

ISO14001の規格に基づく
環境マネジメントシステムの取組の成果

(平成13年度～平成23年度)

平成24年8月

千歳市

目次

1	ISO14001の規格に基づく環境マネジメントシステムの取組	P. 3
(1)	ISO規格に基づく環境マネジメントシステムの取組	
(2)	環境マネジメントシステムに取り組む意義	
(3)	環境マネジメントシステムの取組方法	
(4)	組織体制と責任	
(5)	適用範囲	
(6)	環境方針	
2	取組内容と成果	P. 7
(1)	主な取組内容と成果	
(2)	目標数と達成状況	
(3)	環境目標の見直し	
3	環境関連法令の順守と環境汚染の未然防止	P. 9
(1)	環境関連法令の順守と市の施設からの環境汚染の未然防止	
(2)	事業者による環境汚染の未然防止	
4	環境の保全と創造の推進による環境都市の実現	P. 11
(1)	温室効果ガス排出量の削減	
(2)	廃棄物の不適正排出の抑制	
(3)	廃棄物の減量と再資源化の推進	
(4)	事業者への啓発の推進	
(5)	環境関連施策の推進	
5	省エネルギー・省資源の推進	P. 14
(1)	エネルギー使用に伴う温室効果ガス排出量の削減	
(2)	水資源（上水道）の使用量の削減	
(3)	省エネルギー・省資源の取組による経費の削減	
(4)	用紙類の使用量の削減	
(5)	その他の省エネルギー・省資源の取組	
6	廃棄物の減量化とリサイクルの推進	P. 18
(1)	廃棄物排出量の削減	
(2)	廃棄物リサイクル率の向上	
(3)	産業廃棄物のリサイクル化の推進	
7	グリーン購入（環境に配慮した物品）の推進	P. 20
(1)	グリーン購入の取組	
(2)	低公害車の率先導入	

8	環境教育・環境学習の充実	P. 21
(1)	環境教室・環境学習の実施	
9	公共工事における環境への負荷の低減	P. 22
(1)	公共工事における環境負荷低減の取組	
(2)	公共工事における自然環境の再生、環境の向上	
10	I S O 1 4 0 0 1 の実施と運用	P. 23
(1)	教育訓練の実施	
(2)	コミュニケーション	
(3)	文書・文書管理	
(4)	緊急事態への準備と対応	
(5)	監視及び測定	
(6)	不適合の是正と不適合の発生を防ぐ予防措置	
(7)	外部審査と内部監査	
(8)	環境管理統括者の見直し	
11	まとめ	P. 27
(1)	取組の評価と課題	
(2)	取組の成果	
(3)	今後の方向性	
資料編		
	施設ごとの温室効果ガス(エネルギー起源二酸化炭素。車両用含む)排出量の状況	P. 28
	I S O 1 4 0 0 1 の取組のあゆみ	P. 33

1 ISO14001の規格に基づく環境マネジメントシステムの取組

(1) ISO規格に基づく環境マネジメントシステムの取組

現在の大量生産、大量廃棄型の経済社会システムや浪費型の生活スタイルなどが進んだ結果、自動車による大気汚染や廃棄物の増大などの都市型・生活型公害に加え、地球温暖化、酸性雨、オゾン層破壊などの地球環境問題が顕在化するようになりました。

ISO14001は、企業や自治体等の組織が環境に配慮した行動を自主的に取り組むための活動方法を定めた環境マネジメントシステムについて規定した規格です。

市は、市民や事業者とともにこうした環境問題に対処し、持続的発展が可能な社会の実現に向けた環境保全施策を総合的かつ計画的に推進するため、平成10年6月に千歳市環境基本条例を制定しました。また、平成13年3月には、総合計画の諸施策を環境面から推進するため、環境基本計画を策定しました。

ISO14001の認証取得等の取組は、この環境基本計画に基づき、市が地域の大規模な事業者及び消費者の立場から、自らの事務事業から生じる環境負荷の低減に努め、率先して行動し、良好で快適なまちづくりを推進する環境施策の一つとして導入・実施しました。

運用開始	平成13年9月
認証	平成14年2月20日 ～ 平成18年2月19日
自己適合宣言	平成18年2月20日 ～
運用終了	～ 平成24年3月31日

(2) 環境マネジメントシステムに取り組む意義

市は、環境マネジメントシステムの取組を次の4点から推進しました。

- ア 地域産業の活性化につながる
- イ 地域の環境保全を促進するのに役立つ
- ウ 事業者としての自治体による率先垂範行動となる
- エ 地方行政事務の改革の一助となる

(3) 環境マネジメントシステムの取組方法

環境マネジメントシステムでは、次の4段階（PDCAサイクル）を継続的に実施して、環境に係る負荷の低減と汚染の未然防止を図りました。

ア 計画の作成（Plan）

事務・事業活動における環境影響を把握し、大きな環境影響（有害・有益）のある活動を目的・目標に登録し、環境負荷の低減などをするための計画を作成します。

イ 実行（Do）

作成したプログラムを実行します。

ウ 点検（Check）

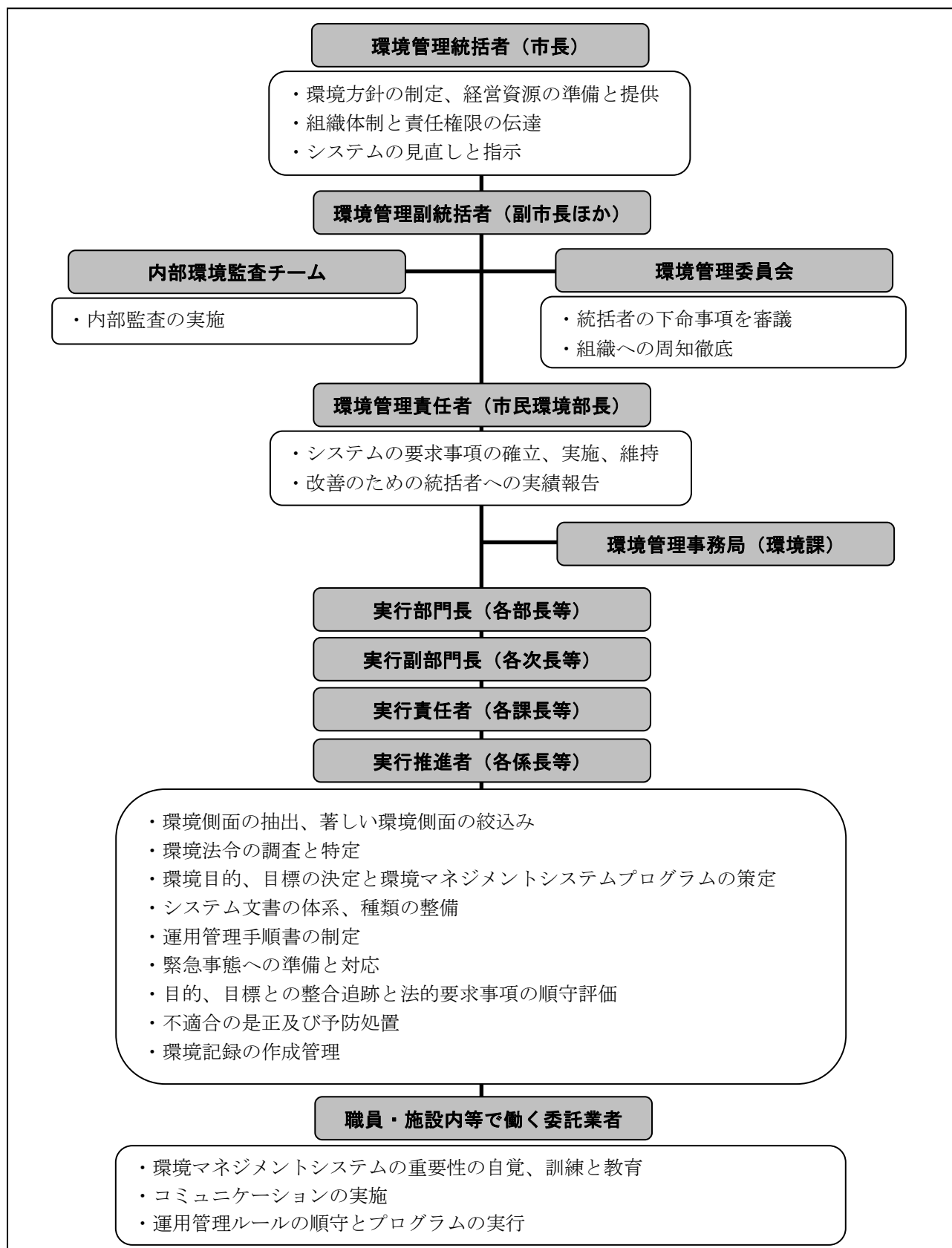
実行状況を点検します。

エ 見直し（Action）

計画どおりとならなかった場合は見直しをします。

(4) 組織体制と責任

システムにおける体制と責任を明確にするため、次の体制で環境マネジメントシステムを運用しました。



(5) 適用範囲

適用範囲は、表1のとおり平成13年度から8施設による運用開始以降、順次拡大をしましたが、平成17年度以降は指定管理への移行などにより職員が直接管理できない施設を除外したため、減少しました。平成20年度以降は、20施設による取組となりました。

表1 ISO適用範囲の変遷

施設名／年度	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
本庁舎	●										
総合福祉センター	●										
西庁舎	●										
消防総合庁舎	●										
消防署富丘出張所	●										
消防署向陽台出張所	●										
消防署西出張所	●										
消防署祝梅出張所	●										
向陽台支所		●									
東部支所		●									
支笏湖支所		●									
環境センター		●									
千歳保育所		●						廃止			
真々地保育所		●									
北栄保育所		●									
末広保育所・子育て総合支援センター		●									
支笏湖ヒメマスふ化場		●						委託			
市営牧場		●			指定管理						
営繕作業所		●						廃止			
消防署支笏湖出張所		●									
水道局庁舎			●								
浄水場			●					委託			
浄化センター			●					委託			
教育委員会庁舎				●							
埋蔵文化財センター				●							
公民館				●				指定管理			
図書館				●				指定管理			
市民文化センター				●	休館	●		指定管理			
温水プール				●				指定管理			
学校給食センター				●							
施設数	8	20	23	30	28	29	26	22	20	20	20
課数	54	69	78	90	84	82	83	83	81	83	82
適用人数(人)	640	807	910	1077	1028	1107	1092	1049	1051	1098	1106

(6) 環境方針

環境方針は、環境保全の取組に関する市の基本的な考え方を示したもので、この中で法令順守、汚染の予防や継続的な改善などを約束しています。

平成13年8月1日	第1版制定	
平成14年1月18日	第2版制定	基本方針の重点取組事項に「環境の保全と創造の推進による環境都市の実現」を追加
平成15年8月1日	第3版制定	基本理念の見直し
平成18年2月20日	第4版制定	自己適合宣言移行による基本方針の見直し
平成23年4月1日	第5版制定	第6期総合計画の策定による改正

環 境 方 針

1. 基本理念

千歳市は、国立公園支笏湖をはじめとする良好で豊かな自然環境に恵まれ、国際空港を有する道央の中核都市として着実に発展を続けております。

近年、大量生産・大量消費・大量廃棄の経済活動や社会システムにより、身近な自然環境の減少や廃棄物の増大などの生活型公害に加えて、地球温暖化やオゾン層の破壊、酸性雨、海洋汚染などの地球規模の環境問題が生じており、今後ますます環境と調和のとれた各種プロジェクトの推進が求められております。

このため千歳市は、「千歳市新長期総合計画」（目標年2010年度）が掲げる将来都市像の「ひと・まち☆きらり 地球の笑顔が見えるまち 千歳」を環境面から実現するため、良好な環境保全と快適な環境の創造についての基本理念を定めた「千歳市環境基本条例」に基づき環境行政を総合的かつ計画的に推進するため、「千歳市環境基本計画」を策定しました。

千歳市は、「限りなく伝えよう いい空 いい水 いい緑 そして共生をめざして」を望ましい環境像ととらえ、市自ら各種の施策と変革を積極的に進め、良好で快適な環境の確保と自然と調和した潤いと安らぎのあるまちづくりを推進し、これを未来の世代へ継承していきます。

2. 基本方針

千歳市は基本理念のもと、環境マネジメントシステムを構築するとともに継続的改善を図り、自然と人が健全に共生した、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な環境都市の実現をめざします。

