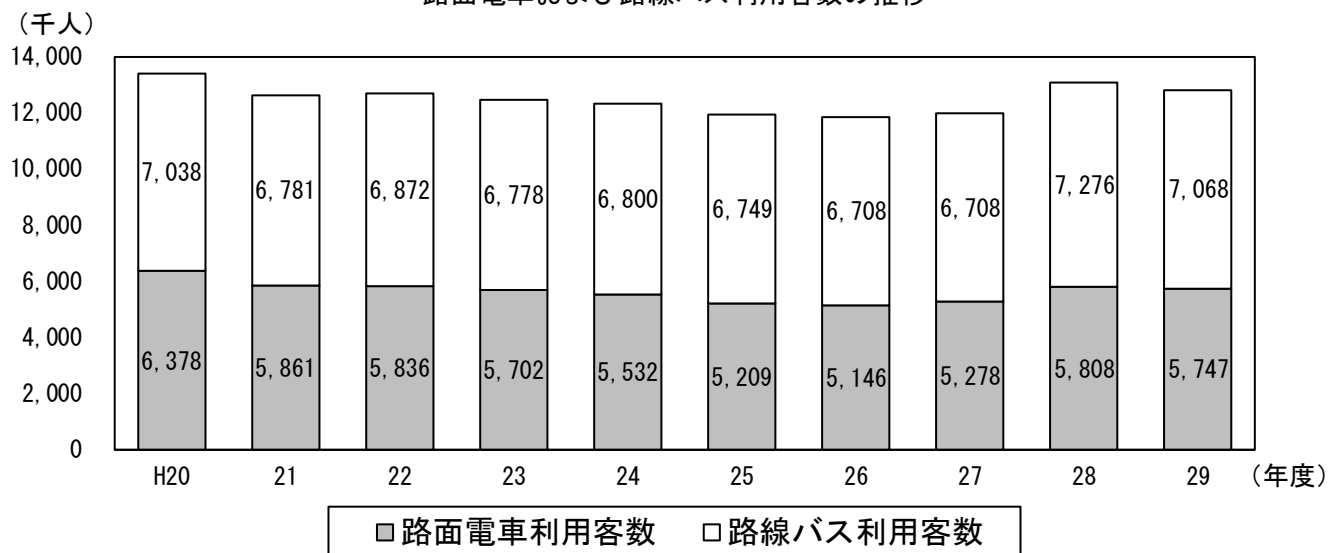
路面電車や路線バスの利用者数は，平成20年度（2008年度）から減少傾向にあったなか，近年は観光客の増加等もあり，一時的に増加に転じましたが，北海道新幹線の開業効果が落ち着いたことや冬期間降雪による運休等もあり，平成29年度（2017年度）は前年度に比べて減少しています。

表2-11-6 交通機関の利用状況等

年度\区分	路面電車 利用客数（千人）	路線バス 利用客数（千人）	合計 （千人）
平成20年	6,378	7,038	13,416
21年	5,861	6,781	12,642
22年	5,836	6,872	12,708
23年	5,702	6,778	12,480
24年	5,532	6,800	12,332
25年	5,209	6,749	11,958
26年	5,146	6,708	11,854
27年	5,278	6,708	11,986
28年	5,808	7,276	13,084
29年	5,747	7,068	12,815

出典：函館市環境白書

路面電車および路線バス利用客数の推移



12 環境保全意識

(1) 環境教育・啓発活動

今日の環境問題に対しては、環境を生活環境や自然環境といった分野別ではなく、環境そのものを総合的にとらえ、日常生活や事業活動から生ずる環境への負荷が少ない社会を築いていく必要があります。そのためには、環境に対する正しい認識と問題解決を図る能力を育て、自ら行動する態度の育成が必要となります。

小中学校では、人間形成の基礎づくりのための環境教育に取り組んでおり、多くの学校で校区内清掃活動や緑化活動が行われているほか、総合的な学習の時間を利用して環境問題への取り組みを進めています。

表2-12-1 平成29年度小中学校の取り組み状況（小学校46校、中学校25校）

環境教育活動内容	小学校	中学校
校区内清掃（学校周辺、河川等）	37	18
緑化活動（花壇等の整備、手入れ）	35	7
自然保護（野鳥観察、体験学習等）	20	1
資源回収（牛乳パック、空き缶等）	41	24
その他（生ごみの堆肥化、廃油せっけんづくり等）	2	2

出典：函館市環境白書

また、公益財団法人日本生態系協会が毎年開催している「全国学校・園庭ビオトープコンクール」において、深掘中学校が平成21年度（2009年度）に銅賞を、平成27年度（2015年度）に奨励賞を受賞しました。

本市でも、環境パネル展や、函館市リサイクルセンターの施設見学会、こどもエコクラブを対象とした体験学習会等の環境啓発活動を行っており、「はこだて・エコフェスタ」においては、体験学習コーナーや環境に関する展示コーナー、フリーマーケット等を設け、多くの市民が参加しています。

表2-12-2 平成29年度啓発事業実施状況

事業名	時期	参加者数等	備考
環境パネル展	H29.6	各54枚	パネル展示(市役所, 中央図書館)
こどもエコクラブ体験学習会	3回	157人	「使用済み牛乳パックを使った貯金箱作り」体験
環境ふれあい教室	H29.8	46人	クイズや標本等による環境学習
はこだて・エコフェスタ2017	H29.8	約5,600人	函館アリーナ
エコカーブース設置		2社	低燃費車, ハイブリッド車, 電気自動車の展示等
再生品愛用キャンペーン			函館の街をきれいにする市民運動協議会
ごみのポイ捨て防止キャンペーン	H29.5	-	スーパーマーケット入口前
クリーン・ウォーキング大作戦	H29.6	150人	小学生等がチラシ配布等啓発清掃活動
スクール・エコニュース作品展	H30.3	4校31作品	応募作品展示(市役所, 中央図書館)
はこだてカルチャーナイト	H29.9	80人	パソコンゲームによる地球温暖化に関するクイズ
温暖化防止市民講座	H29.11	145人	地球温暖化防止についての講演
環境保全出前講座	年間	730人	開催件数19回(学校関係分6回279人)
日乃出清掃工場施設見学	年間	33回1,295人	学校関係分31回 1,272人
函館市リサイクルセンター施設見学	年間	15団体438人	学校関係分12団体 408人

出典：函館市環境白書

また、自然保護活動とともに自然保護意識の向上のため、本市では自然を体験できる講座の開催等により自然への愛護意識の醸成を推進しています。

表2-12-3 平成29年度自然保護意識啓発講座実施状況

事業名	事業内容	参加者数
公園活用講座	各公園／計10回	180人
自然観察等体験活動	函館山を知ろう	40人
	ふるる夏キャンプ～エネルギーを考える～	46人
	夏休み・ふるる函館寺子屋教室等	13人
	冬休み・ふるる函館寺子屋教室	13人
ガーデニング講座	12回（見晴公園緑のセンターほか）	280人
小中学校における環境教育の推進	校区内清掃（学校周辺，河川等）	55校
	自然保護（野鳥観察，体験学習等）	21校
	資源回収	65校
	その他（生ごみの堆肥化，廃油石けんづくり等）	4校
環境ふれあい教室	クイズや標本等による環境学習	46人
こどもエコクラブ活動	「使用済み牛乳パックを使った貯金箱作り」体験（3回）	157人
スクールエコニュースの実施	中学生による環境新聞コンクール	4校/31作品
環境パネル展の開催	節水，騒音，温暖化等に関するパネルを展示（2回）	各54枚

出典：函館市環境白書

(2) 情報発信

本市が実施する啓発事業等については、広報誌「市政はこだて」や「環境部ニュース」、ホームページ等に掲載して市民の参加を呼びかけています。また、函館市環境白書に環境や廃棄物の処理の現状等を掲載しているほか、環境保全意識の向上や環境保全行動の促進のため、「はこだてエコライフのすすめⅢ」や小学校4年生向けの教育副読本である「くらしの中のごみとエコ」を配布しています。

表2-12-4 環境部刊行物

区分	発行時期	内容
環境部ニュース	2回/年	環境部からのお知らせ
函館市環境白書（平成30年度版）	H30. 11	大気や水質の状況等
函館市環境基本計画〔第2次計画〕	H22. 3	環境分野における総合計画
環境配慮行動計画（事業者編）	H13. 3	事業活動における環境配慮メニュー
函館市環境教育・環境学習推進基本方針	H17. 3	環境教育・環境学習における基本的方向
函館市エコイベントマニュアル	H29. 3	イベントにおける環境配慮
環境教育副読本「くらしの中のごみとエコ」	H29. 2	函館のごみと環境のこと
市民生活のしおり（2017年版）	H29. 7	家庭ごみの分け方・出し方等
はこだてエコライフのすすめⅢ（市民編）	H29. 3	温暖化防止防止のための身近な取り組み
はこだてエコライフのすすめ（事業者編）	H21. 3	温暖化防止防止のための身近な取り組み

出典：函館市環境白書

1.3 環境保全活動への取り組み

環境保全のための活動は、個人から各種団体まで規模や活動内容が多様化していますが、自然保護団体による自然観察会等が行われているほか、環境NPOによる地域に根ざした環境保全に関わる取り組みが進められています。

