

## 2 現計画の進捗状況と効果等

### (1) 環境の状況に関する経年変化の整理

平成12年3月に策定した函館市環境基本計画での目標値は、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など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10年度に実施した「環境に関する市民意識調査（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20年11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7-1 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
空気の満足度	80%	二酸化硫黄濃度：環境基準値(0.040ppm)以下 二酸化窒素濃度：環境基準値(0.060ppm)以下 浮遊粒子状物質：環境基準値(0.100mg/m <sup>3</sup> )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%	自動車騒音：観測地点の環境基準達成率100%
ダイオキシン類濃度	環境基準値以下	大気：0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下 水質：1pg-TEQ/l以下 底質：150pg-TEQ/g以下 土壌：1,000pg-TEQ/g以下
自然環境の満足度	80%	鳥獣保護区面積：現状を維持 (平成16年度合併後2,570ha) 森林面積：現状を維持 (平成16年度合併後52,893ha)
公園や広場が十分と感じる人の割合	80%	都市公園等の整備の進捗状況 ・市民1人あたりの都市公園面積：24m <sup>2</sup> /人 ・目標年次：平成27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%	第2次一般廃棄物処理基本計画における一般廃棄物排出量について、平成27年度までに平成17年度見込の11.7%以上の減量を目標
節電に心がけている人の割合 (エネルギー有効利用) (地球環境の保全)	80%	地球温暖化防止計画の策定により設定 二酸化炭素排出量の削減目標 エネルギー消費量の削減目標

## 【客観的データ項目の経年変化】

### 1) 二酸化硫黄濃度

平成10年度から平成19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0.040ppmを達成しています。

### 2) 二酸化窒素濃度

平成10年度から平成19年度の経年変化を見ると、0.033ppmから0.044ppmの間で推移しており、目標値である環境基準0.060ppmを達成しています。

### 3) 浮遊粒子状物質

平成10年度から平成19年度の経年変化を見ると、平成13年度は黄砂飛来のため環境基準0.100mg/m<sup>3</sup>は未達成でしたが、それ以外の年度は、0.061mg/m<sup>3</sup>以下で推移しており、目標値を達成しています。

### 4) 松倉川BOD

松倉川のBODについては、目標値を観測地点の環境基準達成率100%に設定しています。平成10年度、平成14年度および平成18年度については環境基準達成率が80%台となりましたが、その他の年度については目標値を達成しています。

### 5) 一般河川BOD

一般河川のBODについては、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10年度の60.0%から平成19年度の90.5%と改善されましたが、目標値は達成していません。

### 6) 自動車騒音

自動車騒音については、平成17年度から評価方法が変わり点的評価から面的評価になりました。平成17年度から平成19年度の3年間を見ると92.5%から97.1%の間で推移していますが、目標値である100%に達していません。

### 7) ダイオキシン類濃度（大気）

ダイオキシン類濃度（大気）については、平成11年度から測定していますが、0.06 pg-TEQ/m<sup>3</sup>以下で推移しており、目標値である環境基準0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>を達成していません。

### 8) ダイオキシン類濃度（水質）

ダイオキシン類濃度（水質）については、平成12年度から測定していますが、0.057 pg-TEQ/lから0.30pg-TEQ/lで推移しており、目標値である環境基準1pg-TEQ/lを達成していません。

### 9) ダイオキシン類濃度（底質）

ダイオキシン類濃度（底質）については、平成15年度から測定していますが、0.12 pg-TEQ/gから0.67 pg-TEQ/gの間で推移しており、目標値である環境基準150pg-TEQ/g

を達成しています。

1 0) ダイオキシン類濃度（土壌）

ダイオキシン類濃度（土壌）については、平成11年度から測定していますが、0.060pg-TEQ/gから13pg-TEQ/gの間で推移しており、目標値である環境基準1,000 pg-TEQ/gを達成しています。

1 1) 鳥獣保護区面積

鳥獣保護区面積は、現状維持で目標設定していますが、平成16年度合併時の面積は2,570haです。平成19年度は2,395haとなり減少となっています。

1 2) 森林面積

森林面積は、現状維持で目標設定していますが、平成16年度合併時の面積は52,913 haです。平成19年度は52,893haとなり減少となっています。

1 3) 都市公園等の整備

平成13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24m<sup>2</sup>/人（目標年次を平成27年度）に目標値を設定しており、平成19年度は22.32m<sup>2</sup>/人となっています。

1 4) 廃棄物の減量

平成18年度に一般廃棄物処理基本計画の見直しを行い、一般廃棄物排出量については、平成17年度見込を基準として平成27年度までに11.7%以上減量することを目標としており、平成19年度は3.9%減量しています。