- (1) 職員一人ひとりが、本市の事務事業に関連する環境法令や協定などを遵守し、環境汚染の未然防止に努めます。
- (2) 自らが大規模な事業者・消費者であるという立場を認識し、環境の向上と環境への負荷を効果的に低減するため、具体的な環境目的と目標を設定し、積極的な改善を推進します。
特に、次に掲げる事項については重点的に取り組みます。
ア 省エネルギー化・省資源化を推進します。
イ 廃棄物の減量化及びリサイクルを徹底します。
ウ グリーン購入（環境にやさしい商品の購入）を推進します。
エ 公共工事における環境への負荷を低減します。
- (3) 環境方針を全職員に周知するとともに、教育や訓練をととして職員の環境に関する意識の向上を図り、環境保全活動を推進します。
- (4) 環境方針及び環境マネジメントシステムに基づく活動結果を市民に公表するとともに、誰でも入手できるようにします。

平成13年8月1日
千歳市長 東 川 孝

環 境 方 針

I 基本理念

今日の環境問題は、地球温暖化や生態系の崩壊、資源の枯渇など、地球規模で深刻化しており、今後ますます環境への負荷の少ない「低炭素社会」や「循環型社会」の形成が急務となっています。

このため千歳市は「千歳市第6期総合計画」の将来都市像を環境面から実現するため、平成

23年2月に「千歳市環境基本計画（第2次計画）」を策定し、その計画の中で「限りなく伝えよう いい空 いい水 いい緑 そして共生をめざして ～環境を一人ひとりが見て・感じて・考え、ともに行動するまち ちとせ～」を望ましい環境像としてとらえ、環境行政を総合的かつ計画的に推進することとしています。

千歳市は、この環境像の実現のため、「市民主体、市民協働の都市経営」により、各種の施策を積極的に進め、良好で快適な環境の確保と自然と調和した潤いと安らぎのあるまちづくりを推進し、これを未来の世代へ継承していきます。

II 基本方針

千歳市は基本理念のもと、環境マネジメントシステムを構築し、ISO14001との適合を自己決定し、「自己適合宣言」すると共に、継続的改善を図り、人と自然が共生する、環境負荷の少ない持続的に発展可能な環境都市の実現をめざします。

- 1 職員一人ひとりが、本市の事務事業に関連する環境法令や協定などを遵守し、率先して自然環境の保全と環境汚染の未然防止に努めます。
- 2 自らが大規模な事業者・消費者であるという立場を認識し、環境の向上と環境負荷の低減を効果的に実行するため、具体的な環境目的と目標を設定し、適切な見直しを行い積極的に改善を図ります。
特に、次に掲げる事項については重点的に取り組みます。
(1) 環境の保全と創造を推進し、環境都市の実現をめざします。
(2) 省エネルギー化・省資源化を推進します。
(3) 廃棄物の減量化及びリサイクルを徹底します。
(4) グリーン購入（環境にやさしい商品の購入）を推進します。
(5) 環境教育・環境学習の充実を図ります。
(6) 公共工事における環境への負荷を低減します。
- 3 環境方針を全職員及び環境マネジメントシステムの適用を受けるすべての人に周知するとともに、教育や訓練をととして職員の環境に関する自覚と意識の向上を図り、事務事業の中で環境保全活動を推進します。
- 4 環境方針及び千歳市環境マネジメントシステムの取り組みの結果は、市民に積極的に公表するとともに、誰にでも入手できるようにします。

平成23年4月1日
千歳市長 山 口 幸 太 郎

第1版（平成13年8月1日）

第5版（平成23年4月1日）

2 取組内容と成果

(1) 主な取組内容と成果

市は、環境方針で定めた重点事項に基づき、環境目的と環境目標を定め、環境に配慮する行動に取り組み、その結果、次のような成果がありました。

ア 環境関連法令の順守と環境汚染の未然防止

環境関連法令を順守し、市の関連施設からの環境汚染事故発生件数を0件とするとともに、事業者からの環境汚染事故を未然防止する取組を推進しました。

イ 環境の保全と創造の推進による環境都市の実現

地球温暖化防止や廃棄物の減量化など、市民の環境意識の向上や生活環境の保全を図るための情報提供や諸施策を推進しました。

ウ 省エネルギー・省資源の推進

施設の冷暖房用燃料及び車両用燃料、また、上水使用量の削減の取組により、経費を平成23年度までの9年間で平成14年度比1億4千5百万円削減しました。(14～17 ページ参照)

エ 廃棄物の減量化とリサイクルの推進

市の事務事業から排出する廃棄物の減量とリサイクル化を推進し、平成14年度を基準とした平成22年度は廃棄物排出量を平成14年度比21.4パーセント削減し、リサイクル率は12.2パーセント向上しました。平成23年度は廃棄物排出量を平成14年度比26.9パーセント削減し、リサイクル率は14.6パーセント向上しました。(18～19 ページ参照)

オ グリーン購入の推進

グリーン購入（環境に配慮した物品の優先購入）の取組を推進し、平成14年度以降の対象品目の購入率は毎年度100パーセントを達成しました。

カ 環境教育・環境学習の充実

環境教室や環境関連施設の施設見学会など環境教育に関する事業を実施したほか、こども環境白書の発行などを行い、市民の環境意識の啓発を図りました。

キ 公共工事における環境への負荷の低減

建設副産物の再資源化や環境に配慮した建設資機材の使用などを推進し、公共工事における環境への負荷の低減を図りました。

(2) 目標数と達成状況

環境目標の項目数は、表1のとおり平成13年度の取組開始以降、順次拡大し、平成15年度以降は各年度70項目程度を設定しました。

また、各年度の目標達成率は、取組開始初年度の平成13年度は93.1パーセントとなりましたが、22年度までは95パーセント以上を維持しました。23年度の環境目標は、省エネ法の基準年度に合わせて「平成21年度実績値以内」を基本として設定するなど強化を図ったことから、達成率は89.6パーセントに低下しました。(未達成項目は表3のとおり)。

表 2 年度別目標数と実績

年 度		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
目標数		31	49	73	77	73	81	78	69	71	73	78
結 果	達成 (○)	27	46	73	77	71	77	72	67	67	71	69
	未達成 (×)	2	2	0	0	1	1	3	0	3	1	8
	非該当 (－)	2	1	0	0	1	3	3	2	1	1	1
目標達成率 (%)		93.1	95.8	100.0	100.0	98.6	98.7	96.0	100.0	95.7	98.6	89.6

表 3 未達成となった環境目標の状況

年度	未達成となった目標	取組結果
13	軽油使用量を平成 11 年度比 1.0%削減する	7.1%増加
	グリーン購入率を 80%以上にする	7 品目で目標未達成
14	灯油使用量を平成 11 年度比 2.4%削減する	30.9%増加
	用紙類の使用量を平成 13 年度比 1.9%削減する	1.6%増加
15	－	－
16	－	－
17	温室効果ガス排出量を平成 11 年度比 5.6%削減する	4.1%削減
18	温室効果ガス排出量を平成 11 年度比 6.4%削減する	3.4%削減
19	浄化センターの電力使用量／処理水量比を 0.267 KWh／m ³ 以下とする	0.269 KWh／m ³ (0.002 KWh／m ³ 超過)
	浄化センターの薬品使用量／処理水量比を平成 15 年度比 4.2%削減する	2.4%削減
	E C O ちとせ認定事業所を 30 件以上とする	認定 7 件
20	－	－
21	簡易生ごみ処理器材を 200 個配布する	195 個配布
	自然教室を年 4 回実施	1 回実施
	エコカレッジの新規登録者を 80 名獲得する	新規登録者 43 名
22	エコカレッジの新規登録者を 80 名獲得する	新規登録者 25 名
23	E C O ちとせ認定事業所を 66 件以上とする	認定 65 件
	埋蔵文化財センターの電力使用量を平成 22 年度実績値以内とする	11.2%増加
	各庁舎、施設の A 重油使用量を平成 21 年度実績値以内とする	5.9%増加
	埋蔵文化財センターの A 重油使用量を平成 22 年度実績値以内とする	45.0%増加
	支所、西庁舎、教育委員会庁舎の灯油使用量を平成 21 年度実績値以内とする	0.7%増加
	環境センター（車庫棟スペース）、埋蔵文化財センターの灯油使用量を平成 22 年度実績値以内とする	31.1%増加
	各庁舎、施設の上水使用量を平成 21 年度実績値以内とする	1.7%増加
	自然環境教室を年 4 回以上実施する	年 3 回実施

(3) 環境目標の見直し

環境目標は、達成度合いや内部環境監査の結果、関係する計画の変更及び社会経済状況の変化等に応じて、年度ごと又は必要に応じて見直しを行いました。

3 環境関連法令の順守と環境汚染の未然防止

(1) 環境関連法令の順守と市の施設からの環境汚染の未然防止

下の表のとおり環境関連法令の規制基準等を順守するとともに、環境汚染を引き起こす可能性のある市が管理する各施設における事故を未然に防止する取組を行いました。

表4 市の施設からの環境汚染未然防止の取組

項目／年度	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
破損等により環境汚染を引き起こす可能性がある設備の適正管理		汚染事故0件達成										
廃棄物処理施設の適正管理		大気排出物の自主管理基準達成										
		排水水汚濁物質の自主管理基準達成										
道路施設への凍結防止剤の適正使用		適正に使用										
下水道の適正管理		調査と修繕、清掃を実施し汚染事故を防止										
大雨時の適正対応		浸水予想箇所に揚水ポンプ設置などして浸水を防止										
水質事故発生時の適正処理		事故発生時の清掃実施										
下水放流水の水質保持		自主管理基準達成										
汚水処理施設の適正管理		設備機器類の計画的な整備										
		施設周辺の臭気測定実施										
浄水の安定供給		水質管理値達成										
浄水被害を最小限にする(沈殿池上屋建設)		上屋建設										
市営牧場の堆肥による土壌汚染の未然防止(堆肥舎建設)		建設										
浄化センターの消毒用・脱臭用薬品使用量の削減		削減達成			取組実施							
温水プールの良好なプール水の維持		自主管理基準達成										
浄化槽の適正管理										定期点検実施		

表5 市が排出する産業廃棄物等の適正処理の取組

項目／年度	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
市が排出する産業廃棄物の適正な管理と処理		全件適正管理実施									
フロン廃棄時の適正な廃棄と回収の実施		全件適正管理実施									

表6 環境関連法令の順守の取組

項目／年度	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
環境関連法令の順守		届出義務、規制基準等の順守確認									

(2) 事業者による環境汚染の未然防止

事業者からの環境汚染事故を未然に防止するため、表7のとおり関係事業所の監視や指導、開発行為時の事前協議などを実施しました。

表7 事業者による環境汚染の未然防止の取組

項目／年度	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
協定締結事業所、特定施設設置事業所からの環境汚染の未然防止	監視及び指導を適切に実施										
ゴルフ場排水放流先の農薬による水質汚濁の監視	水質が適正であることを確認										
開発行為時の事前協議の適正実施			適切に実施								
環境法令等に基づく届出時の適正指導			適切に実施								

4 環境の保全と創造の推進による環境都市の実現

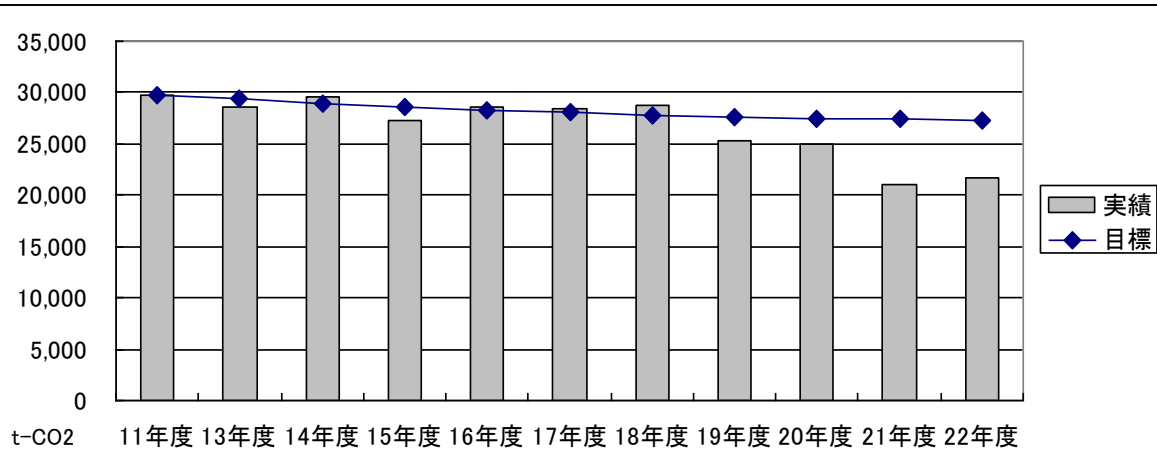
(1) 温室効果ガス排出量の削減

千歳市地球温暖化防止実行計画を策定（平成 15 年 12 月改訂）し、平成 22 年度における市から排出される温室効果ガス量を、平成 11 年度レベル（29,707t-CO₂）から 8 パーセント削減することを目標に取り組みました。