表2-13-1 平成29年度環境保全団体一覧

活動区分	団体名	活動内容
自然環境	NPO道南の川を考える会	河川等清掃事業、釣り人マナー講習会等
	NPO函館エコロジークラブ	自然保護を基本としたイベント、講演会の実施等
	函館自然観察会	近郊の山の自然観察と保護運動、高山植物盗掘防止等のパトロール
	函館植物研究会	植物についての学習会と野外観察会の実施
	函館の体験学習をすすめる白浜クラブ	自然体験教室（森林観察、磯浜体験等）、郷土料理教室等
	函館ホテルの会	ホテルの幼虫の人工飼育、観賞会等
	函館ロータリークラブ	エゾヒキガエルの保護事業等
	ハマナスの会	ハマナス等の植樹、植栽場所の清掃
	ボーイスカウト北海道連盟函館地区委員会	野草・野鳥観察活動や自然環境の保護保全活動
	NPO北海道魚道研究会	魚道についての研究、啓蒙、清掃活動
	南北海道自然保護協会	自然に関する調査研究および資料の収集等
生活環境	NPO北の森と川・環境ネットワーク	生態系実態調査、河畔林冬芽観察会、小学校等での自然環境学習等
	すみれグループ	廃油せっけん作り、ダンボールコンポストの推進
	NPOソーシャルエイジェンシー協議会	循環型社会の実践、肥料の研究開発等
	函館市町会連合会	行政ならびに関係団体との連絡、調整および協力等
	函館ボランティア連絡協議会	ボランティア相互の連絡、協調等
	NPO函館消費者協会	ごみのポイ捨て防止やノーレジ袋のキャンペーン等
	函館の環境を考える会（エコネットはこだて）	環境問題に対する研修会および見学会等
	函館の街をきれいにする市民運動協議会	環境美化とごみの減量の促進
	リサイクル運動市民の会函館支部	フリーマーケット
	はこだて魚の会	魚食の普及と水産物の地産地消、ダンボール箱による堆肥作り
快適環境	ウッドネット函館	樹木の植栽、維持管理等
	亀田川を美しくする会	亀田川を美しくするための清掃、啓蒙活動の実践
	亀田川をきれいにする市民の会	亀田川の清掃活動等
	NPOスプリングボード ユニティ21	道路沿線の清掃美化活動等
	道南ⅠⅡⅢ（ひふみ）会	清掃ボランティア活動等
	21世紀の道南の森林づくり事業実行委員会	市民参加の森林づくり、森林環境教育の促進
	松倉川を考える会	松倉川流域の保全に関わる事業と情報発信等
地球環境	全国友の会 函館友の会	環境に配慮した家庭生活の実践等
	函館YWC A	エコ商品の普及、販売等
	NPO南北海道自然エネルギープロジェクト	キャンドルナイト、地球環境を守るための講演会等の実施
	アースデイ函館実行委員会	環境イベント「Earth Day Hakodate」の開催等

出典：函館市環境白書

また、ISO14000 や中堅・中小企業向けのエコアクション 21 等 PDCA サイクルを備えた環境マネジメントシステムの導入により、市内の企業においても環境に配慮した事業活動の取り組みが行われています。

第3章 環境基本計画の達成状況と評価等

1 環境目標項目の達成状況

平成22年（2010年）3月に策定した函館市環境基本計画〔第2次計画〕での目標値は、調査測定結果である客観的データ項目と、施策の方針ごとに市民の満足度等を評価基準として設定しています。

計画の目標値については、平成20年度（2008年度）に実施した「函館市の環境に関する市民アンケート調査」の結果を基準にして定めており、環境状況の把握にあたっては、環境モニターによる定期アンケート調査と平成30年（2018年）10月に実施した「函館市の環境に関する市民アンケート調査」により評価しています。

表3-1-1 環境目標項目一覧

環境目標項目	目標値	客観的データ項目等
地球環境の保全	—	地球温暖化対策実行計画（区域施策編）における温室効果ガス排出量の削減目標（基準年1990年度）： 中期目標2020年度：基準年比25%減 長期目標2050年度：基準年比80%減
空気の満足度	80%	二酸化硫黄濃度：環境基準値(0.04ppm)以下 二酸化窒素濃度：環境基準値(0.06ppm)以下 浮遊粒子状物質：環境基準値(0.10mg/m ³)以下
水の満足度	80%	松倉川BOD：観測地点の環境基準達成率100% 一般河川BOD： 観測地点の水質目標(5mg/L以下)達成率100%
音や振動の満足度	80%	自動車交通騒音：環境基準達成率100%
ダイオキシン類濃度	—	大気：環境基準値(0.6pg-TEQ/m ³)以下 水質：環境基準値(1pg-TEQ/L)以下 底質：環境基準値(150pg-TEQ/g)以下 土壌：環境基準値(1,000pg-TEQ/g)以下
自然環境の満足度	80%	—
公園や広場が十分と感じる人の割合	80%	都市公園等の整備目標： 市民1人あたりの都市公園面積 24m ² /人 (目標年次:2015年)
快適な町並みと感じる人の割合	80%	—
分別収集への取り組みに心がけている人の割合	100%	一般廃棄物処理基本計画における一般廃棄物排出量の減量目標： 第2次計画：対2005年度見込比11.7%以上減 (目標年次 2015年度) 第3次計画：対2013年度比15.2%以上減 (目標年次 2024年度)
エネルギーの有効活用 (節電への取り組みに心がけている人の割合)	100%	地球温暖化対策実行計画（区域施策編）における温室効果ガス排出量の削減目標（再掲）

【客観的データ項目の経年変化】

(1) 温室効果ガス排出量

平成2年度(1990年度)を基準年とし、2020年度に基準年度比25%減を中間目標としており、平成22年度(2010年度)は14.7%減となりましたが、平成23年度(2011年度)の東日本大震災後、電力の火力発電による割合が大きくなり、エネルギー起源の二酸化炭素排出量が増加したため、平成23年度以降は7.4%減から0.9%減の間を推移しています。

(2) 二酸化硫黄濃度

平成20年度(2008年度)から平成29年度(2017年度)の経年変化を見ると、0.01ppm以下で推移しており、目標値である環境基準0.04ppm以下を達成しています。

(3) 二酸化窒素濃度

平成20年度(2008年度)から平成29年度(2017年度)の経年変化を見ると、0.027ppmから0.036ppmの間で推移しており、目標値である環境基準0.06ppm以下を達成しています。

(4) 浮遊粒子状物質

平成20年度(2008年度)から平成29年度(2017年度)の経年変化を見ると、0.025mg/m³から0.05mg/m³の間で推移しており、目標値である環境基準0.1mg/m³以下を達成しています。

(5) 松倉川BOD

平成20年度(2008年度)から平成29年度(2017年度)の経年変化全てにおいて目標値である観測地点の環境基準達成率100%を達成しています。

(6) 一般河川BOD

魚のすめる水質である5mg/L以下を水質目標としており、目標値を観測地点の水質目標達成率100%に設定しています。平成20年度(2008年度)から平成29年度(2017年度)の経年変化を見ると72.0%から91.3%の間で推移しており、目標値は達成していません。

(7) 自動車交通騒音

自動車騒音については、平成20年度は目標値の環境基準達成率100%を達成しましたが、平成21年度(2009年度)から平成29年度(2017年度)までは90%台を推移し、目標値である100%に達していません。

(8) ダイオキシン類濃度(大気)

平成20年度(2008年度)から平成29年度(2017年度)までの経年変化をみると、0.1pg-TEQ/m³以下を推移し、目標値である環境基準0.6pg-TEQ/m³以下を達成しています。

(9) ダイオキシン類濃度(水質)

平成20年度(2008年度)から平成29年度(2017年度)までの経年変化をみると、0.3pg-TEQ/L目を推移し、目標値である環境基準1pg-TEQ/L以下を達成しています。

(10) ダイオキシン類濃度(底質)

平成20年度(2008年度)から平成29年度(2017年度)までの経年変化をみると、1.3pg-TEQ/g以下を推移し、目標値である環境基準150pg-TEQ/g以下を達成しています。

(11) ダイオキシン類濃度(土壌)

平成20年度(2008年度)から平成29年度(2017年度)までの経年変化をみると、2.3pg-TEQ/g以下で推移しており、目標値である環境基準1,000pg-TEQ/g以下を達成しています。

(12) 市民1人あたりの都市公園面積

平成13年度(2001年度)に策定した緑の基本計画で、都市公園の整備について市民1人あたり

の都市公園面積を24m²/人（目標年次：平成27年度（2015年度））に目標値を設定しており，平成29年度（2017年度）は24.32m²/人となっており，目標値を達成しています。