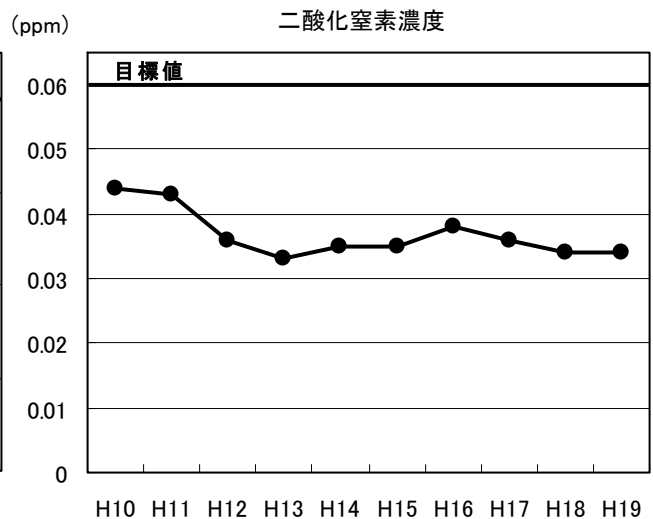
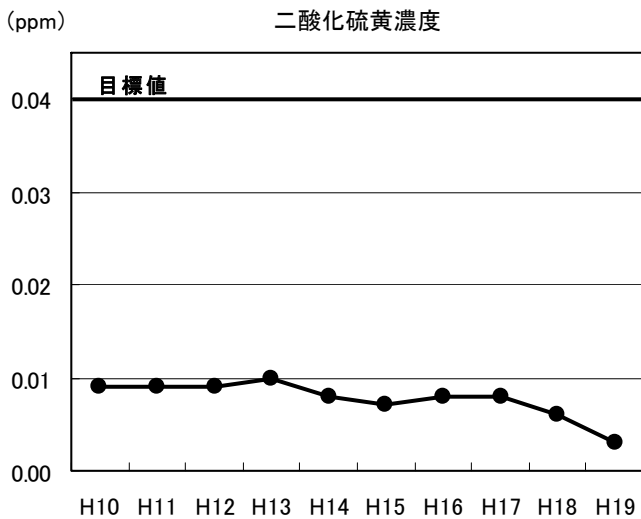
1 5) 二酸化炭素排出量およびエネルギー消費量の削減