その結果、目標最終年度の平成 22 年度の総排出量実績は、21,668t-CO₂ となり、基準年度排出量と比較して 8,039t-CO₂、排出削減率の比較で 27.1 パーセントの削減となりました。

平成 23 年度からは、千歳市地球温暖化防止実行計画に代わり、千歳市役所エコアクションプランにより適用となる範囲を改め、温室効果ガス排出量削減の取組を推進しています。

図 1 千歳市地球温暖化防止実行計画における温室効果ガス総排出量



(2) 廃棄物の不適正排出の抑制

廃棄物の不法投棄や不適正排出を抑制するために、毎年度、不法投棄・不適正排出件数の目標値を設定し、また、「不適正排出重点 6 地区の啓発指導」を実施するなどして、取組を推進しました。

その結果、下の図表のとおり不法投棄・不適正排出件数は毎年度減少し、最終年度の平成 23 年度には平成 17 年度比 90.9 パーセント減の 120 件となりました。

図 2 廃棄物不法投棄・不適正排出件数の推移

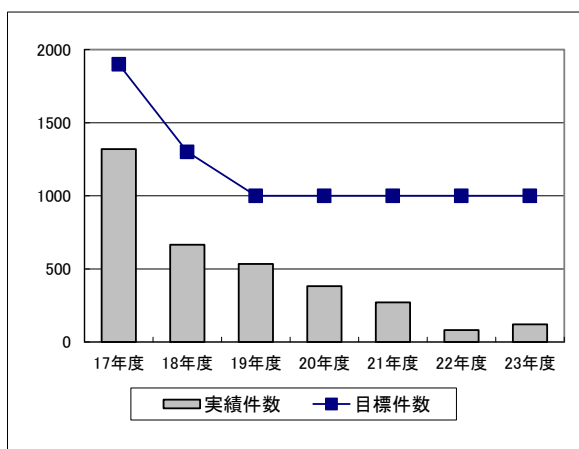


表 8 廃棄物不法投棄・不適正排出件数の推移

年度	17	18	19	20	21	22	23
目標	1900	1300	1000				
実績	1320	666	534	382	271	82	120
評価	○	○	○	○	○	○	○

※評価の○は目標達成、×は未達成、－は非該当

表 9 廃棄物の不適正排出抑制の取組

年度	15	16	17	18	19	20	21	22	23
取組内容	不適正排出調査		不適正排出重点 6 地区の啓発指導						

(3) 廃棄物の減量と再資源化の推進

廃棄物の減量化や再資源化の推進のために、下の図表のとおり「簡易生ごみ処理機材を配布する」などして、取組を推進しました。

図3 簡易生ごみ処理機材配布個数の推移

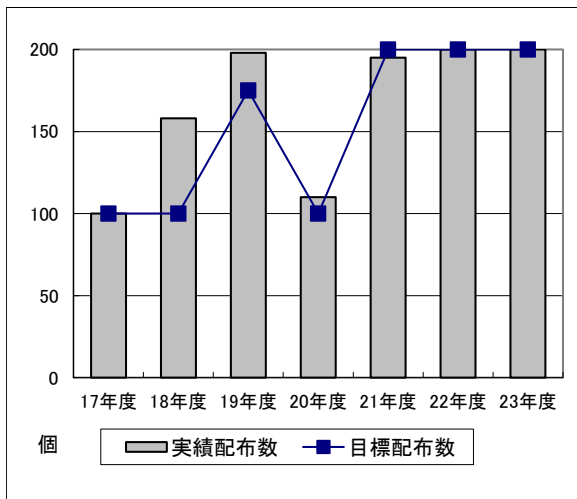


表10 簡易生ごみ処理機材配布個数の推移

年度	17	18	19	20	21	22	23
目標	100	100	175	100	200	200	200
実績	100	158	198	110	195	200	200
評価	○	○	○	○	×	○	○

※評価の○は目標達成、×は未達成、－は非該当

表11 廃棄物の減量・再資源化の取組

年度	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
取組 内容	分別排出の啓発									
	広報紙への啓発記事の掲載									
	適正処理確認			不適正搬入件数を〇件とする						

(4) 事業者への啓発の推進

事業者の環境意識の向上を図るために、図4及び表12のとおり千歳版環境マネジメントシステム「ECOちとせ」認定制度や千歳市エコ商店の認証の取組を推進しました。

図4 ECOちとせ及びエコ商店件数の推移

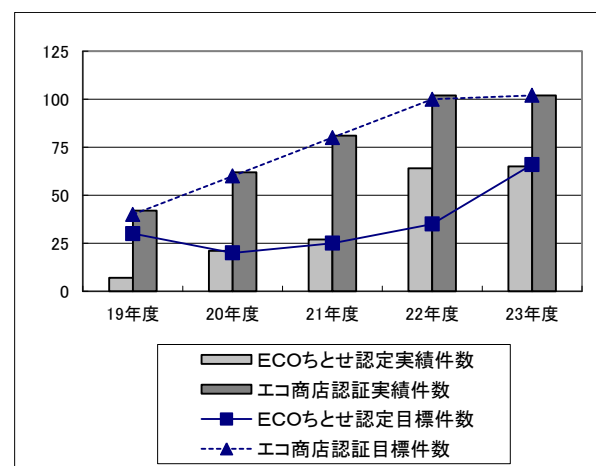


表12 ECOちとせ及びエコ商店件数の推移

年度		19	20	21	22	23
ECOちとせ	目標	30	20	25	35	66
	実績	7	21	27	64	65
	評価	×	○	○	○	×
エコ商店	目標	40	60	80	100	102
	実績	42	62	81	102	102
	評価	○	○	○	○	○

※件数は各年度3月末現在の認定・認証登録件数

※評価の○は目標達成、×は未達成、－は非該当

(5) 環境関連施策の推進

市民の環境意識の向上や生活環境の保全を図るため、下の表のとおり環境関連の諸施策を推進しました。

表 13 チャレンジ 25 キャンペーン等新規加入者数

年度		21	22	23
新規加入者数(人)	目標	500	500	500
	実績	532	1339	576
	評価	○	○	○

※21 年度はチームマイナス 6 % 加入者数 (平成 22 年 3 月末現在)

22、23 年度はチャレンジ 25 キャンペーン加入者数 (平成 24 年 3 月末現在)

※評価の○は目標達成、×は未達成、－は非該当

表 14 環境関連施策の取組

項目／年度	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
環境基本計画の推進			環境モニターの実施									
I S O 14001 の運用	I S O 認証取得継続				自己適合宣言と適正運用							
環境月間行事	行事の実施											
環境白書の発行	発行											
環境情報の提供	ホームページ、広報ちとせで実施											
エコイベントの実施					検討	(該当する課で実施)				4件実施		
公共交通機関の充実		循環コミュニティバスの全便適正運行										
太陽光発電利用の促進			購入助成実施			発電キット貸出実施						
環境規制地域等の指定			規制地域案を作成し道に提出							同左		
生活環境の保全	大気汚染 (NO2、SO2、SPM) の環境基準 100%達成											
	河川水質の定期監視測定実施と水質良好確認											
			防衛庁所有移転跡地の整備要望を年 1 回以上実施									
自然環境の保全	自然環境保全地区の監視、候補地の巡視・調査の実施											
	開発行為における巡視と指導を行い、法令等の適合を確認											
水産資源の保全			ヒメマス養殖・放流の実施									
都市計画マスタープランに基づく市街地形成推進			区域等決定									
景観基本計画の推進	ガイドライン策定		景観教育等の実施									

5 省エネルギー・省資源の推進

(1) エネルギー使用に伴う温室効果ガス排出量の削減

市の事務事業から発生する温室効果ガス排出量は、千歳市地球温暖化防止実行計画に基づき平成 22 年度までに平成 11 年度比 8 パーセント削減を目標にして取組を推進しました。

I S O 適用範囲のエネルギー使用に伴う温室効果ガス排出量は、下の図表のとおり多くの年度で目標を達成しました。しかし、平成 22 年度は、記録的な猛暑の影響などから平成 11 年度比 8 パーセント削減の目標に対して 7.5 パーセント削減に止まりました。

平成 23 年度は、14 年度と比較すると 8.6 パーセントの削減となりました。

図 5 温室効果ガス排出量の推移 (I S O 適用範囲)

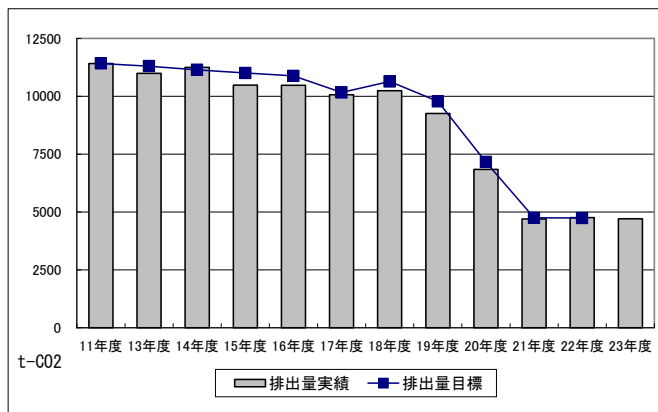


図 6 温室効果ガス削減率の推移 (I S O 適用範囲)

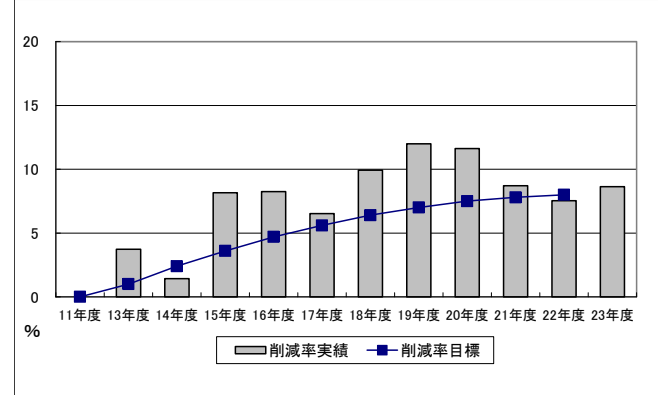


表 16 温室効果ガス排出状況 (I S O 適用範囲)

年 度	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
基準年度排出実績 (t-CO2)	11420	11420	11420	11420	11420	10770	11370	10521	7746	5154	5154	5154
目 削減率 (%)	—	1.0	2.4	3.6	4.7	5.6	6.4	7.0	7.5	7.8	8.0	—
標 排出量 (t-CO2)	—	11306	11146	11009	10883	10167	10643	9784	7165	4752	4741	—
実 削減率 (%)	0.0	3.7	1.4	8.2	8.3	6.5	9.9	12.0	11.6	8.7	7.5	8.6
績 排出量 (t-CO2)	11420	10993	11256	10488	10478	10067	10242	9259	6845	4705	4765	4709
評価 (○・×)	—	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	—

※目標使用量は、各年度の適用範囲施設の基準年度(平成 14 年度)使用実績を基準にした値
平成 23 年度は目標の基準年度を改めたため、平成 14 年度と比較した実績のみ記載しています

表 15 I S O 適用範囲の変化とその影響

年	できごと	影 響 (CO2 換算)
17	市営牧場の指定管理、市民文化センターの休館	△800t
18	市民文化センターの開館	750t
19	図書館、市民文化センターの指定管理と営繕作業所の閉鎖	△1050t
20	ヒメマスふ化場、浄化センターの包括委託、公民館の指定管理、千歳保育所の閉鎖、子育て総合支援センターの開館	△4100t
21	蘭越浄水場の委託化、温水プールの指定管理	△3400t

※影響は基準年度(平成 11 年度)の排出実績

※排出量は環境省(平成 11 年 6 月)『温室効果ガス算定ガイドライン』の係数等を基に算定
※平成 13～15 年度は適用前の施設分を含む

(2) 水資源（上水道）の使用量の削減

上水使用量は、職員の環境配慮行動の浸透などから、下の図表のとおり削減が進み、各年度の目標を達成するとともに、平成 22 年度には平成 14 年度比 13.5 パーセント削減を達成しました。平成 23 年度の目標は、業務形態の変更や設備の更新など特別な場合を除き、省エネ法に合わせて「平成 21 年度実績値以内」に設定しました。平成 23 年度実績を平成 14 年度と比較すると 16.2 パーセントの削減となりました。