(13) 一般廃棄物排出量の減量

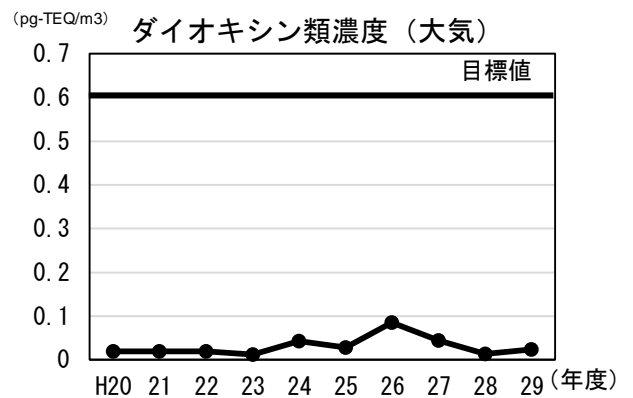
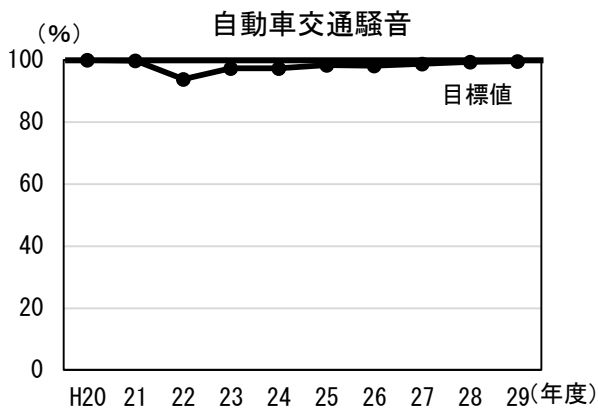
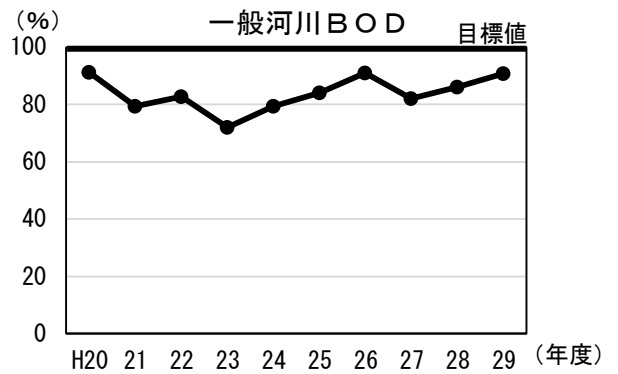
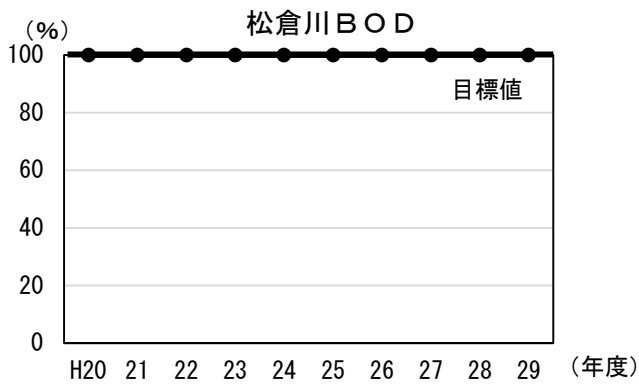
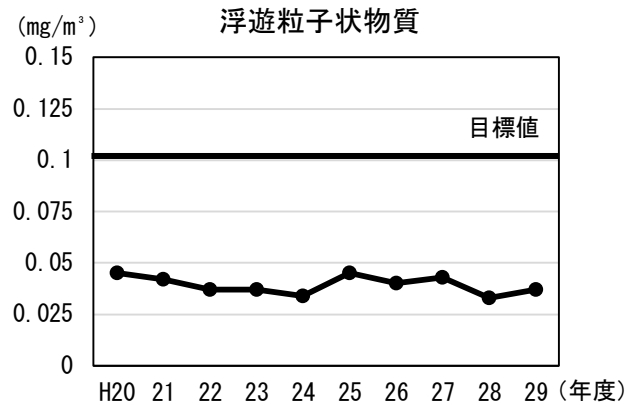
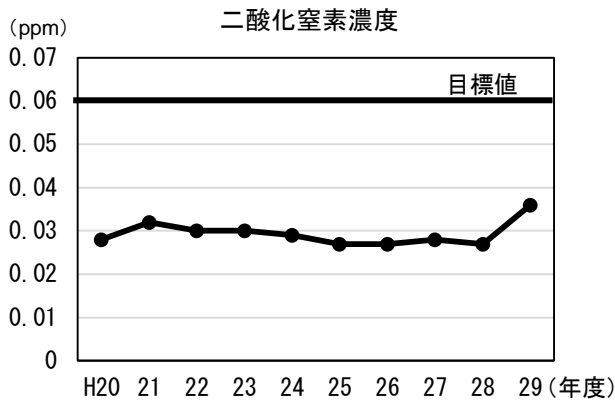
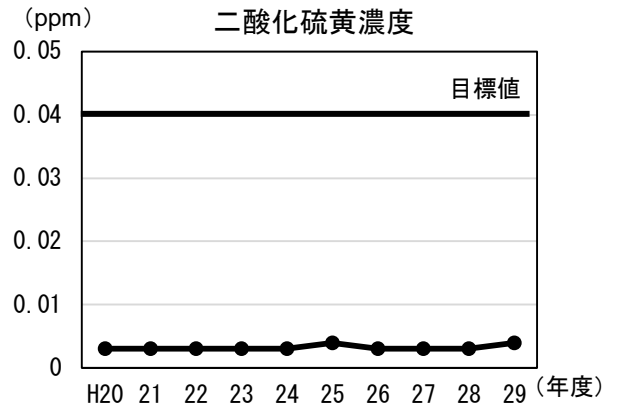
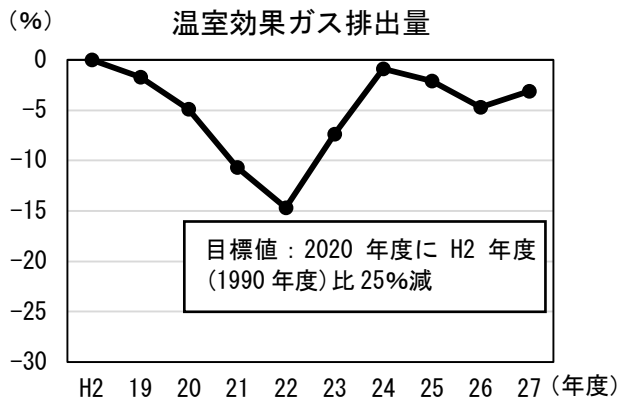
平成18年度（2006年度）に策定した第2次函館市一般廃棄物処理基本計画で，一般廃棄物排出量を平成17年度（2005年度）見込比11.7%以上減（目標年次：平成27年度（2015年度））を目標としており，平成27年度（2015年度）は13.0%減となっており，目標値を達成しています。

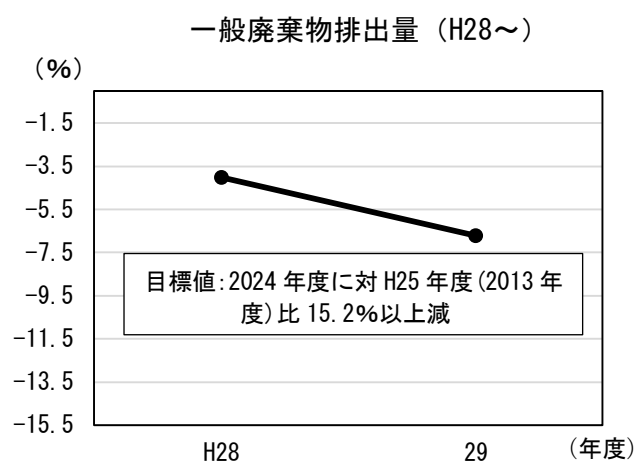
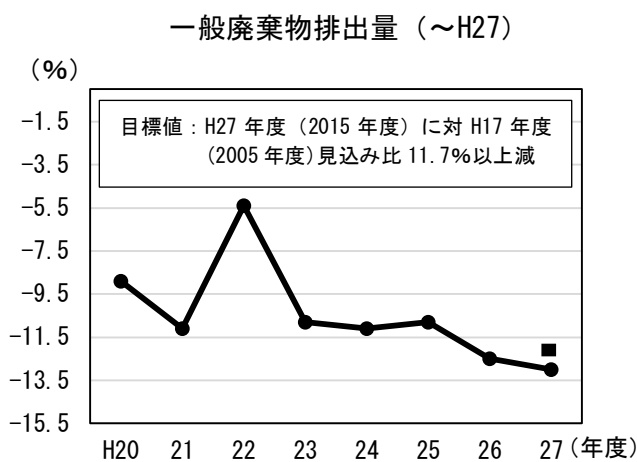
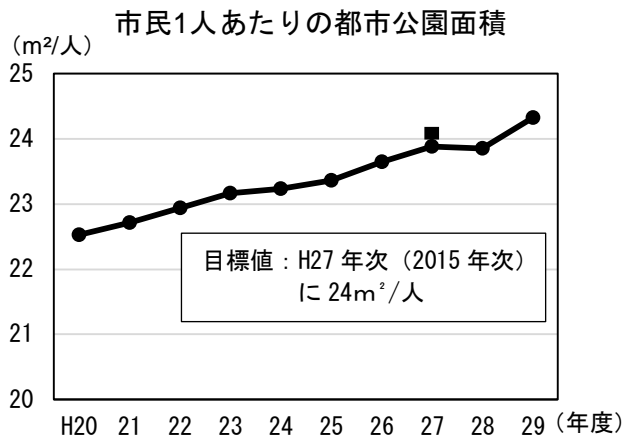
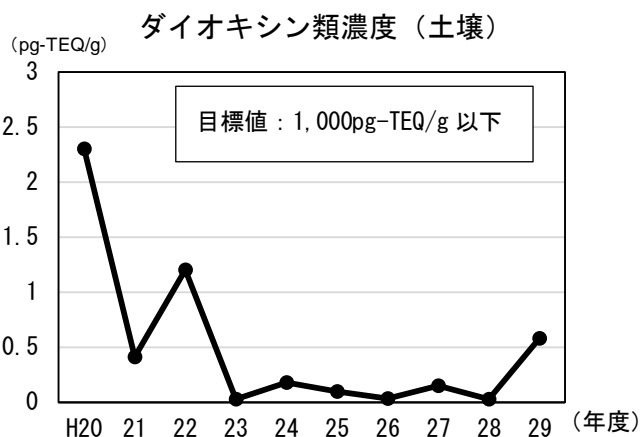
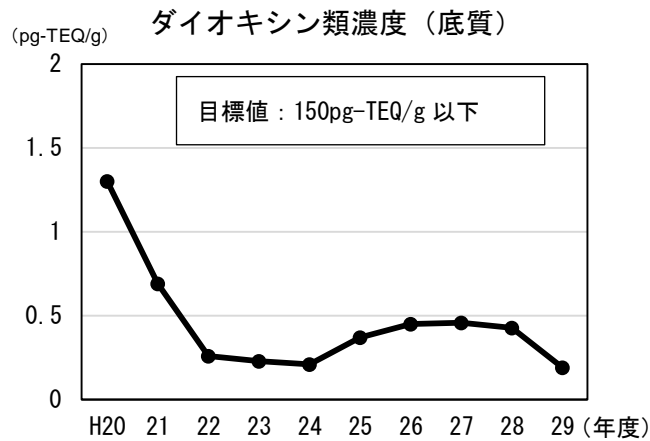
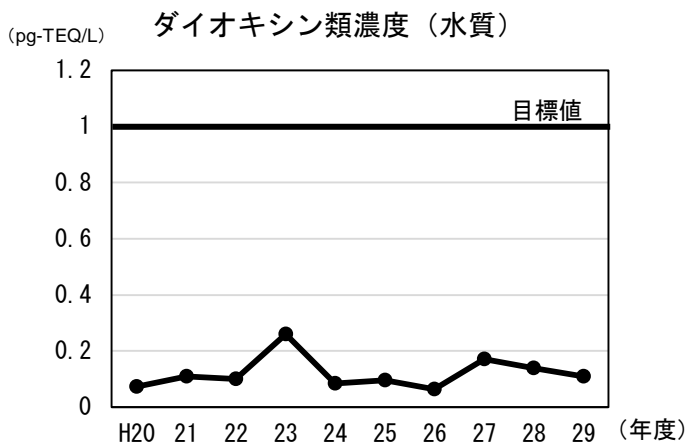
また，平成26年度（2014年度）に策定した第3次函館市一般廃棄物処理基本計画では，一般廃棄物排出量を平成25年度（2013年度）比15.2%以上減（目標年次：2024年度）を目標としており，平成29年度（2017年度）は6.7%減となっています。