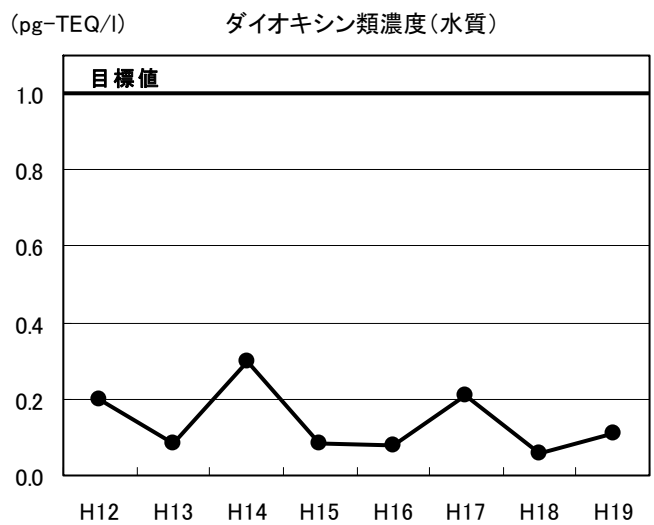
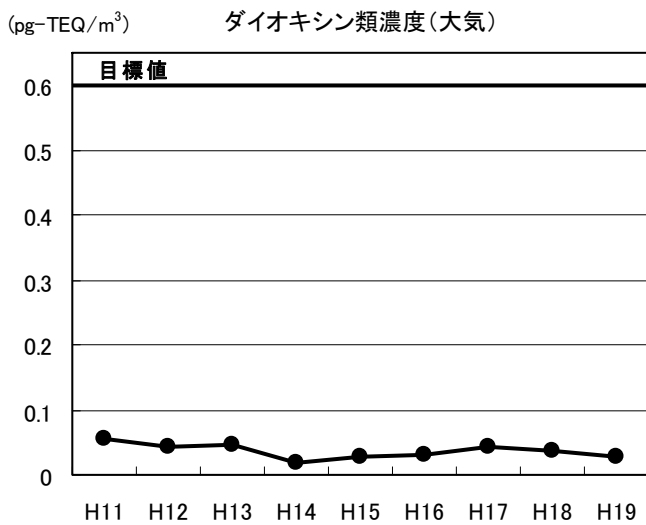
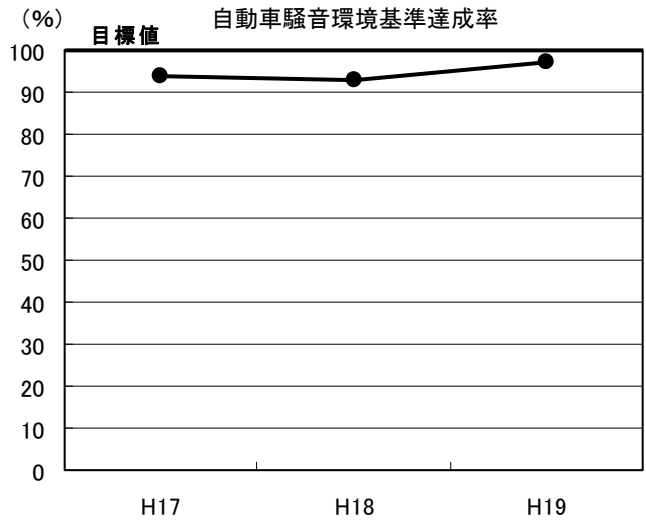
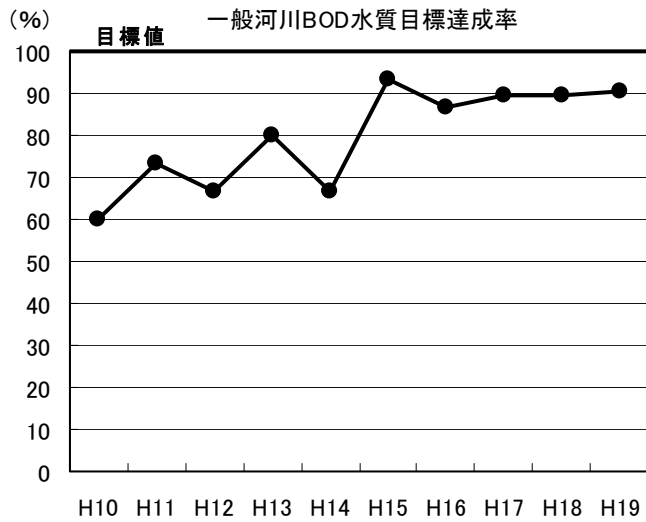
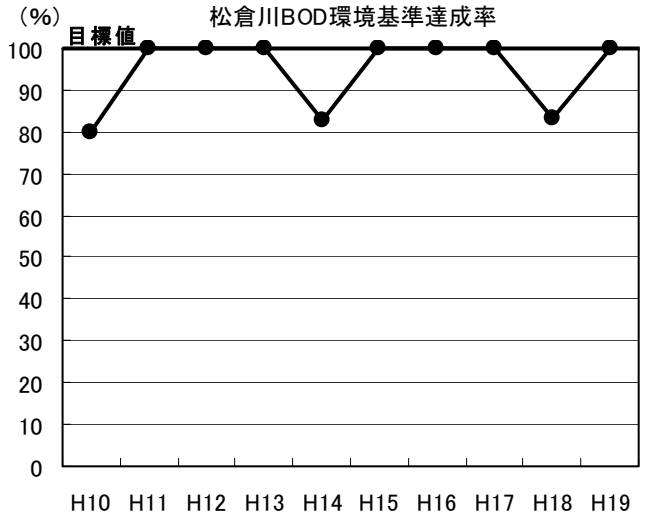
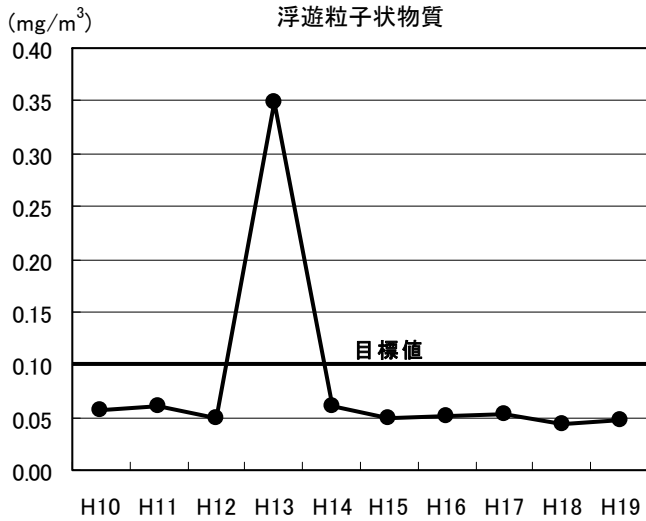
地球温暖化防止計画の策定により、二酸化炭素排出量およびエネルギー消費量の削減目標を定めることとしていますが、地球温暖化防止計画は未策定となっています。