図 7 上水使用量の推移（ISO適用範囲）

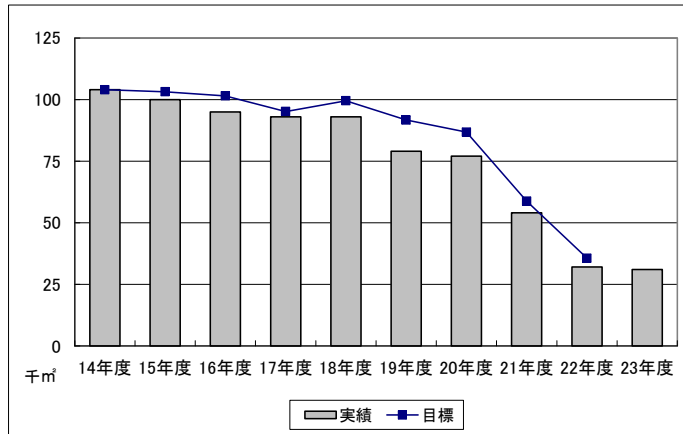


図 8 上水使用量削減率の推移（ISO適用範囲）

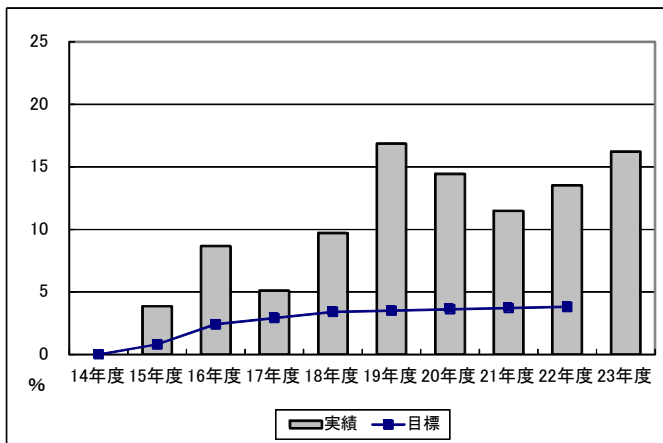


表 17 ISO適用範囲の変化とその影響

年	できごと	影 響
17	市営牧場の指定管理、市民文化センターの休館	△7千m³
18	市民文化センターの開館	5千m³
19	図書館、市民文化センターの指定管理と営繕作業所の閉鎖	△7千m³
20	ヒメマスふ化場、浄化センターの包括委託、公民館の指定管理、千歳保育所の閉鎖、子育て総合支援センターの開館	△6千m³
21	蘭越浄水場の委託化、温水プールの指定管理	△34千m³
22	学校給食センターの一部委託	△24千m³

※影響は基準年度(平成 14 年度)の使用実績

表 18 上水使用量削減状況（ISO適用範囲）

※平成 15 年度は適用前の施設分を含む

年 度		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
基準年度使用実績 (千m³)		104	104	104	98	103	95	90	61	37	37
目 標	削減率 (%)	—	0.8	2.4	2.9	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	—
	使用量 (千m³)	—	103	102	95	99	92	87	59	36	—
実 績	削減率 (%)	0.0	3.8	8.7	5.1	9.7	16.8	14.4	11.5	13.5	16.2
	使用量 (千m³)	104	100	95	93	93	79	77	54	32	31
評価 (○・×)		—	○	○	○	○	○	○	○	○	—

※目標使用量は、各年度の適用範囲施設の基準年度(平成 14 年度)使用実績を基準にした値
平成 23 年度は目標の基準年度を改めたため、平成 14 年度と比較した実績のみ記載しています

(3) 省エネルギー・省資源の取組による経費の削減

I S O適用範囲のエネルギー及び上水の使用量削減の取組による経費の削減効果は、下の表のとおり平成 14 年度実績金額を基準にすると、平成 15 年度から 9 年間の累計でおよそ 1 億 4 千 5 百万円の削減となりました。

この削減額は、平成 15 年度以降、年々拡大しましたが、適用範囲が縮小したことなどから、平成 19 年度をピークに減少傾向に転じました。

図 9 経費の削減状況(平成 14 年度比)

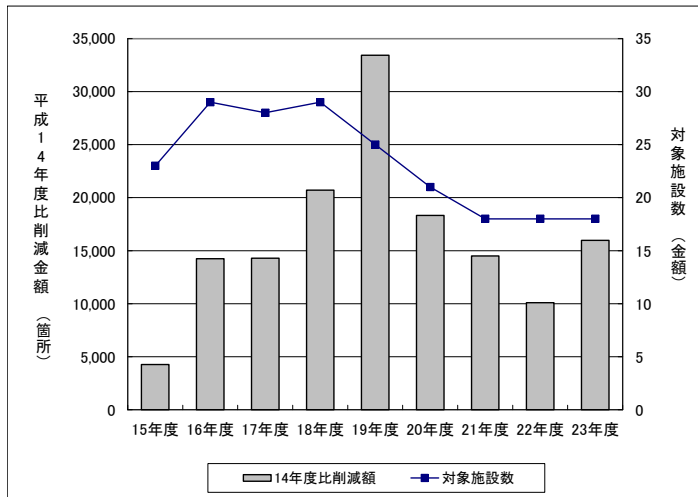


表 19 経費の削減状況(平成 14 年度比)

年 度	15	16	17	18	19	20	21	22	23
対象施設数 (箇所)	23	29	28	29	25	22	18	18	18
対 14 年度比削減金額(千円)	4,266	14,243	14,297	20,715	33,421	18,318	14,505	10,098	15,970
上記削減金額累計額(千円)	4,266	18,509	32,806	53,521	89,942	105,260	119,765	129,863	145,833

※数値目標設定をした施設数とその施設の平成 14 年度比削減金額の合計(平成 20 年度から適用範囲になった子育て総合支援センターは除く)

※削減金額は、各年度のエネルギー等の使用量及び契約単価(電力は榊北海道電力、ガソリン、軽油、A 重油及び灯油は市の契約単価、都市ガスは榊北海道瓦斯、上水道は千歳市水道局)により算出

(4) 用紙類の使用量の削減

用紙類の使用量は、会議資料の簡素化や両面印刷、不用紙の裏面使用などの環境配慮行動の推進により、下の図表のとおり当初は適用範囲の拡大もあり増加しましたが、その後はおおむね削減傾向を維持しました。

図 10 用紙使用量の推移（ISO適用範囲）

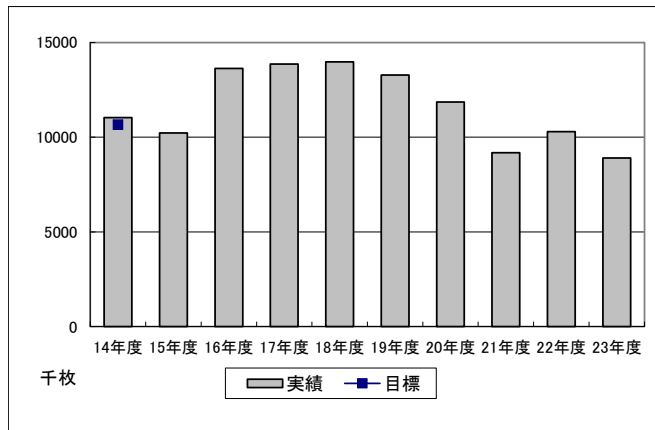


表 20 用紙使用量の推移

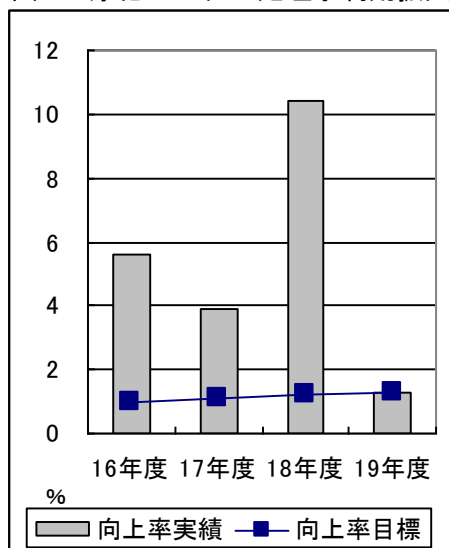
(千枚)

年度	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
目標	10663	使用実績の把握								
実績	11041	10229	13637	13864	13980	13290	11865	9181	10291	8909

(5) その他の省エネルギー・省資源の取組

その他の省エネルギー・省資源の取組としては、下の図表のとおり機器の冷却用に使用する「浄化センター処理水の利用拡大」と「環境センター廃棄物焼却炉の余熱利用の拡大」などの取組を推進しました。

図 11 浄化センター処理水利用拡大



※平成 15 年度実績比の向上率

表 21 浄化センター処理水の利用拡大の推移

(%)

年度	16	17	18	19
向上率目標	1.0	1.1	1.2	1.3
向上率実績	5.6	3.9	10.4	1.3
評価	○	○	○	○

※向上率は平成 15 年度処理水使用量実績比

評価の○は目標達成、×は未達成、－は非該当

表 22 その他の省エネルギー・省資源の取組

項目／年度	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
廃棄物焼却炉の余熱利用	安定供給実施		ボイラー蒸発量能力比 75%以上確保							
救急・災害出動件数の年間増加抑制					前年比 100 件以内の増					

6 廃棄物の減量化とリサイクルの推進

(1) 廃棄物排出量の削減

廃棄物排出量は、平成 14 年度を基準に毎年度削減率を 1 パーセントずつ進め、平成 22 年度までに平成 14 年度比 8 パーセント削減を目標に取組を推進しました。適用範囲の廃棄物排出量は、下の図表のとおり削減が進み、平成 22 年度には平成 14 年度比 21.4 パーセント削減を達成しました。

平成 23 年度の目標は、業務形態の変更や設備の更新など特別な場合を除き、省エネ法に合わせて「平成 21 年度実績値以内」に設定しました。平成 23 年度実績を平成 14 年度と比較すると 26.9 パーセントの削減となりました。

図 12 廃棄物排出量の推移 (ISO 適用範囲)

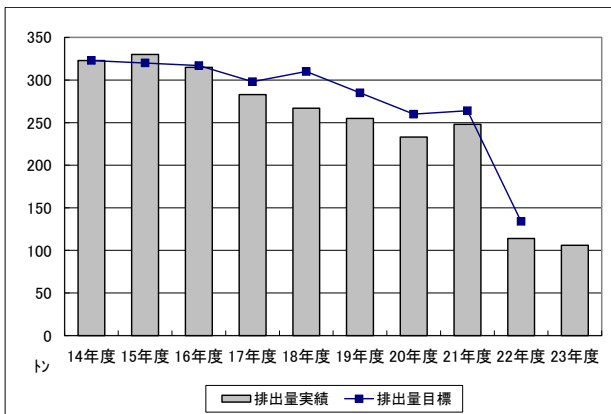


図 13 廃棄物排出量削減率の推移 (ISO 適用範囲)

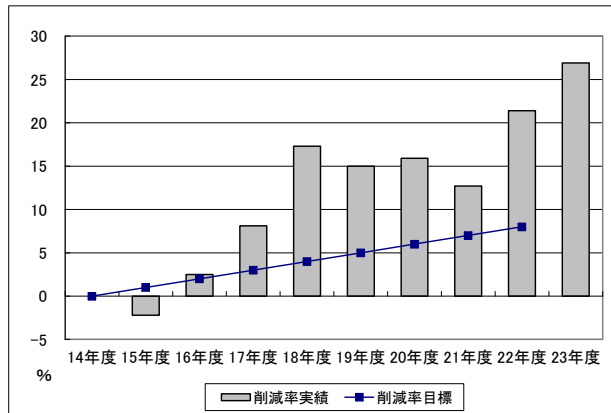


表 23 ISO 適用範囲の変化とその影響

年	できごと	影響
17	市民文化センターの休館	△12 t
18	市民文化センターの開館	12 t
19	図書館、市民文化センターの指定管理	△23 t
20	浄化センターの包括委託、公民館の指定管理、千歳保育所の閉鎖、子育て総合支援センターの開館	△14 t
21	温水プールの指定管理	△2 t
22	学校給食センターの一部業務委託	△139 t

※影響は基準年度(平成 14 年度)の排出実績

表 24 廃棄物排出量の削減状況 (ISO 適用範囲)

※平成 15 年度は適用前の施設分を含む

年 度		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
基準年度排出実績 (トン)		323	323	323	308	323	300	277	284	145	145
目 標	削減率 (%)	—	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	—
	排出量 (トン)	—	320	317	298	310	285	260	264	134	—
実 績	削減率 (%)	0.0	△2.2	2.5	8.1	17.3	15.0	15.9	12.7	21.4	26.9
	排出量 (トン)	323	330	315	283	267	255	233	248	114	106
評価 (○・×)		—	×	○	○	○	○	○	○	○	—