表3-1-2 客観的データ項目の経年変化

客観的データ項目\年度	平成20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年	
温室効果ガス排出量 (%)	4.9%減	10.7%減	14.7%減	7.4%減	0.9%減	2.1%減	4.7%減	3.1%減	—	—	
二酸化硫黄濃度 (ppm)	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.004	
二酸化窒素濃度 (ppm)	0.028	0.032	0.030	0.030	0.029	0.027	0.027	0.028	0.027	0.036	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.045	0.042	0.037	0.037	0.034	0.045	0.04	0.043	0.033	0.037	
松倉川 BOD (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
一般河川 BOD (%)	91.3	79.3	82.7	72.0	79.3	84.0	91.0	82.0	86	90.9	
自動車交通騒音 (%)	100	99.8	93.9	97.4	97.4	98.3	98.1	98.9	99.5	99.6	
ダイオキシン類濃度	大気 (pg-TEQ/m ³)	0.019	0.019	0.019	0.012	0.043	0.028	0.086	0.044	0.014	0.024
	水質 (pg-TEQ/L)	0.073	0.11	0.1	0.26	0.084	0.095	0.063	0.17	0.14	0.11
	底質 (pg-TEQ/g)	1.3	0.69	0.26	0.23	0.21	0.37	0.45	0.46	0.43	0.19
	土壌 (pg-TEQ/g)	2.3	0.41	1.2	0.025	0.18	0.099	0.035	0.15	0.028	0.58
市民1人あたりの都市公園面積 (m ² /人)	22.53	22.71	22.94	23.17	23.23	23.36	23.65	23.88	23.85	24.32	
一般廃棄物排出量 (%)	8.9%減	11.1%減	5.4%減	10.8%減	11.1%減	10.8%減	12.5%減	13.0%減	4.0%減	6.7%減	

出典：函館市環境白書





【環境目標項目の経年変化】

(1) 空気の満足度【目標値80%】

平成20年度（2008年度）に実施した市民アンケートでは、満足度が78.0%でした。平成21年度（2009年度）および平成23年度（2011年度）以降は目標値を達成しています。

(2) 水の満足度【目標値80%】

平成20年度（2008年度）に実施した市民アンケートでは、満足度が59.4%でした。平成24年度（2012年度）以降は70%前後を推移しており、平成30年度（2018年度）では、67.3%で目標値を達成していません。

(3) 音や振動の満足度【目標値80%】

平成20年度（2008年度）に実施した市民アンケートでは、満足度が70.2%でした。平成25年

度（2013年度）と平成26年度（2014年度）は目標値を達成しましたが、その後は目標を達成できず、平成30年度（2018年度）では、78.2%となりわずかですが目標値を達成していません。

(4) 自然環境の満足度【目標値80%】

平成20年度（2008年度）に実施した市民アンケートでは、満足度が74.3%でした。その後、目標達成、未達成を繰り返しており、平成30年度（2018年度）では、82.3%で目標値を達成しています。

(5) 公園や広場が十分と感じる人の割合【目標値80%】

平成20年度（2008年度）に実施した市民アンケートでは、十分と感じる人の割合が56.7%でした。その後、73.7%から61.3%の間を推移しており、平成30年度（2018年度）では、61.3%で目標値を達成していません。

(6) 快適な町並みと感じる人の割合【目標値80%】

平成20年度（2008年度）に実施した市民アンケートでは、快適な町並みと感じる人の割合が51.5%でした。その後、73.7%から53.5%の間で推移しており、平成30年度（2018年度）では、53.5%で目標値を達成していません。

(7) 分別収集への取り組みに心がけている人の割合【目標値100%】

平成20年度（2008年度）に実施した市民アンケートでは、取り組みに心がけている人の割合が97.3%でした。平成21年度（2009年度）から平成23年度（2011年度）までは目標値を達成しましたが、その後は、98%前後を推移し、平成30年度（2018年度）では96.2%で目標値を達成していません。

(8) 節電への取り組みに心がけている人の割合【目標値100%】

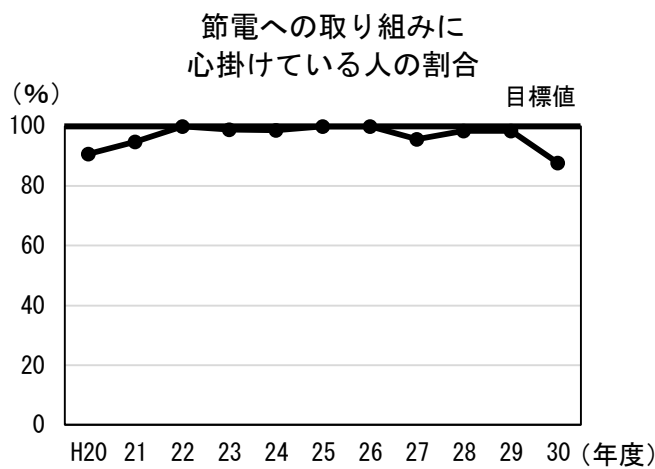
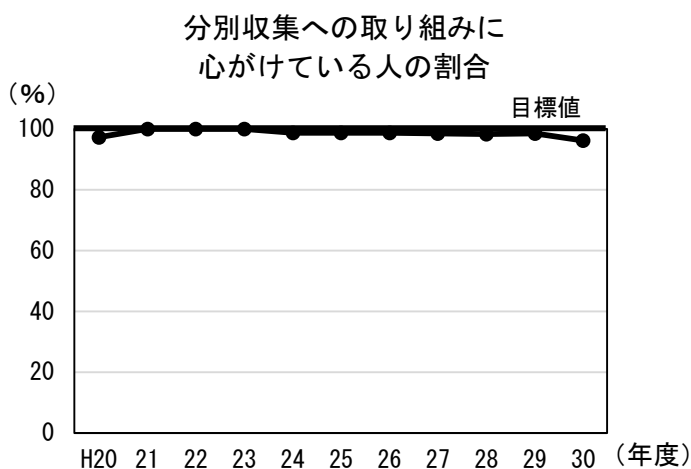
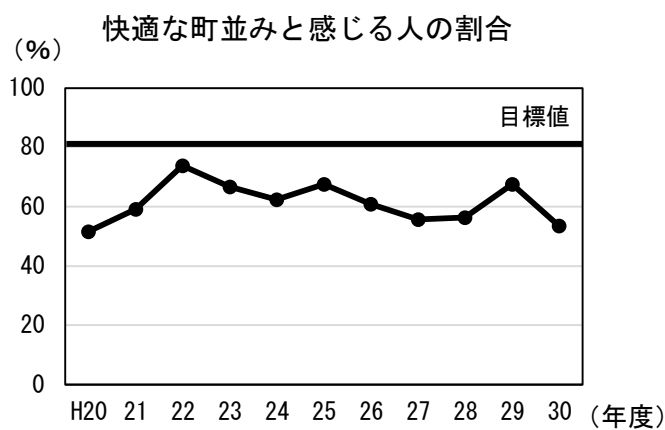
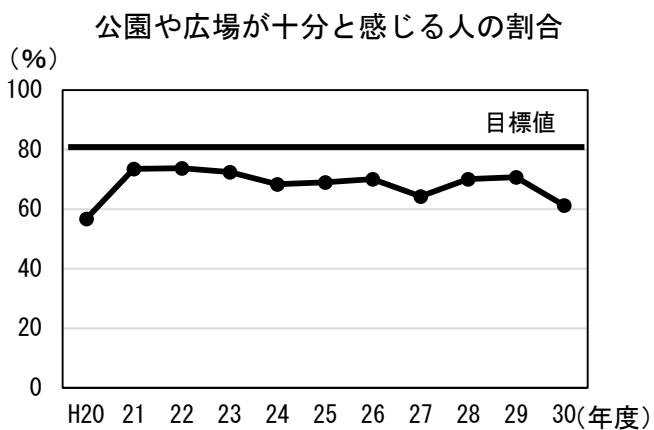
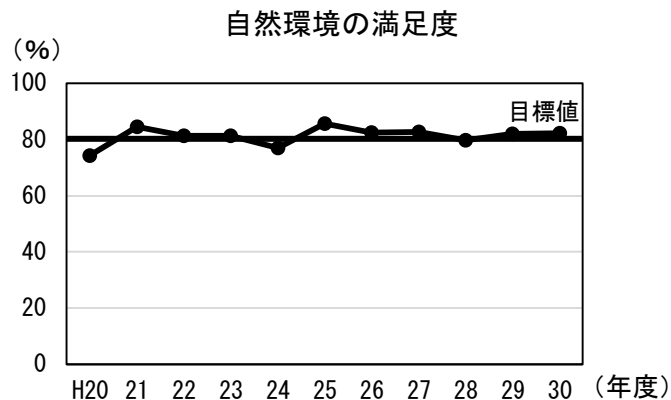
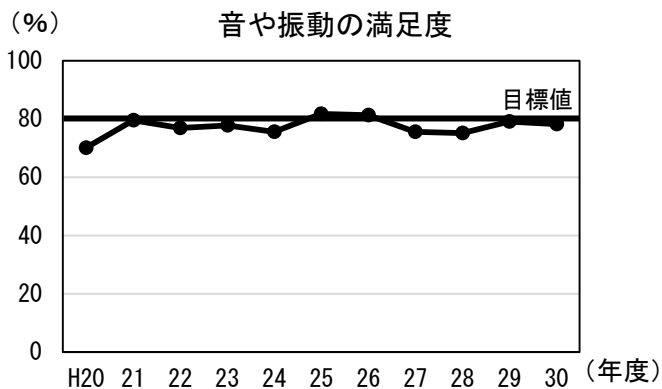
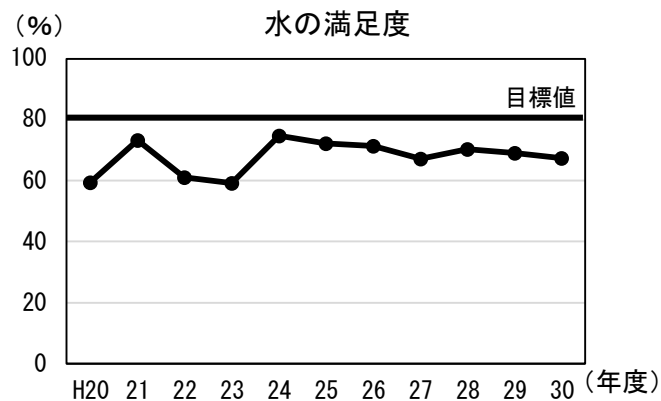
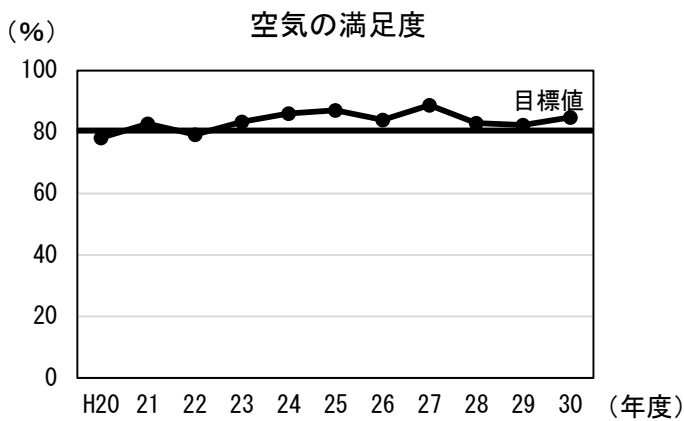
平成20年度（2008年度）に実施した市民アンケートでは、節電に心がけている人の割合が90.8%でした。平成22年度（2010年度）、平成25年度（2013年度）、平成26年度（2014年度）は目標値を達成しましたが、その他は90%台で推移し、平成30年度（2018年度）では87.8%で目標値を達成していません。