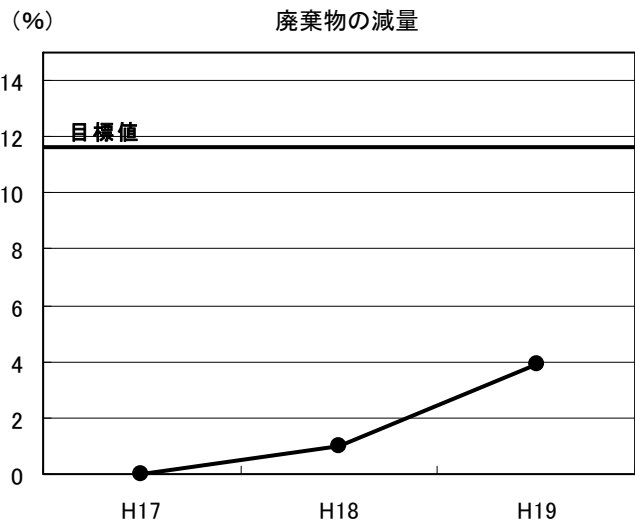
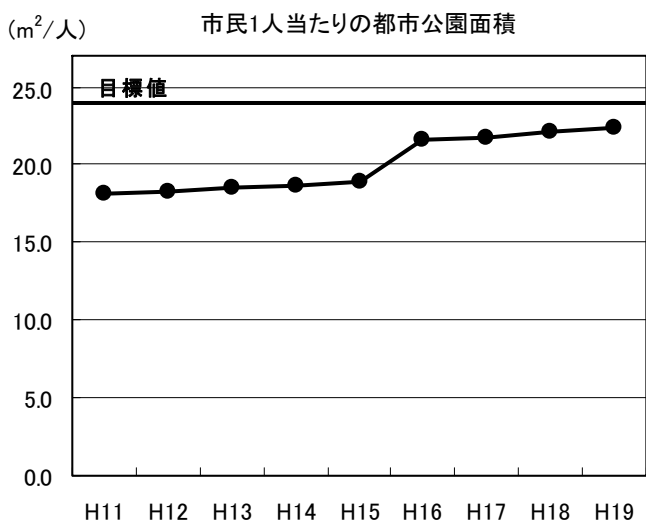
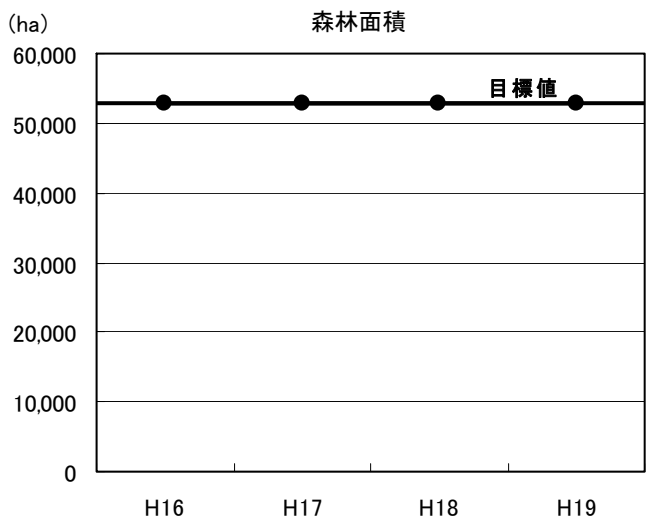
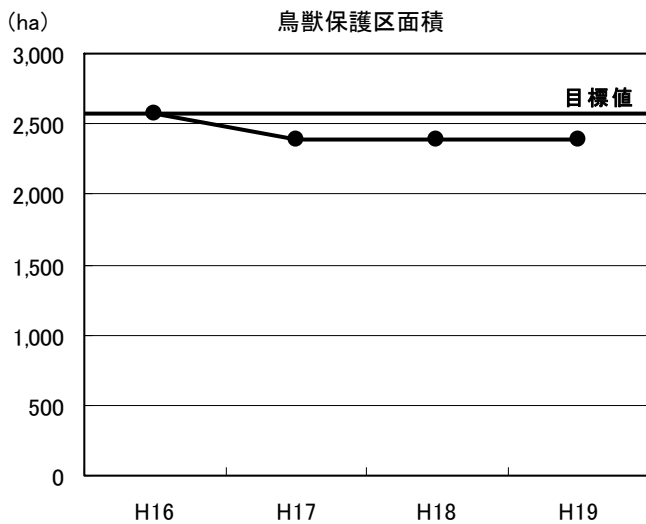
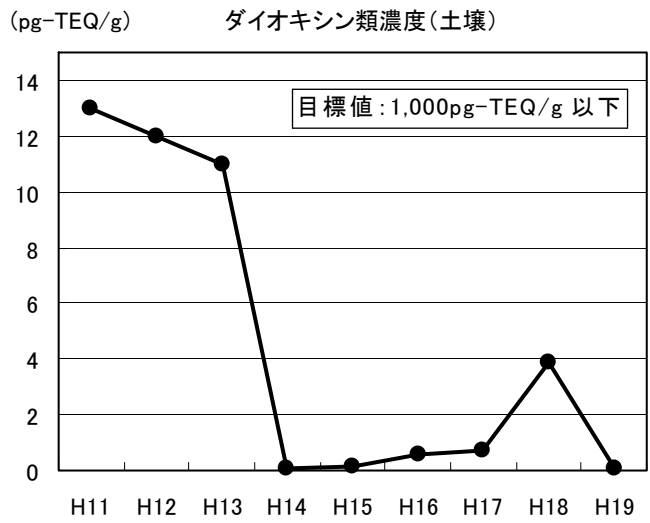
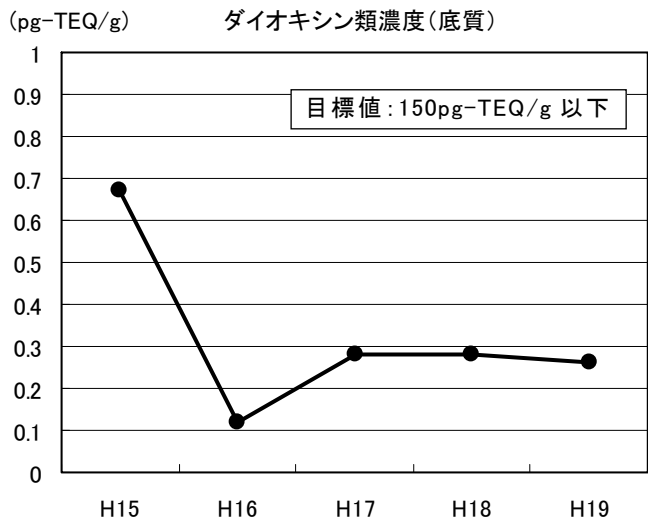
表7-2 客観的データ項目の経年変化