※目標排出量は、各年度の適用範囲施設の基準年度(平成 14 年度)排出実績を基準にした値

平成 23 年度は目標の基準年度を改めたため、平成 14 年度と比較した実績のみ記載しています

(2) 廃棄物リサイクル率の向上

廃棄物リサイクル率は、毎年度1パーセントずつ向上させ、平成22年度までに平成14年度比8パーセント向上を目標に取り組みました。その結果、下の図のとおり平成21年度まで毎年度目標を上回りました。平成22年度は、これまで再資源化率の高かった学校給食センターが業務の委託化により適用除外となったことに伴い。全体の再資源化率は低下しましたが、適用範囲においては目標を上回る平成14年度比12.2パーセント向上を達成しました。

平成23年度の目標は、業務形態の変更や設備の更新など特別な場合を除き、省エネ法に合わせて「平成21年度実績値を維持」に設定しました。平成23年度実績を平成14年度と比較すると14.6パーセントの向上となりました。

図 14 廃棄物リサイクル率の推移（ISO適用範囲）（%）

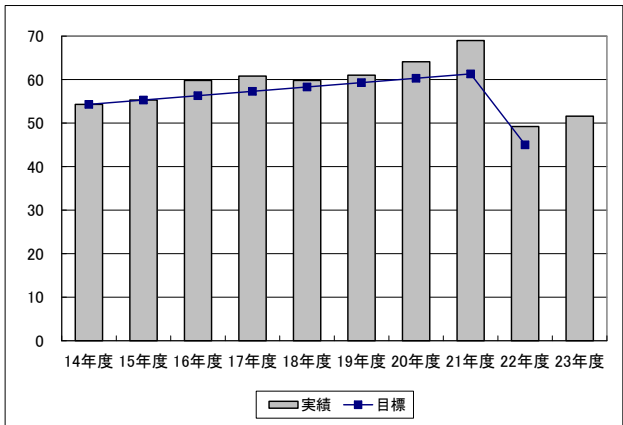


表 25 廃棄物リサイクル率の推移（ISO適用範囲）

年 度		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
基準年度実績 (%)		54.3	54.3	54.3	54.3	54.3	54.3	54.3	54.3	37.0	37.0
目 標	向上率 (%)	—	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	—
	目標率 (%)	—	55.3	56.3	57.3	58.3	59.3	60.3	61.3	45.0	—
実 績	率実績 (%)	54.3	55.3	59.8	60.8	59.8	61.0	64.1	69.0	49.2	51.6
	基準年度比 (%)	0.0	1.0	5.5	6.5	5.5	6.7	9.8	14.7	12.2	14.6
評価 (○・×)		—	○	○	○	○	○	○	○	○	—

※目標率は、各年度の適用範囲施設の基準年度(平成14年度)実績を基準にした値
平成23年度は目標の基準年度を改めたため、平成14年度と比較した実績のみ記載しています

(3) 産業廃棄物のリサイクル化の推進

産業廃棄物のリサイクル化を推進するため、表26のように上下水道の処理過程から排出される汚泥のリサイクルの取組を実施しました。

表 26 産業廃棄物のリサイクル化の取組

項目／年度	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
浄水汚泥の緑農地還元への推進			還元実施								
下水汚泥の緑農地利用への推進			100%利用								

7 グリーン購入（環境に配慮した物品）の推進

（１） グリーン購入の取組

グリーン購入（環境に配慮した物品の優先購入）は、平成 13 年度から取組を実施しました。

その結果、平成 13 年度は対象品目の購入率 80 パーセント以上の目標を 7 品目で達成できませんでしたが、表 27 のとおり平成 14 年度以降は毎年度 100 パーセントを達成しました。

表 27 グリーン購入の取組状況

項目／年度	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
対象品目のグリーン購入の推進	取組実施	グリーン購入率 100 パーセント達成									

（２） 低公害車の率先導入

低公害車導入の取組では、導入目標の数値設定は行いませんでしたが、図 15 及び表 28 のとおり平成 14 年度以降、天然ガス車やハイブリッド車など、平成 23 年度までに 49 台導入し、環境に配慮した車両の導入を推進しました。

図 15 低公害車の導入状況

（台）

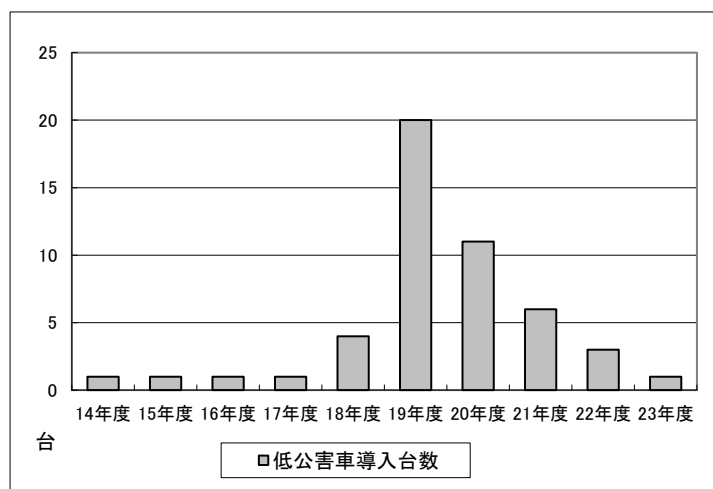


表 28 低公害車の導入状況

（台）

年度	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
天然ガス車	1									
ハイブリッド車		1	1		2	1	1			
低排出ガス車				1	2	19	10	6	3	1
合 計	1	1	1	1	4	20	11	6	3	1

8 環境教育・環境学習の充実

(1) 環境教室・環境学習の実施

下の図表のとおり自然教室、環境教室、保育所での環境教育の実施及び浄化センター、浄水場の施設見学の受入れのほか、平成 21 年度からは環境行事の体験や環境の学習など、楽しみながら環境について学ぶ「エコ・カレッジ」事業を創設するなどして、市民への環境意識の啓発を図りました。

図 16 環境教室の実施状況

(回)

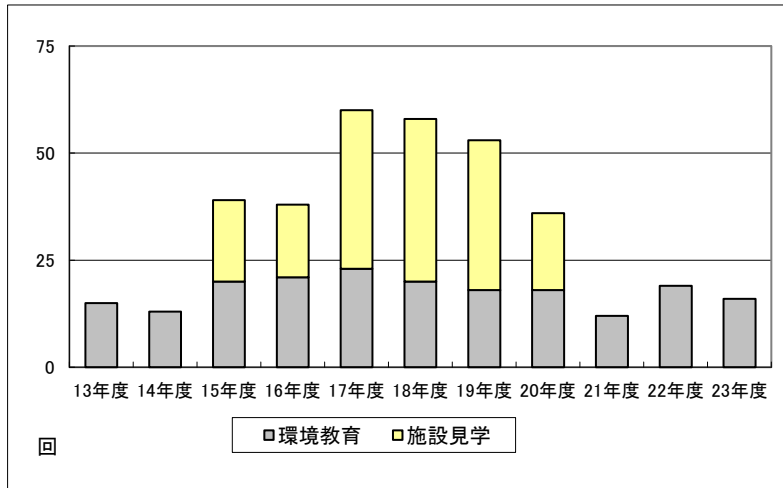


図 17 エコ・カレッジの実施状況(人)

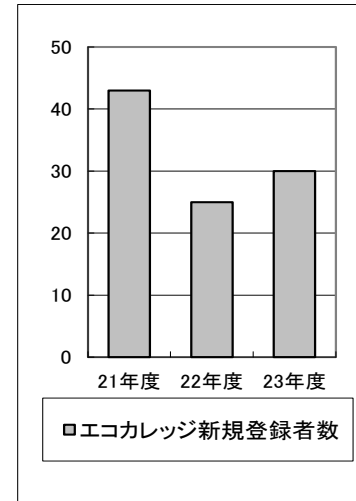


表 29 環境教室の実施状況

(回)

年度	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
自然教室	8	7	8	8	7	7	7	6	1	5	3
環境教室	7	6	8	9	8	5	3	6	5	8	3
保育所			4	4	8	8	8	6	6	6	8
施設見学			19	17	37	38	35	18			
合計	15	13	39	38	60	58	53	36	12	19	14

表 30 エコ・カレッジの実施状況

年度		21	22	23
新規登録者数(人)	目標	80	80	30
	実績	43	25	30
	評価	×	×	○

※評価の○は目標達成、×は未達成、
—は非該当

※「自然教室」、「環境教室」は環境課が実施した教室の回数
「保育所」は千歳・真々地・北栄・末広の各保育所で実施した回数
「施設見学」は浄化センター、浄水場の施設見学年件数

表 31 その他の環境教育・環境学習の取組

項目／年度	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
子ども環境白書の作成			発行								
図書館の所蔵図書の利用推進			利用啓発実施								
図書館の移動図書館車の運行			計画どおり運行実施								

9 公共工事における環境への負荷の低減

(1) 公共工事における環境負荷低減の取組

公共工事での建設副産物の再資源化や環境に配慮した建設資機材の使用などを推進し、表 32 のとおり全ての工事において環境への負荷の低減を図りました。

表 32 公共工事における環境負荷低減の取組

項目／年度	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
建設副産物(アスファルト・コンクリート塊)の再資源化	該当工事全てで実施										
環境に配慮した建設資材の使用	調査	該当工事全てで実施									
新築・改築時の省エネ機器と有害物質の少ない資材の導入		該当工事全てで実施									
環境配慮型建設機械(低騒音・振動型・排出ガス対策型)の使用		該当工事全てで実施									

(2) 公共工事における自然環境の再生、環境の向上

公共工事における自然環境の保全の推進を図るため、図 18 及び表 33 のとおり平成 13 年度以降、「自然環境の再生」の取組を 18 件、「公園・緑地の確保」の取組を 206 件、「緑化の推進」の取組を 270 件実施しました。

図 18 公共工事における自然環境の再生、環境の向上の取組

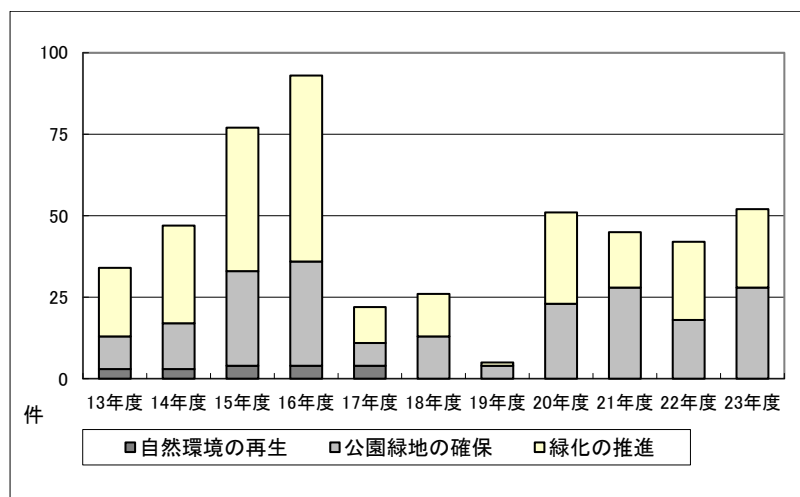


表 33 公共工事における自然環境の再生、環境の向上の取組

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	合計
自然環境の再生	3	3	4	4	4	0	0	0	0	0	0	18
公園緑地の確保	10	14	29	32	7	13	4	23	28	18	28	206
緑化の推進	21	30	44	57	11	13	1	28	17	24	24	270
合計	34	47	77	93	22	26	5	51	45	42	52	494

(1) 教育訓練の実施

環境マネジメントシステムの運用に実際に関わる職員等の自覚を促し、取組に必要な力量を備え、職員等が主体的に環境に配慮した行動をするために、表 34 に基づく教育及び訓練を毎年実施しました。