表3-1-3 環境項目の経年変化

環境目標項目\年度	平成20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年	30年
空気の満足度	78.0%	82.7%	79.0%	83.3%	85.9%	87.1%	83.8%	88.6%	82.8%	82.3%	84.7%
水の満足度	59.4%	73.2%	61.1%	59.1%	74.7%	72.3%	71.4%	67.1%	70.3%	69.1%	67.3%
音や振動の満足度	70.2%	79.6%	76.9%	77.8%	75.7%	81.8%	81.3%	75.7%	75.1%	79.1%	78.2%
自然環境の満足度	74.3%	84.6%	81.3%	81.3%	77.1%	85.7%	82.6%	82.8%	79.7%	82.1%	82.3%
公園や広場が十分と感じる人の割合	56.7%	73.4%	73.7%	72.5%	68.4%	68.9%	70.1%	64.3%	70.1%	70.6%	61.3%
快適な町並みと感じる人の割合	51.5%	59.2%	73.7%	66.6%	62.3%	67.6%	60.8%	55.7%	56.2%	67.6%	53.5%
分別収集への取り組みに心がけている人の割合	97.3%	100.0%	100.0%	100.0%	98.8%	98.7%	98.8%	98.6%	98.4%	98.5%	96.2%
節電への取り組みに心掛けている人の割合	90.8%	94.9%	100.0%	98.9%	98.7%	100.0%	100.0%	95.7%	98.5%	98.5%	87.8%

※平成20年度と平成30年度は市民アンケート、平成21年度から平成29年度までは環境モニター定期アンケート調査結果による

出典：函館市環境白書



2 現計画による評価等

現計画については、それぞれに目標が設定されており、その目標達成状況により評価、分析ができます。評価の結果は以下のとおりです。
客観的データ項目等で目標を達成しているものでも、市民の満足度等の環境目標項目では、目標達成に至っていないものもあります。

施策の方針	目標項目	環境目標項目	目標値	平成20年度	評価年度	評価
地球環境の保全に努めます	客観的データ項目等	温室効果ガス排出量	1990年度基準年 中期目標2020年度：基準年度比25%減 長期目標2050年度：基準年度比80%減	4.9%減	3.1%減（平成27年度）	△ 進行中
すがすがしい空気を守ります（大気）	環境目標項目	空気の満足度	80%	78.0%	84.7%（平成30年度）	○
	客観的データ項目等	二酸化硫黄濃度	環境基準値（0.04ppm）以下	0.003ppm	0.004ppm（平成29年度）	○
		二酸化窒素濃度	環境基準値（0.06ppm）以下	0.028ppm	0.036ppm（平成29年度）	○
		浮遊粒子状物質	環境基準値（0.10mg/m ³ ）以下	0.045mg/m ³	0.037mg/m ³ （平成29年度）	○
清らかなせせらぎや美しい海を守ります（水質）	環境目標項目	水の満足度	80%	59.4%	67.3%（平成30年度）	×
	客観的データ項目等	BOD（松倉川）	観測地点の環境基準達成率100%	100%	100%（平成29年度）	○
		BOD（一般河川）	観測地点の水質目標（5mg/L以下）達成率100%	91.3%	90.9%（平成29年度）	×
やすらぎの音環境を守ります（騒音）	環境目標項目	音の満足度	80%	70.2%	78.2%（平成30年度）	×
	客観的データ項目等	自動車交通騒音	環境基準達成率100%	100%	99.6%（平成29年度）	×
安全な暮らしを守ります（化学物質）	客観的データ項目等	大気	環境基準値（0.6pg-TEQ/m ³ ）以下	0.019pg-TEQ/m ³	0.024pg-TEQ/m ³ 以下（平成29年度）	○
		水質	環境基準値（1pg-TEQ/L）以下	0.073pg-TEQ/L	0.11pg-TEQ/L以下（平成29年度）	○
		底質	環境基準値（150pg-TEQ/g）以下	1.3pg-TEQ/g	0.19pg-TEQ/g以下（平成29年度）	○
		土壌	環境基準値（1,000pg-TEQ/g）以下	2.3pg-TEQ/g	0.58pg-TEQ/g以下（平成29年度）	○
たくさんの生き物が息づく自然を守ります	環境目標項目	自然環境の満足度	80%	74.3%	82.3%（平成30年度）	○
水と緑とのふれあいのある生活空間をつくりま	環境目標項目	公園や広場が十分と感じる人の割合	80%	56.7%	61.3%（平成30年度）	×
	客観的データ項目等	緑の基本計画（平成13年度）に基づく公園等の整備	2015年次 面積：685ha 1人あたり都市公園面積：24m ² /人	面積：607.38ha 22.53m ² /人	面積：603.90ha 24.32m ² /人（平成29年度）	○
個性とゆとりある町並みをつくりま	環境目標項目	快適な町並みと感じる人の割合	80%	51.5%	53.5%（平成30年度）	×
循環型の社会をつくりま	環境目標項目	分別収集への取り組みに心がけている人の割合	100%	97.3%	96.2%（平成30年度）	×
	客観的データ項目等	一般廃棄物処理計画における一般廃棄物排出量の削減目標	第2次計画（目標年次 2015年度） 対2005年度見込み比11.7%以上減	8.9%減（119,864t）	13.0%減（平成27年度排出量113,712t）	○
			第3次計画（目標年次 2024年度） 対2013年度比15.2%以上減	-	6.7%減（平成29年度排出量108,471t）	△ 進行中
エネルギーを有効活用します	環境目標項目	節電に心がけている人の割合	100%	90.8%	87.8%（平成30年度）	×
	客観的データ項目等	温室効果ガス排出量（再掲）	1990年度基準年 中期目標2020年度：基準年度比25%減 長期目標2050年度：基準年度比80%減	4.9%減	3.1%減（平成27年度）	△ 進行中

第4章 国等の計画との比較

1 国、北海道、札幌市、旭川市の計画

国、北海道、札幌市、旭川市における環境基本計画の概要は以下のとおりです。

(1) 第五次環境基本計画 環境省/平成30年(2018年)4月

目指すべき社会の姿

- 「地域循環共生圏」の創造
- 「世界の範となる日本」の確立
- これらを通じた、持続可能な循環共生型の社会（「環境・生命文明社会」）の実現

第五次環境基本計画の基本的方向性

- 1 SDGsの考え方も活用し、環境・経済・社会の統合的向上を具体化
 - ・ 環境政策による、経済社会システム、ライフスタイル、技術等、あらゆる観点からのイノベーション創出や、経済、社会的課題の同時解決に取り組む
 - ・ 将来にわたって質の高い生活をもたらす「新たな成長」につなげていく
- 2 地域資源を持続可能な形で活用
 - ・ 各地域が自立・分散型の社会を形成し、地域資源等を補完し、支え合う「地域循環共生圏」の創造を目指す
- 3 幅広い関係者とのパートナーシップを充実・強化

環境政策の展開

- 1 分野横断的な6つの「重点戦略」（経済、国土、地域、暮らし、技術、国際）を設定
- 2 環境リスク管理等の環境保全の取組は、「重点戦略を支える環境政策」として揺るぎなく着実に推進

6つの重点戦略について

- 1 持続可能な生産と消費を実現するグリーンな経済システムの構築
 - ・ ESG投資、グリーンボンド等の普及・拡大
 - ・ 税制全体のグリーン化の推進
 - ・ サービサイジング、シェアリング・エコノミー
 - ・ 再エネ水素、水素サプライチェーン
 - ・ 都市鉱山の活用 等
- 2 国土のストックとしての価値の向上
 - ・ 気候変動への適応も含めた強靱な社会づくり
 - ・ 生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR）
 - ・ 森林環境税の活用も含めた森林整備・保全
 - ・ コンパクトシティ・小さな拠点＋再エネ・省エネ
 - ・ マイクロプラを含めた海洋ごみ対策 等

3 地域経済を活用した持続可能な地域づくり

- ・ 地域における「人づくり」
- ・ 地域における環境金融の拡大
- ・ 地域資源・エネルギーを活かした収支改善
- ・ 国立公園を軸とした地方創生
- ・ 都市も関与した森・里・川・海の保全再生・利用
- ・ 都市と農山漁村の共生・対流 等

4 健康で心豊かな暮らしの実現

- ・ 持続可能な消費行動への転換（倫理的消費，COOL CHOICE等）
- ・ 食品ロスの削減，廃棄物の適性処理の推進
- ・ 低炭素で健康な住まいの普及
- ・ テレワーク等働き方改革+CO₂・資源の削減
- ・ 地方移住・二地域居住の推進+森・里・川・海の管理
- ・ 良好な生活環境の保全 等

5 持続可能性を支える技術の開発・普及

- ・ 福島イノベーション・コースト構想→脱炭素化を牽引（再エネ由来水素，浮体式洋上風力等）
- ・ 自動運転，ドローン等の活用による「物流革命」
- ・ バイオマス由来の化成品創出（セルロースナノファイバー等）
- ・ AI等の活用による生産最適化 等

6 国際貢献による我が国のリーダーシップの発揮と戦略的パートナーシップの構築

- ・ 環境インフラの輸出
- ・ 適応プラットフォームを通じた適応支援
- ・ 温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」シリーズ
- ・ 「課題解決先進国」として海外における「持続可能な社会」の構築支援 等