客観的データ項目	単位	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
二酸化硫黄濃度	ppm	0.009	0.009	0.009	0.010	0.008	0.007	0.008	0.008	0.006	0.003
二酸化窒素濃度	ppm	0.044	0.043	0.036	0.033	0.035	0.035	0.038	0.036	0.034	0.034
浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.057	0.060	0.049	0.348	0.061	0.049	0.051	0.054	0.044	0.048
松倉川BOD	%	80.0	100	100	100	83.3	100	100	100	83.3	100
一般河川BOD	%	60.0	73.3	66.7	80.0	66.7	93.3	86.7	89.5	89.5	90.5
自動車騒音	%	-	-	-	-	-	-	-	94.3	92.5	97.1
ダイオキシン類濃度(大気)	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	-	0.056	0.042	0.045	0.017	0.028	0.030	0.043	0.036	0.028
ダイオキシン類濃度(水質)	pg-TEQ/l	-	-	0.20	0.086	0.30	0.086	0.077	0.21	0.057	0.11
ダイオキシン類濃度(底質)	pg-TEQ/g	-	-	-	-	-	0.67	0.12	0.28	0.28	0.26
ダイオキシン類濃度(土壌)	pg-TEQ/g	-	13	12	11	0.060	0.17	0.59	0.74	3.9	0.086
鳥獣保護区面積	ha	-	-	-	-	-	-	2,570	2,395	2,395	2,395
森林面積	ha	-	-	-	-	-	-	52,913	52,918	52,909	52,893
市民1人あたりの都市公園面積	m <sup>2</sup> /人	-	18.12	18.23	18.54	18.64	18.88	21.59	21.76	22.06	22.32
廃棄物の減量 (一般廃棄物排出量)	%	-	-	-	-	-	-	-	基準値 (排出量見込 120,910t)	1.0%減 (119,813t)	3.9%減 (116,165t)
二酸化炭素排出量および エネルギー消費量の削減	-	二酸化炭素排出量およびエネルギー消費量の削減目標は 地球温暖化防止計画で設定									

※平成15年度以前は、旧函館市の数値  
出典：函館市環境部環境保全課資料







## 【環境目標項目の経年変化】

### 1) 空気の満足度

平成10年度に実施した市民アンケートでは、満足度が61.8%でした。徐々に満足度は上昇し平成19年度に80.2%と目標値(80%)に達しましたが、平成20年度は78.0%にとどまり2.0ポイント不足しています。

### 2) 水の満足度

平成10年度に実施した市民アンケートでは、満足度が41.8%でした。平成12年度から平成14年度までは30%程度でしたが、平成15年度から上昇傾向を示し平成20年度は59.4%となっています。ただし、目標値(80%)には20.6ポイント不足しています。

### 3) 音や振動の満足度

平成10年度に実施した市民アンケートでは、満足度が53.2%でした。平成12年度から平成14年度までは横ばいでしたが、平成15年度から上昇傾向を示し平成20年度は70.2%となっています。ただし、目標値(80%)には9.8ポイント不足しています。

### 4) 自然環境の満足度

平成10年度に実施した市民アンケートでは、満足度が46.1%でしたが、その後上昇傾向を示し平成20年度は74.3%となっています。ただし、目標値(80%)には5.7ポイント不足しています。

### 5) 公園や広場が十分と感じる人の割合

平成10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56.8%でした。その後、平成15年度まで徐々に上昇しましたが、平成16年度に下降し54.8%から60.9%の間で推移しています。平成20年度は56.7%と、平成10年度と同程度の結果となっています。また、目標値(80%)には23.3ポイント不足しています。

### 6) 快適な町並みと感じる人の割合

平成10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37.8%であったものの、その後、46.8%から62.2%の間で推移しています。平成14年度に62.2%となりましたが、平成20年度は51.5%となっており、目標値(80%)には28.5ポイント不足しています。

### 7) 分別収集への取り組みに心がけている人の割合

平成10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75.3%であったものの、平成14年度に家庭ごみの処理が有料となったこともあり、平成15年度からは平成17年度と平成20年度を除き目標値(100%)を達成しています。