表 34 教育・訓練の内容

種 類	対 象 者	目 的	内 容	実施回数	実 施 者
管理者研修	実行責任者以上の管理者	システムの重要性を確認し、管理者としての自覚を高める。	環境方針の周知、システムの重要性を確認し、効果的に機能させるための役割、責任、権限など、必要な教育・訓練や環境情報の伝達をとおして、管理者としての自覚を高める。	年 1 回以上	環境管理事務局及び外部研修機関等
日常研修	管理者以外の職員	環境方針を理解し、環境問題に対する自覚を向上させる。	環境方針、環境目的・目標、システムなどの理解を深め、手順、要求事項に適合することの重要性について、教育・訓練や環境情報の伝達をとおしてシステムに参加することへの意義と責任を自覚させる。	必要の都度	実行責任者
新規採用者研修	新規採用職員	一般的な環境に対する自覚を高める。	環境の現状、環境方針、目的・目標、システム等の基本について理解を深める。	採用時 1 回	実行責任者及び環境管理事務局
有意業務従事者研修	有意業務に従事する職員	有意業務を認識し、知識の習得と能力の確保を図る。	作業活動による著しい環境影響の重要性を確認し、改善活動による効果や運用手順を逸脱した場合の予想結果などについて、教育・訓練をとおして認識を深め、特性にあわせ、適切な対応や管理などを手順通り行えるよう知識の習得と能力の向上を図る。	必要の都度	実行責任者及び環境管理事務局
順法研修	法規制等の順守を求められる事務、事業等に従事する職員	法的及びその他の要求事項を理解し、その順守を図る。	法規制上の要求事項及び内部の要求事項が合致することを確実にする。	年 1 回以上	実行責任者及び環境管理事務局
内部環境監査員研修	内部環境監査員候補者	内部環境監査員の育成を行う。	内部環境監査員としての知識及び技術の習得を目指す。	必要の都度	外部研修機関等
特定業務従事者研修	特定業務に従事する職員	特定業務に関する専門能力の向上を図る。	特別な知識を必要とする著しい環境影響のある作業の重要性を認識し、適切な訓練の実施や教育・経験をとおして専門知識・能力の向上を図る。	年 1 回以上	実行責任者及び有資格者
緊急事態試行訓練	特定業務を所管する部門の職員全員	緊急事態対応手順の有効性を確認する。	緊急時の環境汚染を最小限にする。	年 1 回以上	実行責任者

(2) コミュニケーション

組織の環境方針や目的、目標に対する職員等の自覚を高め、また、利害関係者への組織の環境マネジメントシステムなどに関係する情報の提供及び経営層の環境に対する約束を社会に向けて発信するために、内部の関係部門間及び外部の利害関係者等とのコミュニケーションを行いました。

組織内においては、環境管理統括者や環境管理責任者の指示の伝達や実行部門間の情報伝達をその都度、文書化するなどして行いました。また、組織外から寄せられる苦情などは、表 35 のとおり環境課で行われるほか、空港・基地課や広報広聴課などそれぞれの担当部門で受付し、対応しました。

このうちシステムの運営に影響を及ぼすと判断されるものではありませんでした。

表 35 公害苦情件数の推移

※環境課受付分（環境白書より引用）

年 度	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
総 数	57	33	38	29	39	38	24	20	20	15	12
大 気 汚 染	18	12	18	11	18	12	12	6	8	1	1
水 質 汚 濁	0	0	2	1	1	2	0	1	0	0	0
騒 音	33	10	9	7	3	9	2	3	2	4	2
振 動	0	1	1	1	4	2	1	0	1	2	2
悪 臭	6	8	7	5	11	7	5	9	7	8	5
そ の 他	0	2	1	4	2	6	4	1	2	0	2

(3) 文書・文書管理

ISO14001の要求事項にそって取組に必要な環境管理マニュアルを定め、要綱・要領、手順書、活動文書、記録、外部文書により、表 36 のとおり体系的に文書を管理しました。また、「環境マネジメントシステム文書及び文書管理要領」により文書の管理や廃棄などの運用を行いました。

表 36 環境マネジメントシステムの文書体系

文書の種類	内容
環境管理マニュアル	システムの核となる要素や相互作用をまとめた文書で、システム全体の概要を包括的に記述した基本文書
要綱	システムの具体的な取決めを定めた文書で、組織の構成や業務等に必要な事項を定めた文書
要領	システムの具体的な取決めを定めた文書で、職員がシステムに係る事務事業活動に関する処理をするに当たり、その手続きに必要な事項を定めた文書
手順書	要領を受けて、又は環境方針並びに環境目的・環境目標が確実に満たされる運用を行うため、事務及び事業活動における処理のより詳細な実手順をまとめた文書
活動文書	要綱、要領の実施に伴い発生するプログラム、登録表等の文書
記録	要領、手順に定められて行ったものの実施経過、集計結果、処置等の記録文書
外部文書	システムを運用するために必要な市の条例・規定等の既存文書

(4) 緊急事態への準備と対応

予想される環境関連事故や緊急事態を想定して、これらの環境への影響をできるだけ最小限にするために、表 37 のとおり緊急事態と想定される事項を特定するとともに、「緊急事態対応計画書」を作成して緊急事態発生時における対応手順を定めました。また、年 1 回以上、職員の対応訓練を行い、必要に応じて手順の見直しを行うなどして緊急事態に備える対応をしました。

表 37 緊急事態とした施設の種別と内容

施設の種別	緊急時の種類
地下タンク貯蔵所	①地震による燃料の流出、漏洩 ②人為的ミス、事故、故障による燃料の漏洩 ③火災の発生
温泉ゆう出地	①事故による爆発、火災の発生
給油取扱所	①地震による燃料の流出、漏洩 ②人為的ミス、事故、故障による燃料の漏洩 ③火災の発生

(5) 監視及び測定

設定した環境目標や法的要求事項などについて、毎月、各実行部門でその取組状況を測定・評価し、四半期ごとに環境管理事務局で取りまとめて進行状況を管理しました。

(6) 不適合の是正と不適合の発生を防ぐ予防措置

システムを運用していく中で、下記のような不適合が発生した場合は、次の機会に不適合が生じないように再発を防止するため、環境管理責任者、実行部門長及び実行責任者により、不適合の原因を特定し、除去する「是正処置」や「予防処置」を適宜実施しました。

不適合の定義

- ・ 手順から逸脱したとき
- ・ 環境目的・環境目標の月間目標値から 3 か月若しくは 3 回連続して外れ、又は年度活動計画に明示された予定を遅延し、設定した環境目標の達成が明らかに困難になったとき
- ・ 法的・その他要求事項の順守に関する監視・測定結果が定めから外れたとき
- ・ 利害関係者からの苦情があったとき
- ・ 監査による指摘があったとき
- ・ 年間の環境目標から逸脱したとき

(7) 外部審査と内部監査

平成 14 年 2 月の ISO 14001 の認証取得後は、外部の認証機関による審査登録を継続しながら、省エネルギーや省資源などの環境配慮行動の取組を推進しました。

平成 18 年 2 月には、これらの取組を通じて、職員の環境に対する意識の向上や継続的改善の手法が組織内に浸透したことから、外部の認証機関の審査を受けずに自らの責任において ISO 14001 との適合を自己決定する「自己適合宣言」に移行しました。

外部審査及び内部監査は、表 38 及び 39 のとおり実施しました。内部監査については、自己適合宣言への移行後、システムの信頼性や客観性の確保のため、ISO 14001 認証取得企業から内部環境監査員派遣の協力を得て実施し、ISO 14001 との適合と有効に機能していることが確認されています。

表 38 外部審査の状況

年度	内容	判定結果	審査登録機関
平成 14 年 2 月 20 日	新規審査	合格	(株)環境認証機構
平成 15 年 2 月 26 日	更新審査	合格	(株)環境認証機構
平成 16 年 2 月 18 日	更新審査	合格	(株)環境認証機構
平成 17 年 2 月 9 日	更新審査	合格	(株)環境認証機構

表 39 内部監査の状況

年度	監査対象	適合	重大な不適合	軽微な不適合	観察事項	備考(主な不適合の内容)
13	67	29	0	8	30	訓練・自覚、監視・測定
14	80	63	0	2	15	訓練・自覚、監視・測定
15	87	71	0	3	13	訓練・自覚、緊急事態
16	99	88	0	0	11	
17	96	87	0	2	7	目的、目標、実施計画(記録の誤り)
18	93	89	0	0	4	
19	93	91	0	0	2	
20	88	88	0	0	0	
21	86	83	0	1	2	運用管理(記録文書作成漏れ)
22	42	42	0	0	0	
23	56	55	0	1	1	訓練・自覚

(8) 環境管理統括者の見直し

システムが継続する適切性、妥当性かつ有効性を確実にするために、内部監査の結果、法的要求事項の順守評価の結果、環境目的及び環境目標の達成度などの情報から、環境管理統括者による環境方針、環境目的及び環境目標などの見直しを年 1 回以上行いました。

11 まとめ

(1) 取組の評価と課題

本市は、事業者として自らの事務事業から発生する環境影響を計画的に管理し、低減するとともに、地球環境の保全と創造への先導的役割を担うために、率先的に環境に配慮した行動を推進してきました。

平成14年2月にはISO14001の認証を取得（平成18年2月自己適合宣言に移行）し、環境マネジメントシステムによる環境管理のしくみを構築するとともに、これを職場内等に定着化させてきました。これにより、システムのPDCAサイクルを業務に生かすとともに、職員の環境意識の向上、エネルギー使用量や経費等の大幅な削減などの成果をもたらしました。

取組を継続するうえでの課題には、「運用事務の負担」、「適用範囲の縮小」がありました。これは、文書の作成や職員相互がチェックする内部環境監査、審査登録機関による外部審査など、ISO14001の規格が要求する事項に全課で対応することから職員に大きな負担がかかること、また、ISOの適用範囲は職員が常駐し、直接管理できる施設に限定しているため、指定管理などが拡大すると適用範囲が縮小し、効果が限定的になってしまうといった面がありました。

(2) 取組の成果

ア 事業者への波及

千歳版環境マネジメントシステム「ECOちとせ」認定制度を創設するなどして、市内事業者の環境マネジメントシステムの取組を促進し、環境へ配慮した事業活動を波及・拡大させました。

イ 職員の環境意識の向上と省エネルギー・省資源の推進

事業の実施に伴う環境配慮が浸透し、省エネルギー、紙などの資源の有効活用、グリーン購入などが徹底されました。

ウ 環境保全に係る職員間の情報の共有

環境に関する法令の把握や順守が徹底されるとともに、緊急事態への対応計画書など、事業推進にあたっての各種の環境配慮マニュアルの整備が進み、環境保全に関する職員間での情報の共有化が図られました。

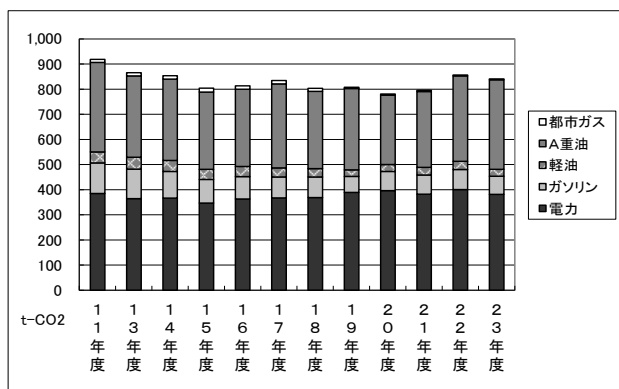
(3) 今後の方向性

これまで11年にわたりISO14001規格に基づく環境マネジメントシステムを運用し、取組の成果をあげてきましたが、国の法改正などにより省エネルギーや地球温暖化対策の取組が強化されるなど、本市においても、さらなる対策の強化が求められています。

このため、平成24年度以降は、平成20年に改正されたエネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）に基づく事業者単位でのエネルギー管理と、千歳市地球温暖化防止実行計画の目標達成に特化した独自の環境マネジメントシステムである「千歳市役所環境マネジメントシステム（通称：エコアクション）」へ全庁的に移行し、地球温暖化防止に貢献するとともに、省エネ・省資源を通じた事務事業におけるコスト削減に引き続き取り組むこととします。

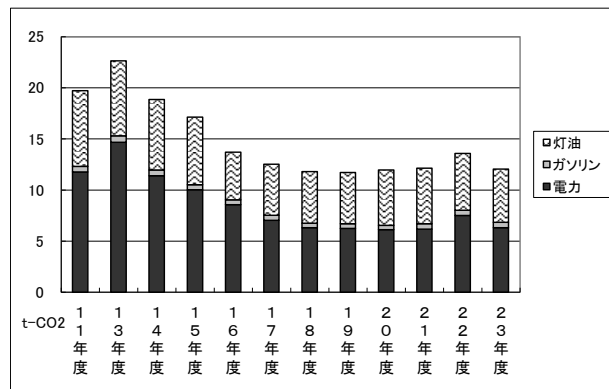
資料編 施設ごとの温室効果ガス(エネルギー起源二酸化炭素。車両用含む)排出量の状況