重点戦略を支える環境政策

- 気候変動対策
 - ・ パリ協定を踏まえ，地球温暖化対策計画に掲げられた各種政策等を実施
 - ・ 長期大幅削減に向けた火力発電（石炭火力等）を含む電力部門の低炭素化を推進
 - ・ 気候変動の影響への適応計画に掲げられた各種施策を実施
- 循環型社会の形成
 - ・ 循環型社会形成推進基本計画に掲げられた各種施策を実施
- 生物多様性の確保・自然共生
 - ・ 生物多様性国家戦略2012－2020に掲げられた各種施策を実施
- 環境リスクの管理
 - ・ 水・大気・土壌の環境保全，化学物質管理，環境保健対策
- 基盤となる施策

- ・ 環境影響評価
 - ・ 環境研究・技術開発
 - ・ 環境教育・環境学習
 - ・ 環境情報 等
- 東日本大震災からの復興・創生および今後の大規模災害発災時の対応
- ・ 中間貯蔵施設の整備等
 - ・ 帰還困難区域における特定復興再生拠点の整備
 - ・ 放射線に係る住民の健康管理・健康不安対策
 - ・ 資源循環を通じた被災地の復興
 - ・ 災害廃棄物の処理
 - ・ 被災地の環境保全対策 等

(2) 北海道環境基本計画〔第2次計画〕改訂版 北海道/平成28年(2016年)3月

計画の期間

平成28年度(2016年度)からおおむね5年

将来像(長期目標)

循環と共生を基調とする環境負荷の少ない持続可能な北海道
～未来に引き継ごう恵み豊かな環境～

将来像の視点

- 自然と共生する
- 健全な物質循環を確保する
- 持続可能な生活をめざす
- 環境に配慮した地域づくりをすすめる
- 環境と経済の良好な関係をつくる

施策の展開(施策の基本的事項)

1 分野別の施策の展開

(1) 地域から取り組む地球環境の保全

ア 地球温暖化対策の推進

- (ア) 低炭素型ライフスタイル・ビジネススタイルへの転換
- (イ) 地域の特性を活かした環境にやさしいエネルギーの導入
- (ウ) 森林等における吸収源対策
- (エ) 気候変動への適応策の検討

イ その他の地球環境保全対策の推進

(2) 北海道らしい循環型社会の形成

ア 3Rの推進

イ 廃棄物の適正処理の推進

- (ア) 一般廃棄物の適正処理
- (イ) 産業廃棄物の適正処理
- (ウ) バイオマスの利活用の推進
- (エ) リサイクル関連産業を中心とした循環型社会ビジネスの振興

(3) 自然との共生を基本とした環境の保全と創造

ア 自然環境等の保全および快適な環境の創造

- (ア) すぐれた自然環境の保全
- (イ) 公益的な機能の高い森林の保全
- (ウ) 快適な環境の保全と創造
- (エ) 北海道らしい景観の形成

イ 知床世界自然遺産の厳格な保全と適正な利用

ウ 自然とのふれあいの推進

- (ア) 自然とのふれあいの場と機会の確保

- (イ) 自然の適正な利用
 - (ウ) 飼養動物の愛護と管理
- エ 野生生物の保護管理
 - (ア) 希少野生動植物種の保護
 - (イ) 外来種の防除の推進
 - (ウ) 野生鳥獣の適正な保護管理
- (4) **安全・安心な地域環境の確保**
 - ア 大気、水等の生活環境の保全
 - (ア) 大気環境の保全
 - (イ) 水環境の保全
 - (ウ) 騒音・振動・悪臭防止・土壌汚染・地盤沈下対策
 - イ 化学物質等による環境汚染の未然防止
 - ウ その他の生活環境保全対策
- (5) **各分野に共通する施策の展開**
 - ア 環境に配慮する人づくりの推進
 - (ア) 環境教育の推進・環境に優しいライフスタイルの定着
 - (イ) 民間団体等の自発的な環境保全活動の促進・協働取組の推進
 - イ 環境と経済の好循環の創出
 - (ア) 環境に配慮した事業活動の推進
 - (イ) 環境と調和した産業の展開
 - (ウ) 環境ビジネスの振興
 - ウ 環境と調和したまちづくり
 - エ 基盤的な施策（調査研究・情報提供・国際的な取組）

2 重点的に取り組む事項

- (1) **重点的に取り組む事項**
 - ア 野生生物と共生する社会づくり
 - イ 地域の資源を活用した持続可能な地域社会の形成
 - ウ 豊かな自然の次代への継承

推進体制等

- (1) **道民意識の反映**
 - ・ 環境保全推進委員制度やホームページ等により、道民の意見を把握し、施策に反映するよう努める。
 - ・ 道民意見については、その対応状況等について、適宜公表する。
 - ・ 適宜、道民意識調査を活用する等して把握し、施策への反映に努める。
- (2) **推進体制**
 - ・ 庁内関係部局で構成する環境政策推進会議を活用する。
 - ・ 住民団体や事業者団体等で構成する環境道民会議を活用する。
- (3) **進行管理**
 - ・ 計画の着実な推進を図るため、計画に基づく施策の進捗状況を定期的に点検・評価

する。

- ・ 計画に基づく施策の進捗状況の点検・評価は、施策分野ごとに定める指標群の状況等や「施策の方向」に基づく各施策の実施状況等をもとに各施策分野の目標達成状況や進捗状況の確認等を実施し、課題を整理することにより行う。
- ・ 点検・評価はPDCAサイクルの考え方に基づき、適切で効率的・効果的なものとなるようにする。また、点検・評価の実施に当たっては、環境審議会の意見を聴きながら行う。
- ・ 実施結果等については環境白書やホームページ等を通じて公表する。

(4) 計画の見直し

- ・ 計画の進捗状況の点検・評価の結果や社会経済情勢の変化等を踏まえ、必要に応じて見直しを行う。

(3) 第2次札幌市環境基本計画 札幌市/平成30年(2018年)3月

1 計画の期間

平成30年度(2018年度)から2030年度まで

2 2050年に向けた札幌の環境の将来像

次世代の子どもたちが笑顔で暮らせる持続可能な都市「環境首都・SAPPORO」

3 将来像を実現するための5つの柱

(1) 健康で安全な環境の中で生活できる都市の実現

① 良好な大気、水、土壌その他の環境の確保

- ・ 適切なモニタリングや情報提供
- ・ 有害化学物質等の規制等による発生源対策
- ・ 観測、調査等による地下水使用の適正化 等

② 積雪寒冷な地域特性を踏まえた気候変動に対する適応対策

- ・ 浸水対策等、大雨時の対策
- ・ 意識啓発や適切な除排雪、大雪時の対策
- ・ 自立分散型エネルギーの導入促進等による大雨・大雪災害時の適切な対応 等

(2) 積雪寒冷地に適した低炭素社会の実現

① 徹底した省エネルギー対策の推進

- ・ 高断熱、高气密住宅の普及等、建築物の省エネ対策
- ・ 高効率機器の普及等、省エネ設備の導入や運用改善
- ・ 次世代自動車の導入等、自動車環境対策 等

② 再生可能エネルギーの導入促進

- ・ 太陽光や小規模風力発電設備等の導入促進
- ・ 木質バイオマスの導入促進
- ・ 雪氷熱、水力等、未利用エネルギーの利用促進

③ 水素エネルギーの活用

- ・ 燃料電池自動車の導入促進による水素の直接利用
- ・ 再生可能エネルギーから製造した水素の利活用 等

(3) 資源を持続可能に活用する循環型社会の実現

① 廃棄物のさらなる減量に向けた2Rの推進

- ・ ごみ減量や食品ロス削減の推進
- ・ リユース(再使用)行動の促進 等

② 資源を有効に活用するリサイクルや廃棄物の適性処理の推進

- ・ 家庭ごみや事業ごみの適正な分別の促進
- ・ 集団資源回収のさらなる促進等、リサイクル活動の推進
- ・ 不法投棄対策や産業廃棄物の適正処理 等

③ 災害廃棄物の対策や自治体間での連携

- ・ 市町村等との連携による災害に強い処理体制の構築
- ・ 循環型社会の実現に向けた自治体間での相互協力

(4) 都市と自然が調和した自然共生社会の実現

① 生物多様性の保全

- ・ 動植物データの収集等による科学的知見の充実
- ・ 野生鳥獣との共生や被害防止に関する普及啓発
- ・ 法令等に基づく防除の実施等による外来種対策
- ・ 市民や事業者のライフスタイル・事業活動の転換 等

② 水やみどりの活用, ふれあいの促進

- ・ 身近なみどりの保全や創出
- ・ 良好な水環境保全・維持のための管理体制の確保等
- ・ 水やみどりと触れ合う機会の創出

③ 生物多様性にも配慮した良好な景観の形成

- ・ 再生可能エネルギーの導入時の景観への配慮
- ・ 生物多様性の保全にも配慮した景観の形成

(5) 環境施策の横断的・総合的な取組の推進

① 幅広い世代への環境教育・学習の推進

- ・ 学校, 環境教育関連施設等で行われる環境教育・学習活動の支援の充実
- ・ 環境保全活動を社会に広げる人材の育成
- ・ 環境保全活動の実績や内容の情報収集・発信 等

② 環境側面からの経済振興

- ・ 地元企業の競争力強化等による環境産業の振興
- ・ 札幌の魅力向上に向けた取組の推進 等

③ 環境保全活動を通じたコミュニティの活性化の推進

- ・ 地域のごみ拾い等, 地域活動の拡充
- ・ 地域の環境保全活動を実践する主体の育成 等

④ 道内連携, 様々な主体との連携の推進

- ・ 木質バイオや水素普及へ向けた道内自治体等との連携
- ・ 道内技術の展開等による国際的ネットワークの拡大 等

4 「環境首都・SAPP_R0」の実現に向けた推進体制

○ 推進体制

- ・ 庁内外における進捗状況の点検・評価
【庁内】札幌市環境施策推進本部
【庁外】札幌市環境審議会

○ 点検・評価の視点

- ・ 5つの柱における「2030年の姿」にどの程度近づいているか
→個別計画における目標や成果指標の達成度により評価
- ・ 本計画の施策の方向が個別計画の対策にも反映されているか
→反映されていない場合は, 個別計画の改定時に反映