### 8) 節電に心がけている人の割合

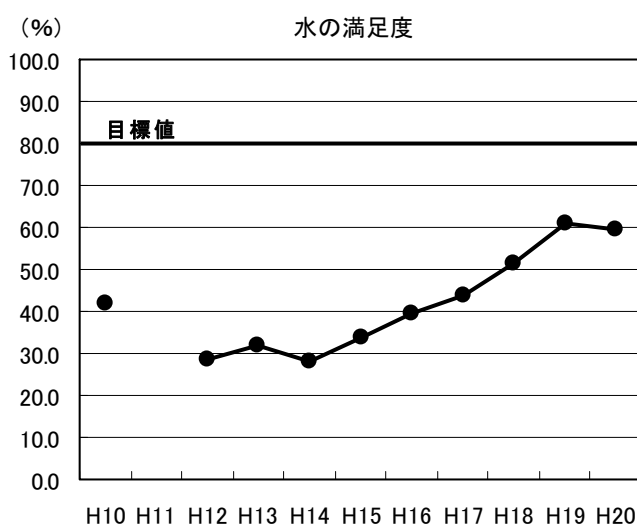
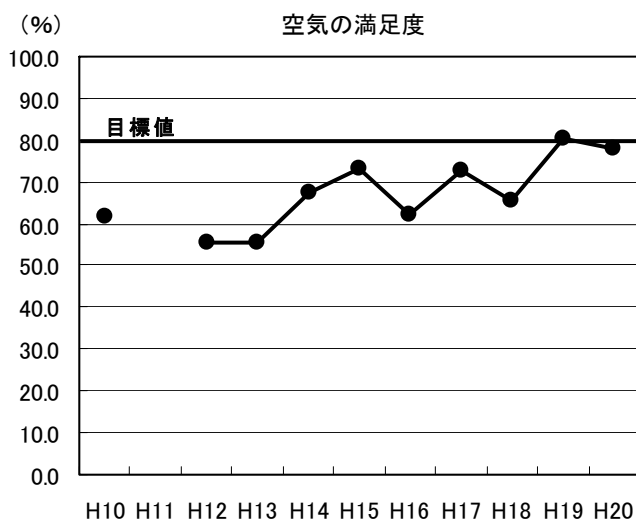
平成10年度に実施した市民アンケートでは、節電に心がけている人の割合が64.7%であったものの、平成14年度の79.2%を除き、目標値である80%に達しており、平成20年度においても90.8%の人が節電に心がけています。