本庁舎



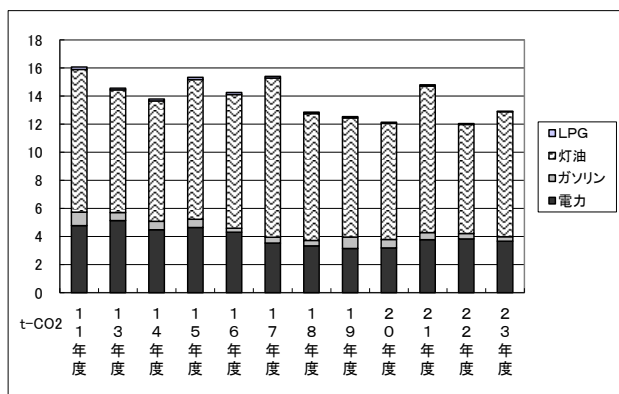
年度	11 年度	23 年度	増減
本庁舎 CO2 排出量	919t-CO2	841t-CO2	-78t-CO2 (-8.5%)

向陽台支所



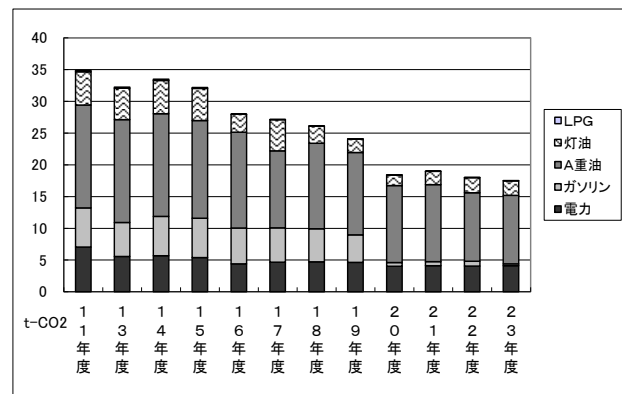
年度	11 年度	23 年度	増減
向陽台支所 CO2 排出量	20t-CO2	12t-CO2	-8t-CO2 (-40.0%)

東部支所



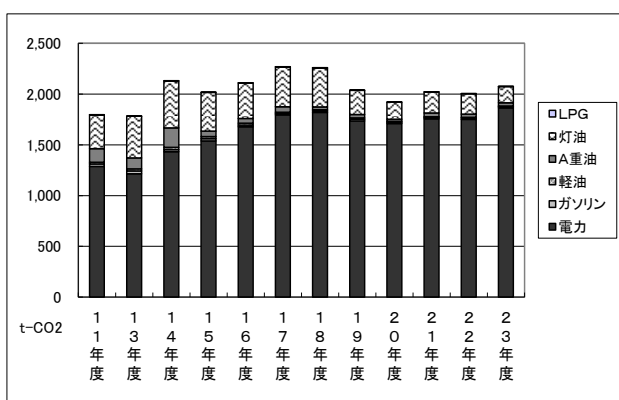
年度	11 年度	23 年度	増減
東部支所 CO2 排出量	16 t-CO2	13 t-CO2	-3t-CO2 (-18.8%)

支笏湖支所



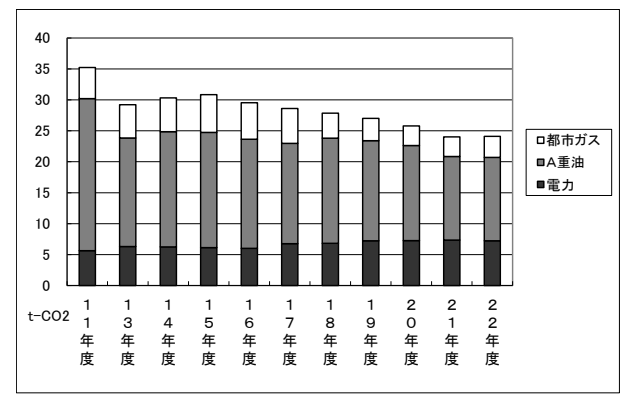
年度	11 年度	23 年度	増減
支笏湖支所 CO2 排出量	35t-CO2	18t-CO2	-17t-CO2 (-48.6%)

環境センター



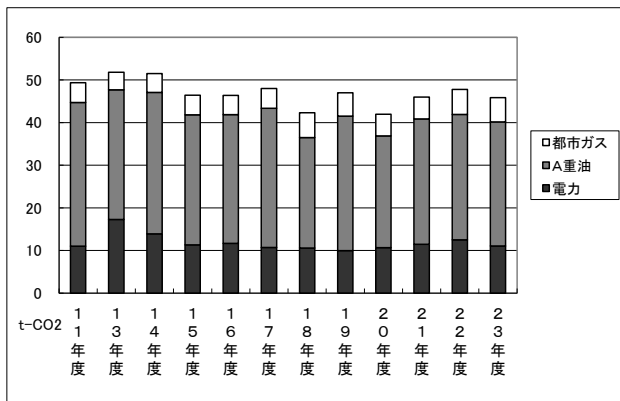
年度	11 年度	23 年度	増減
環境センター CO2 排出量	1795t-CO2	2074t-CO2	279t-CO2 (15.5%)

真々地保育所



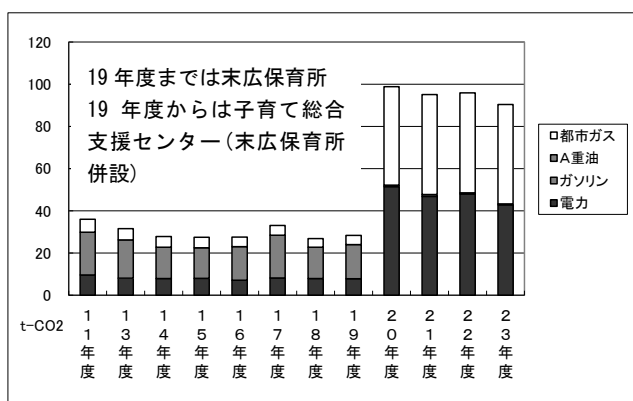
年度	11 年度	23 年度	増減
真々地保育所 CO2 排出量	35t-CO2	23t-CO2	-12t-CO2 (-34.3%)

北栄保育所



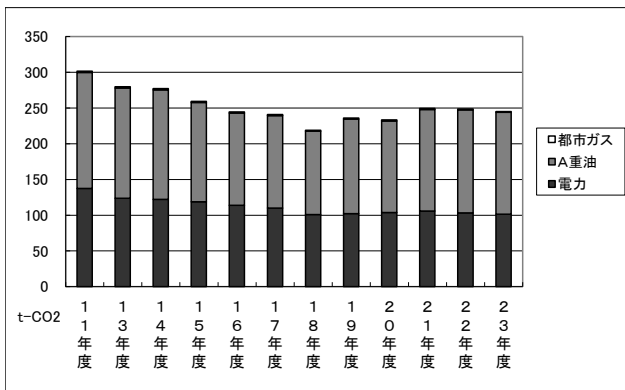
年度	11年度	23年度	増減
北栄保育所 CO2 排出量	49t-CO2	46t-CO2	-3t-CO2 (-6.1%)

子育て総合支援センター(末広保育所)



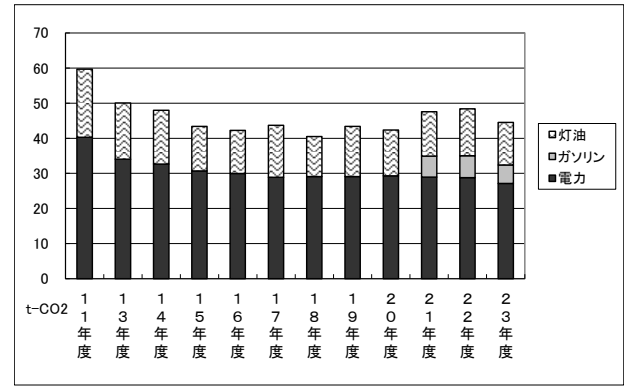
年度	11年度	23年度	増減
支援センター CO2 排出量	36t-CO2	90t-CO2	54t-CO2 (150.0%)

総合福祉センター



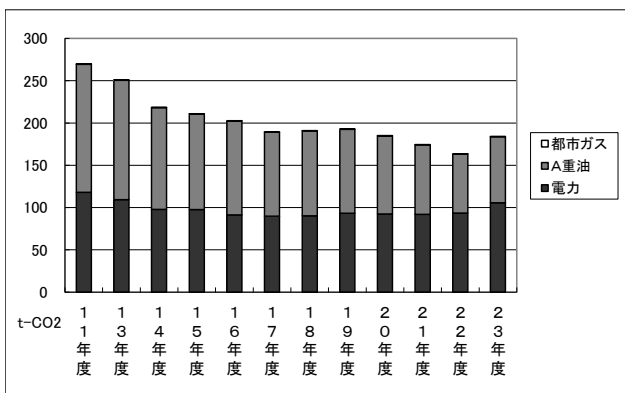
年度	11年度	23年度	増減
総合福祉センター CO2 排出量	302t-CO2	245t-CO2	-57t-CO2 (-18.9%)

西庁舎



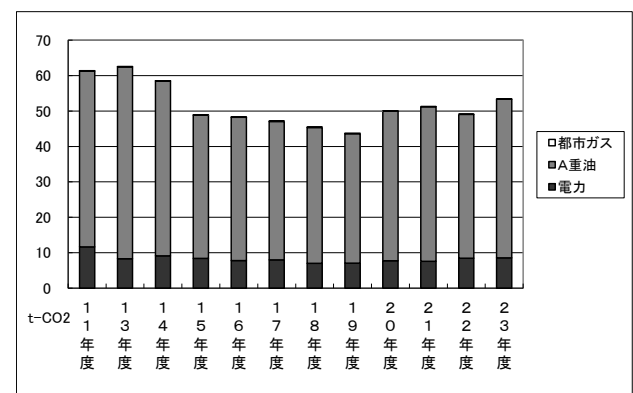
年度	11年度	23年度	増減
西庁舎 CO2 排出量	60t-CO2	46t-CO2	-14t-CO2 (-23.3%)

消防総合庁舎



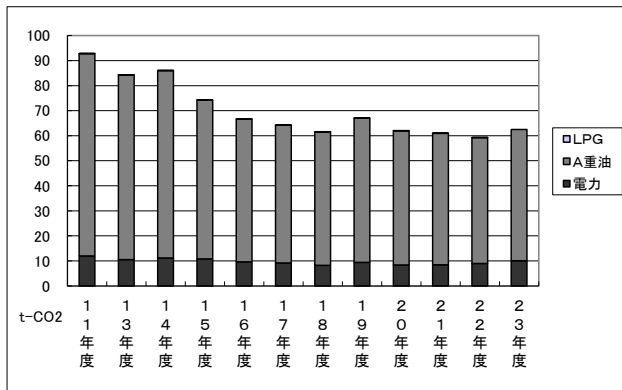
年度	11年度	23年度	増減
消防総合庁舎 CO2 排出量	270t-CO2	184t-CO2	-86t-CO2 (-31.9%)

消防署富丘出張所



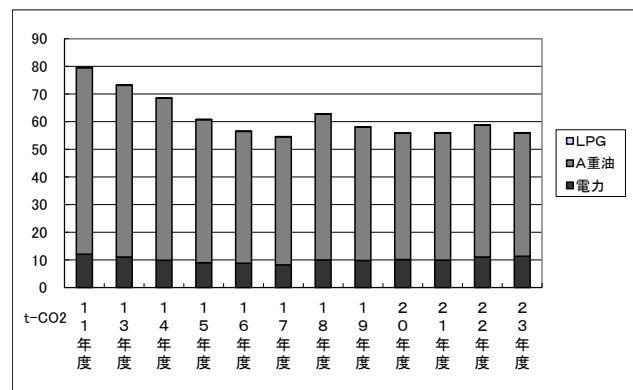
年度	11年度	23年度	増減
富丘出張所 CO2 排出量	61t-CO2	53t-CO2	-8t-CO2 (-13.1%)

消防署向陽台出張所



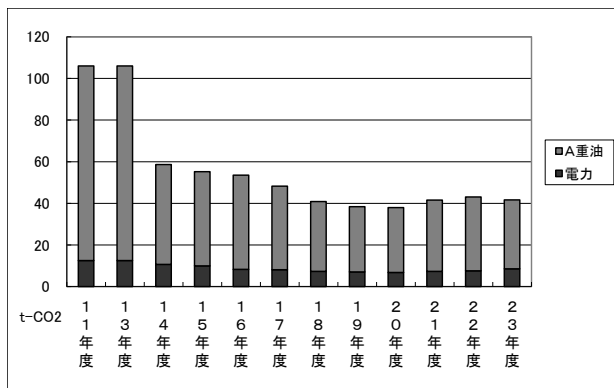
年度	11 年度	23 年度	増減
向陽台出張所 CO2 排出量	93t-CO2	63t-CO2	-30t-CO2 (-32.3%)