(4) 旭川市環境基本計画（第2次計画・改訂版） 旭川市/平成28年（2016年）3月

計画の期間

平成28年度（2016年度）から2027年度までの12年間

将来像

豊かな水や緑と北国の暮らしが調和する環境にやさしいまち あさひかわ

環境目標

- (1) 物質循環が良好に保たれ、環境への負荷の少ない持続可能な社会を実現するまち
市民が自らの生活スタイルや大量生産、大量消費、大量廃棄の社会システムを見直し、循環型社会を形成することで将来の世代に良好な環境を引き継いでいくことができるまちを目指す。
- (2) 市民一人ひとりが地球を思い行動する地球にやさしいまち
便利さのみを追い求めることなく、市民一人ひとりの行動が地球環境問題に結びついていることを意識し、地域から主体的に省エネルギー等に取り組むまちを目指す。
- (3) 豊かな水や緑とともに生きるまち
「川のまち旭川」、「山並みに囲まれたまち旭川」の特徴ある自然環境を守り、育て、ふれあい、そこに生息する多様な生き物と共生するまちを目指す。
- (4) 身近な緑や水辺とのふれあい等心豊かで快適な環境にやさしいまち
緑豊かな美しいまちが形成され、都市機能と自然が調和した、市民が全国に誇ることができる快適なまちを目指す。
- (5) 良好な大気、水、土壌等が確保された健康で安全に暮らせるまち
さわやかな空気、清涼な水等環境を良好な状態に保ち、化学物質等による汚染を防止して、市民が健康で安全、安心して暮らせるまちを目指す。
- (6) 環境に配慮し行動する人をつくるまち
環境の保全と創造に向けて、市民・市民団体・事業者・行政が連携して、環境に配慮した行動ができる人づくりに取り組むまちを目指す。

環境の保全と創造に関する施策

- 1 物質循環が良好に保たれ、環境への負荷の少ない持続可能な社会を実現するまち
(施策の展開方向)
 - (1) ごみの減量・資源化の推進
 - 家庭ごみの発生、排出抑制の推進
 - 事業系ごみの発生、排出抑制および循環的利用の推進
 - 普及啓発の推進
 - (2) 安全・適正なごみ処理の推進
 - 清掃工場、廃棄物処分場の適正管理の徹底とエネルギーの有効活用
 - 市民・事業者との連携・協働によるごみ処理体制の充実
 - ごみ処理施設整備の検討
 - 産業廃棄物排出事業者や許可業者に対する監視、指導の徹底

(3) **バイオマスの利活用の推進**

- 本市の緑豊かな森林資源を生かした木質系のバイオマス利活用の推進
- バイオマス利用に関する普及啓発の推進

(定量目標)

- (1) **ごみ総排出量**
- (2) **リサイクル率**

2 市民一人ひとりが地球を思い行動する地球にやさしいまち

(施策の展開方向)

(1) **地球温暖化防止対策の推進**

- 地球温暖化対策に向けた実行計画の策定と実践
- 再生可能エネルギーの導入支援等による温室効果ガスの排出抑制対策
- 地産地消の推進による農産物の輸送エネルギー削減対策
- 森林による二酸化炭素吸収固定源対策
- 環境負荷の低減を意識した、長期的、総合的な都市空間の形成
- 環境にやさしい、市民が使用しやすい公共交通体系の整備
- 低炭素社会の形成に向けた次世代エネルギー対策

(2) **その他の地球環境保全対策の推進**

- オゾン層保護対策
- 酸性雨対策

(定量目標)

- (1) **温室効果ガス排出量**
- (2) **エネルギー消費量**

3 豊かな水や緑とともに生きるまち

(施策の展開方向)

(1) **豊かな緑の保全**

- 森林、河川等すぐれた自然環境の保全
- 大雪山連峰に連なる山並みと周辺農地からなるすぐれた自然景観の保全
- 嵐山や突哨山、旭山等、身近な自然環境の保全

(2) **自然とのふれあいの推進**

- 環境緑地保護地区やふれあいの森、嵐山等自然とのふれあいの場の確保

(3) **生物多様性の保全**

- 計画的な生物多様性保全の推進
- 地域連携と協働による生物多様性保全の推進
- 人と野生生物の共存

(4) **地域固有の自然資源の保全・活用**

- 世界自然遺産登録を視野に入れた取組
- ジオパーク構想の推進を視野に入れた取組

(定量目標)

- (1) 自然環境保全活動等団体数
- (2) 市有林における森林経営面積の割合
- (3) 対策に取り組んでいる特定外来生物の種の割合

4 身近な緑や水辺とのふれあい等心豊かで快適な環境にやさしいまち

(施策の展開方向)

- (1) 身近な緑や水辺の保全・創造
 - 生物多様性の拠点と連携づくり
 - 河川生態系の保全に配慮した、親水性の高いまちづくり
 - 都市部等身近な緑化の推進
- (2) 環境美化の推進
 - 市民、事業者との協働による清掃活動等環境美化の推進
- (3) 環境にやさしい都市の創造
 - 環境負荷の低減を意識した、長期的、総合的な都市空間の形成（再掲）
 - 環境にやさしい、市民が使用しやすい公共交通体系の整備（再掲）

(定量目標)：現状（平成19年度実績）→目標値（平成27年度目標）

- (1) 永続性のある緑地の面積
- (2) 緑被率
- (3) 緑等の自然環境が良いと感じている市民の割合（アンケート調査方式）

5 良好な大気，水，土壌等が確保された健康で安全に暮らせるまち

(施策の展開方向)

- (1) 大気，水等生活環境の保全
 - さわやかな大気の保全
 - 清らかで豊かな水の保全
 - 騒音，振動，悪臭防止対策
 - 健全な土壌の保全
 - 化学物質による環境汚染の防止

(定量目標)

環境基準達成度（全14項目）

(1) 大気汚染（6項目）

二酸化硫黄（SO₂），二酸化窒素（NO₂），一酸化炭素（CO），光化学オキシダント（Ox），浮遊粒子状物質（SPM），微粒子状物質（PM_{2.5}）

(2) 水質環境（2項目）

生物化学的酸素要求量（BOD），人の健康の保護に関する項目

(3) 一般環境騒音（1項目）

(4) ダイオキシン類（5項目）

大気，公共用水域（水質），公共用水域（底質），地下水，土壌

6 環境に配慮し行動する人をつくるまち

(施策の展開方向)

(1) 環境の保全と創造に向けた参加・行動

- 環境学習の推進
- 市民運動や環境学習活動の核となる人材の育成
- 市民団体等の自発的な環境保全活動の促進
- 環境情報の提供
- 市政への市民参加と意見反映

(定量目標)

(1) 環境に配慮した行動を心掛ける市民の割合（アンケート調査方式）

計画の推進体制と進行管理

(1) 推進体制

- ・ 庁内関係部局の連携と施策の調整を図るため「環境総合調整会議」を設置し、環境基本計画を着実に推進する。

(2) 進行管理

- ・ 環境基本計画に定める施策の進捗状況について、目指す姿や定量目標との比較等により点検・評価を行う。
- ・ 点検・評価の実施結果は、環境白書等を通じて公表する。

(3) 市民意見の反映

- ・ 「旭川市環境審議会」に環境基本計画に定める施策の進捗状況について報告を行い、意見を求め施策に反映する等、市民意見を踏まえた取組を進める。
- ・ ホームページ等による意見募集や市民意識調査を実施する等、環境施策に対する市民・市民団体・事業者等の意見を把握し、それらの意見を施策へ反映することに努める。

(4) 計画の見直し

- ・ 第8次旭川市総合計画との整合性を図り、原則として4年毎に、社会情勢の変化や環境問題に係る動向、計画の進捗状況等を踏まえ、課題の重要度を見極めながら、計画の見直しを行う。

2 国, 北海道, 札幌市, 旭川市および函館市の計画の分類化による比較

国, 北海道, 札幌市, 旭川市および函館市の現行計画について, 国の環境基本計画の重点戦略を支える環境政策の区分を参考として, 「気候変動」, 「生物多様性の確保・自然共生」, 「循環型社会の形成」, 「環境リスクの管理」, および「各種施策の基盤となる施策」に関する記述の項目により分類化しました。

大項目	中項目	小項目(施策)	環境省	北海道	札幌市	旭川市	函館市
気候変動に関する記述	省エネ・低炭素	省エネルギーの推進	◎	◎	◎	◎	◎
		自動車環境対策	◎	◎	◎	◎	◎
		インフラの省エネルギー・長寿命化	◎	×	◎	×	○
		住宅・建築物の省エネルギー対策	◎	◎	◎	×	◎
		徒歩・自転車移動, 公共交通利用の推進	◎	○	◎	◎	◎
		エネルギー等の見える化の推進	◎	◎	◎	×	×
		低炭素型ライフ・ビジネススタイルへの転換	◎	◎	◎	◎	◎
		地産地消の推進による輸送エネルギー対策	×	×	◎	◎	×
		都市のコンパクトシティ化	◎	×	◎	◎	◎
		「集落生活圏」の持続可能な地域づくりを目指す「小さな拠点」の形成	◎	×	×	×	×
	エネルギー利用	再生可能エネルギーの導入	◎	◎	◎	◎	◎
		水素の活用・拡大	◎	◎	◎	◎	×
	二酸化炭素削減	森林等における吸収源対策	◎	◎	×	◎	×
	温暖化適応策	気候変動に対する適応対策	◎	◎	◎	×	×
	オゾン層	オゾン層保護対策	◎	◎	×	◎	◎
	酸性雨	酸性雨対策	○	◎	×	◎	◎
循環型社会の形成に関する記述	廃棄物対策	バイオマスの活用	◎	◎	◎	◎	×
		食品ロスの削減	◎	×	◎	×	×
		廃棄物の適性処理の推進	◎	◎	◎	◎	◎
		海洋ごみ対策の推進	◎	×	×	×	×
		3Rの推進	◎	◎	◎	◎	◎
生物多様性の確保・自然共生に関する記述	生物多様性の確保	自然環境の保全・充実・活用	◎	◎	◎	◎	◎
		森林の整備・活用	◎	◎	◎	◎	◎
		生態系ネットワークの構築	◎	◎	×	×	×
		海洋環境の保全	◎	◎	×	×	◎
		外来生物対策	◎	◎	◎	◎	◎
		希少種の保全・回復	◎	◎	◎	◎	◎