表7-3 環境項目の経年変化

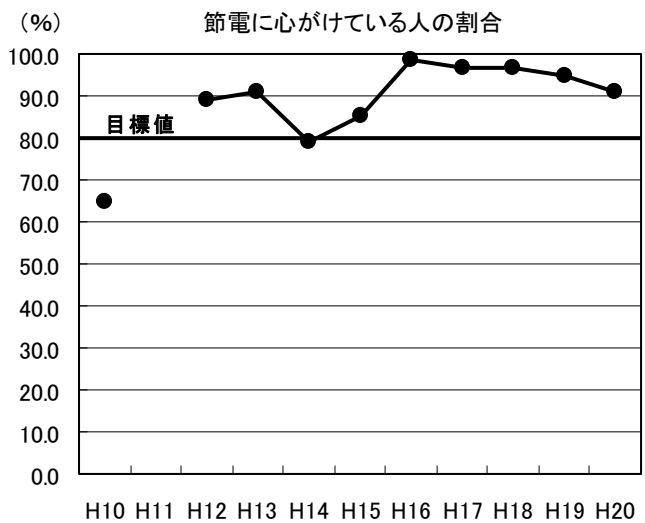
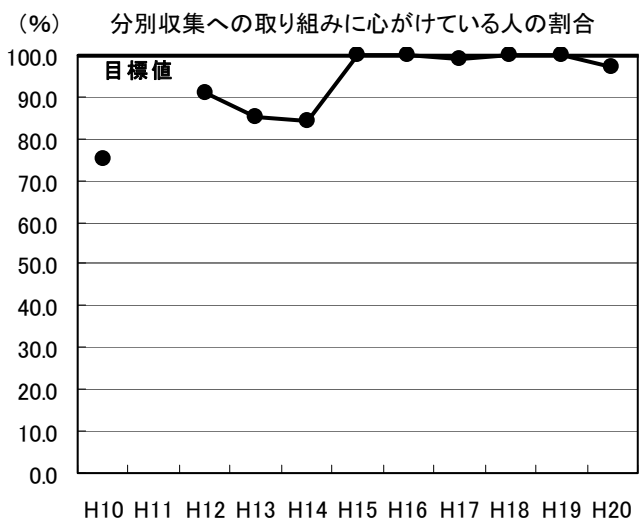
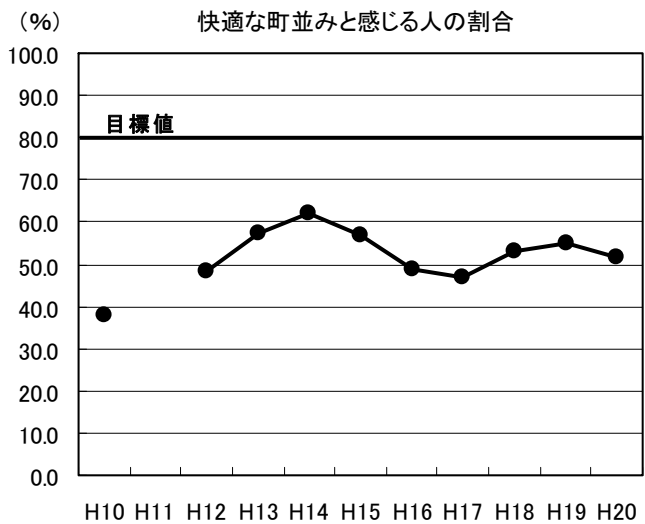
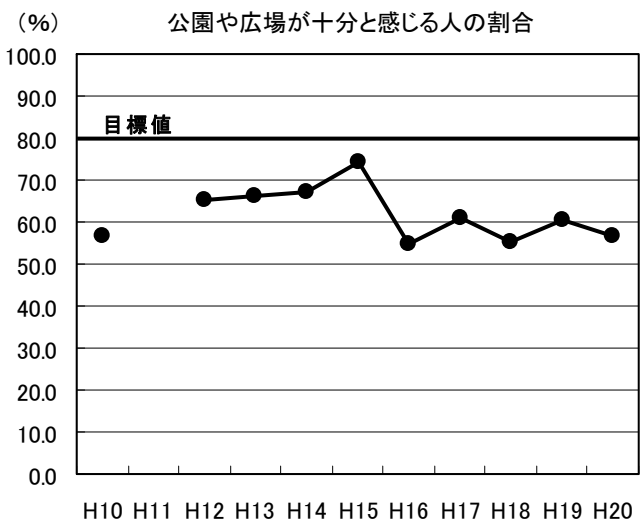
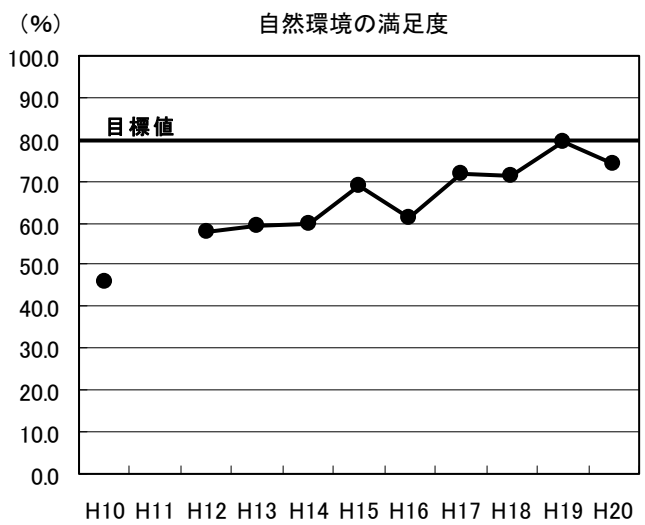
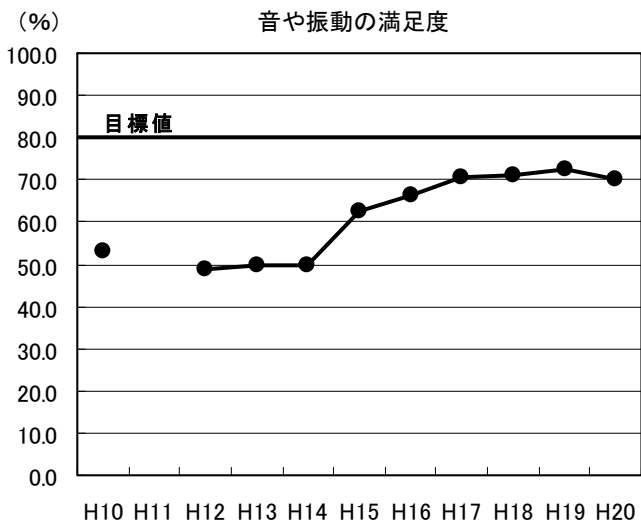
環境目標項目	目標値	平成10年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度
空気の満足度	80%	61.8%	55.4%	55.5%	67.4%	73.1%	62.3%	72.5%	65.7%	80.2%	78.0%
水の満足度	80%	41.8%	28.4%	32.0%	28.3%	33.7%	39.3%	44.0%	51.6%	61.1%	59.4%
音や振動の満足度	80%	53.2%	49.0%	50.0%	50.0%	62.5%	66.3%	70.7%	71.2%	72.5%	70.2%
自然環境の満足度	80%	46.1%	58.1%	59.4%	59.8%	69.0%	61.2%	71.7%	71.1%	79.3%	74.3%
公園や広場が十分と感じる人の割合	80%	56.8%	65.4%	66.4%	67.0%	74.4%	54.8%	60.9%	55.1%	60.4%	56.7%
快適な町並みと感じる人の割合	80%	37.8%	48.2%	57.5%	62.2%	57.0%	48.8%	46.8%	53.1%	54.9%	51.5%
分別収集への取り組みに心がけている人の割合	100%	75.3%	90.9%	85.1%	84.2%	100.0%	100.0%	98.9%	100.0%	100.0%	97.3%
節電に心がけている人の割合	80%	64.7%	89.1%	91.1%	79.2%	85.4%	98.8%	96.7%	96.8%	94.6%	90.8%