大項目	中項目	小項目(施策)	環境省	北海道	札幌市	旭川市	函館市
生物多様性の確保・自然共生に関する記述	自然共生	各種ツーリズムの推進	◎	◎	×	×	×
		自然に恵まれた多様な文化的資源の活用	◎	◎	×	×	◎
		鳥獣被害防止対策	◎	◎	◎	◎	×
		都市と農山漁村の共生・対流	◎	×	×	×	×
		温泉や自然等とふれあい心身ともに健康を目指す「新・湯治」等による健康寿命の推進	◎	×	×	×	×
		ペットの適正飼養推進	◎	◎	×	×	○
		自然体験活動等の推進	◎	◎	◎	◎	◎
		木材利用拡大の「木づかい運動」, 「木育」の推進	◎	◎	×	×	×
		生態系を活用した防災・減災等	◎	×	×	×	×
		自然と調和した景観形成	○	◎	◎	◎	○
		自然とのふれあいの推進	◎	◎	◎	◎	◎
		野生生物との共存・共生	×	×	◎	◎	×
		身近な緑や水辺の保全・創造	◎	◎	◎	◎	◎
		環境美化の推進	×	×	◎	◎	◎
環境リスクの管理に関する記述	生活環境	大気環境の保全	◎	◎	◎	◎	◎
		水環境の保全	◎	◎	◎	◎	◎
		土壌環境の保全	◎	◎	◎	◎	◎
		地域の生活環境(騒音・振動・悪臭)の保全	◎	◎	◎	◎	◎
		地域の生活環境(暑熱・光害)の保全	◎	×	×	×	×
		地盤環境の保全	◎	◎	○	×	×
		化学物質の管理	◎	◎	◎	◎	◎
各種施策の基盤となる施策に関する記述	環境に配慮した事業活動	グリーン購入の推進	◎	◎	◎	◎	◎
		環境配慮契約の推進	◎	◎	×	○	×
		環境影響評価	◎	◎	×	×	×
		環境経営の促進	◎	◎	◎	×	×
		グリーンインフラの推進	◎	◎	◎	◎	◎
	環境側面からの経済振興	環境研究・技術開発の推進	◎	◎	◎	×	×
		環境ビジネスの振興	◎	◎	◎	×	×
	環境教育・学習	環境教育・学習の推進	◎	◎	◎	◎	◎
		「体験の機会の場」の拡充	◎	◎	◎	◎	◎
	広報の充実	環境情報の整備・提供・広報の充実	◎	◎	◎	◎	◎
	環境保健対策	環境保健対策	◎	×	×	×	×

◎：項目として記載されている
○：関連する内容が記載されている
×：記載がない項目

(1) 気候変動に関する記述について

全ての計画に記載があった施策は、省エネルギーの推進、自動車環境対策、徒歩・自転車移動、公共交通利用の推進および低炭素ライフ・ビジネススタイルへの転換となっています。

本市の計画に記載が無く、他の3つ以上の計画に記載があった施策は、エネルギー等の見える化の推進、水素の活用・拡大、森林等における吸収源対策および気候変動に対する適応策となっています。

近年の特徴的な施策として、エネルギー等の見える化の推進や水素の利用・拡大、気候変動に対する適応等が見られます。

(2) 循環型社会の形成に関する記述

全ての計画に記載があった施策は、廃棄物の適性処理の推進および3Rの推進となっています。

本市の計画に記載が無く、他の3つ以上の計画に記載があった施策は、バイオマスの活用となっています。

近年の特徴的な施策として、食品ロスの削減や海洋ごみ対策の推進等が見られます。

(3) 生物多様性の確保・自然共生に関する記述について

全ての計画に記載があった施策は、自然環境の保全・充実・活用、森林の整備・活用、外来生物対策、希少種の保全・回復、自然体験活動等の推進、自然と調和した景観形成、自然とのふれあいの推進および身近な緑や水辺の保全・創造となっています。

本市の計画に記載が無く、他の3つ以上の計画に記載があった施策は、鳥獣被害防止対策となっています。

近年の特徴的な施策として、都市と農山漁村の共生・対流や温泉や自然等とふれあい心身ともに健康を目指す「新・湯治」等による健康寿命の推進および生態系を活用した防災・減災等が見られます。

(4) 環境リスクの管理に関する記述

全ての計画に記載があった施策は、大気環境の保全、水環境の保全、土壌環境の保全、地域の生活環境（騒音・振動・悪臭）の保全および化学物質の管理となっています。

本市の計画に記載が無く、他の3つ以上の計画に記載があった施策は、地盤環境の保全となっています。

近年の特徴的な施策として、地域の生活環境（暑熱・光害）の保全が見られます。

(5) 各種施策の基盤となる施策に関する記述

全ての計画に記載があった施策は、グリーン購入の推進、グリーンインフラの推進、環境教育・学習の推進、「体験の機会のある場」の拡充および環境情報の整備・提供・広報の充実となっています。

本市の計画に記載が無く、他の3つ以上の計画に記載があった施策は、環境経営の促進、環境研究・技術開発の推進、環境ビジネスとなっています。

第5章 まとめ（函館市の環境の課題等）

(1) 気候変動に関する課題

平成23年（2011年）3月に策定した「函館市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」に基づき、温室効果ガス排出抑制のための取り組みを進めており、平成27年度（2015年度）の温室効果ガス排出量は基準年の平成2年度（1990年度）に比べて3.1%の減少となっている状況です。基準年度比25%減を中間目標（2020年度）としていることから、より一層、温室効果ガス排出量削減のための取り組みを進めていく必要があります。

市民アンケートにおいて、節電に心掛けている人の割合が、目標値100%のところ、87.8%と目標未達成となったことから、市民に対する啓発の強化を図っていく必要があります。

今後も、地域が一体となって温暖化対策を推進するため、市民団体や事業者、高等教育機関および行政等で構成する「函館市地球温暖化対策地域推進協議会」の活動等により、日常生活や事業活動における取り組みを進めることが必要です。また、地球温暖化対策として、温室効果ガスの排出を抑制する緩和策とともに、気候変動の影響による被害の回避や軽減を図る適応策についても、本市の現状や地域性を踏まえ、関係部局・機関との連携を図り、情報収集や対策について検討を進めることが必要となっています。

(2) 循環型社会の形成に関する課題

平成27年（2015年）3月に策定した「第3次函館市一般廃棄物処理基本計画」に基づき、一般廃棄物排出抑制や減量化・再資源化のための取り組みを進めています。平成29年度（2017年度）の排出量は平成25年度（2013年度）比6.7%の減量という状況であり、基準年度比15.2%の減量を目標（2024年度）としています。また、1人1日当たりのごみ総排出量は、近年微減傾向にあるものの、全国・全道平均を上回り、さらにリサイクル率は全国・全道平均を下回っていることから、今後もごみの排出抑制や分別の徹底等を促進していく必要があります。

市民アンケートにおいて、分別収集への取り組みに心掛けている人の割合は、96.2%で、目標値の100%は達成できませんでした。ごみの減量化・再資源化のためには、分別の徹底が必要であることから、今後も適正分別に向けて、広報啓発、排出指導等を強化していく必要があります。

さらに、世界的に問題となっている海洋プラスチックごみへの対策も重要となっています。

(3) 生物多様性の確保・自然共生に関する課題

市民アンケートにおいて、自然環境の満足度は82.3%と目標値の80%を達成しましたが、市街地の拡大や開発、外来種の侵入等により、自然環境や希少な動植物が減少する恐れがあるため、残された自然の保全や生態系ネットワークの創出等により函館らしい自然環境を創出していく必要があります。

また、1人あたりの都市公園面積は、24.32m²と目標値の24m²（平成27年度）を達成している状況ですが、市民アンケートにおいて、公園や広場が十分と感じる人の割合は、61.3%となり、目標値80%を達成できませんでした。今後は、人口減少が見込まれるなか、1人当たりの都市公園面積は、増加することが予想されますが、現在の公園面積を維持するよう努める必要があります。

快適な町並みと感じる人の割合は、53.5%と目標値の80%を達成することができませんでした。市民アンケートで、ごみのポイ捨てに関する問いを設けており、ポイ捨てはせずごみは持ち帰っている人の割合は約9割となりましたが、町でのごみのポイ捨てが目につく、または、よく目につくと答えた割合は約7割となっており、ごみのポイ捨てが、快適な町並みと感じる人の割合が目標値を達成しなかった一因と考えられるため、引き続きごみのポイ捨て防止の啓発やポイ捨てされたごみの回収を定期的に行い、ポイ捨てごみのない町をめざしていく必要があります。

(4) 環境リスクの管理に関する課題

① 大気

一般環境大気測定局（3局）、自動車排出ガス測定局（2局）で行っている自動測定において、全項目について環境基準を達成しており、大気環境は概ね良好となっており、市民アンケートでも、空気の満足度は84.7%となり、目標値を達成しています。

大気汚染や悪臭は公害苦情の中で主要なものですが、市内の事業所数が減少していることや、法令等による規制、低公害車の普及等により、改善されていくと想定されます。

今後も、市道の舗装や整備等による自動車交通対策や低公害車の普及、エコドライブの推進等の市民への意識啓発を行うことが重要です。

② 水

松倉川のBODは目標値を達成し、一般河川のBODは目標未達成となっていますが、水洗化率は年々増加しており、平成29年度（2017年度）の水洗化率は95.3%となっていることから、水質の急激な悪化はないものと考えられますが、今後も継続的に水質調査を行っていくことが重要です。

市民アンケートでは、水の満足度は67.3%となり、目標未達成となっていることから、河川環境や港の親水空間の整備等の水辺環境の保全の強化に努める必要があります。

③ 騒音・振動

自動車騒音の昼夜とも環境基準を達成している地点は99.6%となり、目標値の100%は達成できませんでしたが、市内の自動車保有台数は横ばい傾向にあり、主要道路の交通量も大きく悪化している状況ではないことから、引き続き定期的な調査を行っていくことが重要です。

市民アンケートでは、音の満足度は78.2%と目標未達成となりました。騒音に関する苦情は他の苦情よりも多い傾向があるため、引き続き、事業所に対しては改善の指導を行い、近隣騒音については、周辺住民への配慮を行うよう指導を行っていく必要があります。

④ 化学物質等

大気、水質、底質、土壌のダイオキシン類濃度は、いずれも環境基準以下となっており、良好な状況といえますが、ダイオキシン類は毒性が強く、発がん性や催奇形成等、人間の生体機能への影響があるといわれているため、引き続き監視を行っていく必要があります。また、他の化学物質等についても環境汚染状況の実態を把握し、汚染防止対策を講じる必要があります。

(5) 各種施策の基盤となる施策に関する課題

地球環境や地域の環境を良好な状態で将来世代へ引き継いでいくためには、市民1人ひとりが環境保全意識を高め、環境に配慮した行動を実践していくことが重要です。市民アンケートにおいても、環境保全意識の向上が重要と答えた市民は97.2%となっており、意識向上に向け、環境教育、環境学習の取り組みや意識啓発、情報提供の充実を図っていく必要があります。