※平成10年度と平成20年度は市民アンケート，平成12年度から平成19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：函館市環境部環境保全課資料







(2) 現計画による効果の分析

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。

客観的データ項目などで目標を達成しているものでも、市民の満足度など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。また、地球環境に関しては推進が遅れている状況となっています。

環境項目	施策の方針	目標項目	環境目標項目	目標値	平成10年度	評価年度	評価
生活環境	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%以上	61.8%	78.0%(平成20年度)	×
		客観的データ 項目や事業目標	二酸化硫黄濃度	環境基準値(0.040ppm)以下	0.009ppm	0.003ppm(平成19年度)	○
			二酸化窒素濃度	環境基準値(0.060ppm)以下	0.044ppm	0.034ppm(平成19年度)	○
			浮遊粒子状物質	環境基準値(0.100mg/m <sup>3</sup> )以下	0.057mg/m <sup>3</sup>	0.048mg/m <sup>3</sup> (平成19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%以上	41.8%	59.4%(平成20年度)	×
		客観的データ 項目や事業目標	BOD(松倉川)	観測地点の環境基準達成率100%	80.0%	100%(平成19年度)	○
	BOD(一般河川)		観測地点の水質目標(5mg/l以下)達成率100%	60.0%	90.5%(平成19年度)	×	
	やすらぎの音環境を守ります(騒音)	環境目標項目	音や振動の満足度	80%以上	53.2%	70.2%(平成20年度)	×
		客観的データ 項目や事業目標	自動車交通騒音	観測地点の環境基準達成率100%	94.3%(平成17年度)	97.1%(平成19年度)	×
	安全な暮らしを守ります(化学物質)	環境目標項目	ダイオキシン類の大気、水質、底質、土壌中濃度を環境基準以下		—	—	○
		客観的データ 項目や事業目標	大気	0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下	0.056pg-TEQ/m <sup>3</sup> (平成11年度)	0.028pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下(平成19年度)	○
			水質	1pg-TEQ/l以下	0.20pg-TEQ/l(平成12年度)	0.11pg-TEQ/l以下(平成19年度)	○
底質			150pg-TEQ/g以下	0.67pg-TEQ/g(平成15年度)	0.26pg-TEQ/g以下(平成19年度)	○	
土壌	1,000pg-TEQ/g以下		13pg-TEQ/g(平成11年度)	0.086pg-TEQ/g以下(平成19年度)	○		
自然環境	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%以上	46.1%	74.3%(平成20年度)	×
		客観的データ 項目や事業目標	鳥獣保護区面積	現状を維持	2,570ha(平成16年度)	2,395ha(平成19年度)	×
			森林面積	現状を維持	52,913ha(平成16年度)	52,893ha(平成19年度)	×
快適環境	水と緑とのふれあいのある生活空間をつくります	環境目標項目	公園や広場が十分と感じる人の割合	80%以上	56.8%	56.7%(平成20年度)	×
		客観的データ 項目や事業目標	緑の基本計画(平成13年度)に基づく公園などの整備	平成27年時 面積:685ha 1人あたり都市公園面積:24m <sup>2</sup> /人	平成12年 面積:521.43ha 1人あたり都市公園面積:18.12m <sup>2</sup> /人	平成19年度 面積:606.96ha 1人あたり都市公園面積:22.32m <sup>2</sup> /人	△ 進行中
	個性とゆとりある町並みをつくります	環境目標項目	快適な町並みと感じる人の割合	80%以上	37.8%	51.5%(平成20年度)	×
地球環境	循環型の社会をつくります	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%	75.3%	97.3%(平成20年度)	×
		客観的データ 項目や事業目標	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	(平成27年度) 対平成17年度見込比11.7%減	基準値 (平成17年度排出量見込120,910t)	3.9%減(平成19年度排出量116,165t)	△ 進行中
	エネルギーを有効活用します 地球環境を守ります	環境目標項目	節電に心がけている人の割合	80%以上	64.7%	90.8%(平成20年度)	○
		客観的データ 項目や事業目標	地球温暖化防止計画の策定により、二酸化炭素排出量の削減目標を定めることとしていますが、未策定となっています		—	—	—
		項目や事業目標	地球温暖化防止計画の策定により、エネルギー消費量の削減目標を定めることとしていますが、未策定となっています		—	—	—