消防署西出張所



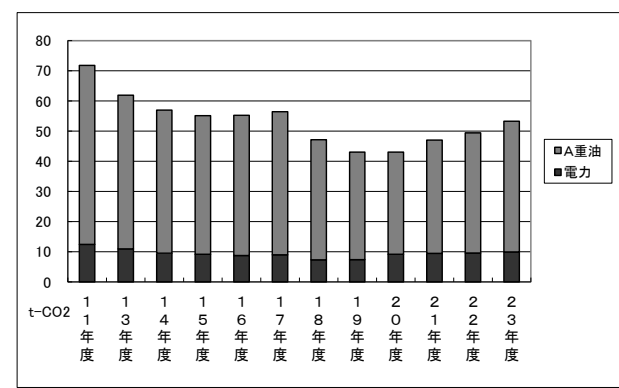
年度	11 年度	23 年度	増減
西出張所 CO2 排出量	80t-CO2	56t-CO2	-24t-CO2 (-30.0%)

消防署支笏湖温泉出張所



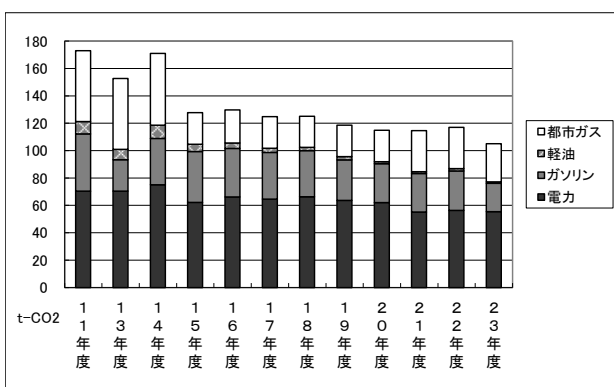
年度	11 年度	23 年度	増減
支笏湖温泉出張所 CO2 排出量	106t-CO2	41t-CO2	-65t-CO2 (-61.3%)

消防署祝梅出張所



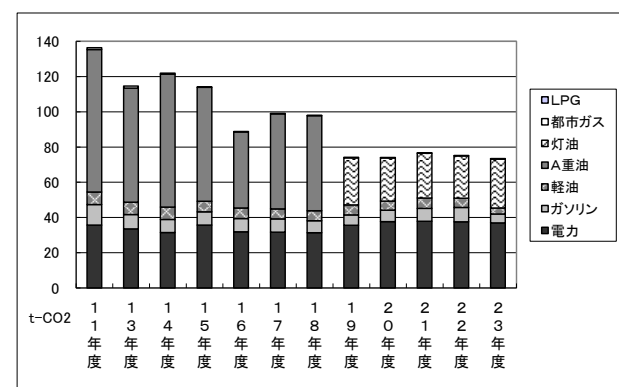
年度	11 年度	23 年度	増減
祝梅出張所 CO2 排出量	72t-CO2	53t-CO2	-19t-CO2 (-26.4%)

水道局庁舎



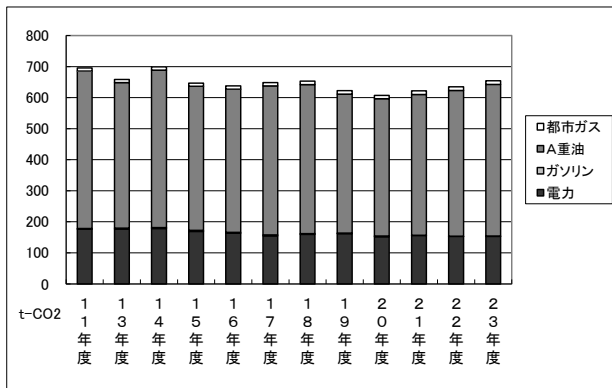
年度	11 年度	23 年度	増減
水道局庁舎 CO2 排出量	173t-CO2	105t-CO2	-68t-CO2 (-39.3%)

教育委員会庁舎



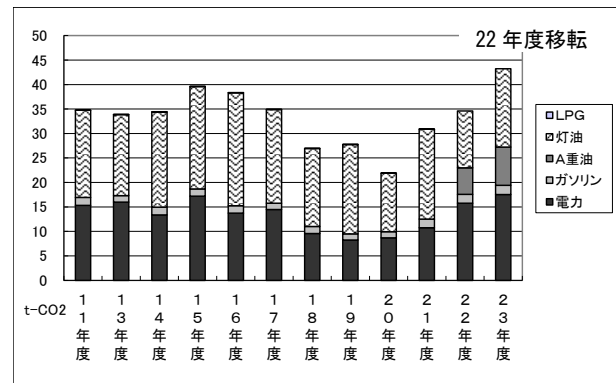
年度	11 年度	23 年度	増減
教育委員会庁舎 CO2 排出量	136t-CO2	73t-CO2	-63t-CO2 (-46.3%)

学校給食センター



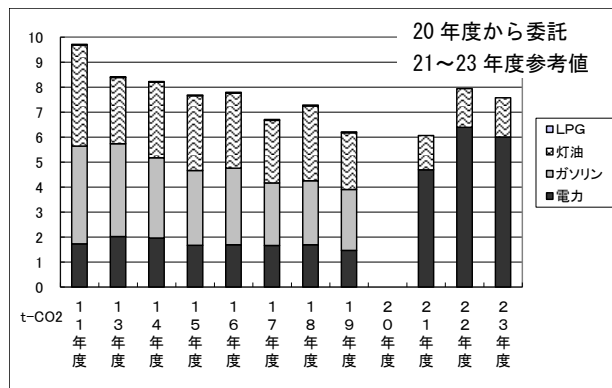
年度	11 年度	23 年度	増減
学校給食センター CO2 排出量	696t-CO2	654t-CO2	-42t-CO2 (-6.0%)

埋蔵文化財センター



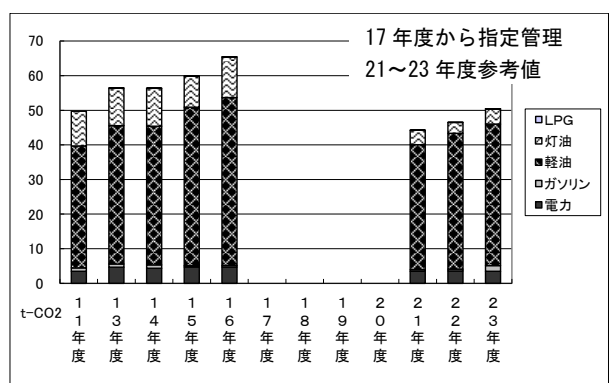
年度	11 年度	23 年度	増減
埋蔵文化財センター CO2 排出量	35t-CO2	43t-CO2	8t-CO2 (22.9%)

支笏湖ヒマラスふ化場(委託施設)



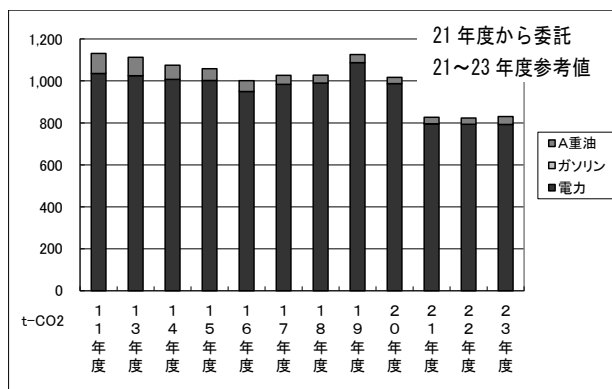
年度	11 年度	23 年度	増減
ヒマラスふ化場 CO2 排出量	10t-CO2	8t-CO2	-2t-CO2 (-20.0%)

市営牧場(指定管理施設)



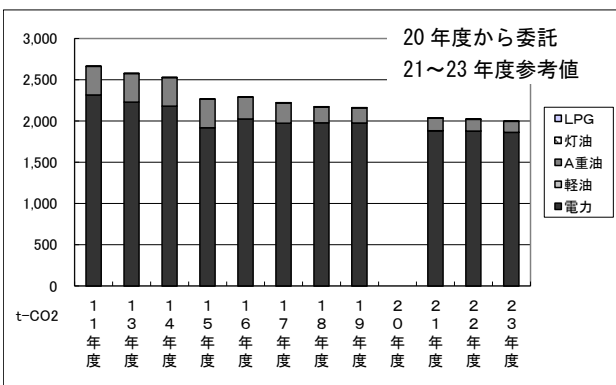
年度	11 年度	23 年度	増減
市営牧場 CO2 排出量	50t-CO2	50t-CO2	0t-CO2 (0.0%)

浄水場(委託施設)



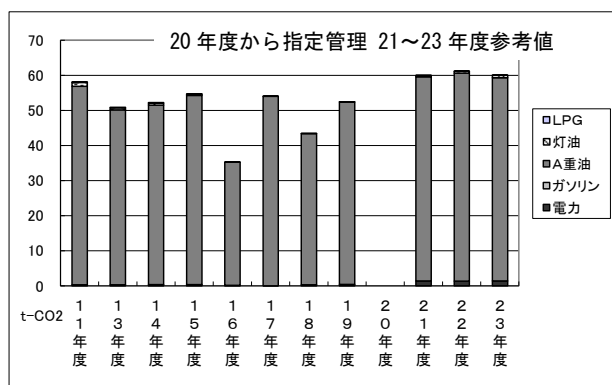
年度	11 年度	23 年度	増減
浄水場 CO2 排出量	1131t-CO2	830t-CO2	-301t-CO2 (-26.6%)

浄化センター(委託施設)



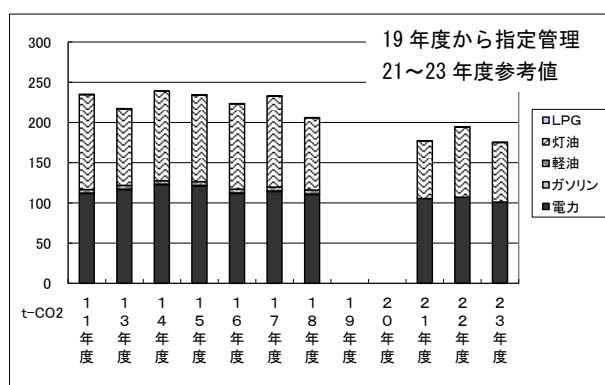
年度	11 年度	23 年度	増減
浄化センター CO2 排出量	2664t-CO2	1998t-CO2	-666t-CO2 (-25.0%)

公民館(指定管理施設)



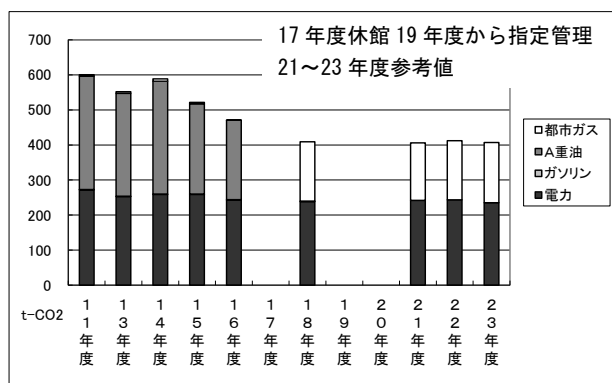
年度	11年度	23年度	増減
公民館 CO2 排出量	58t-CO2	60t-CO2	2t-CO2 (34.5%)

図書館(指定管理施設)



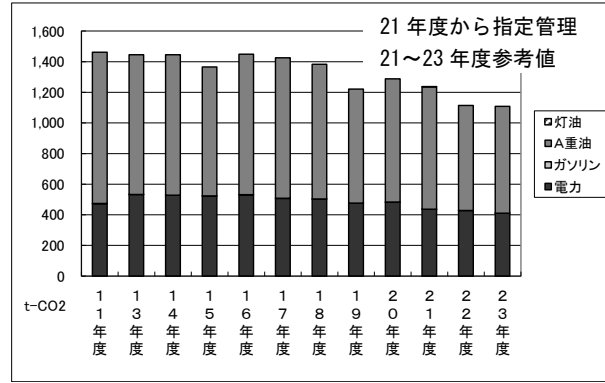
年度	11年度	23年度	増減
図書館 CO2 排出量	235t-CO2	175t-CO2	-60t-CO2 (-25.5%)

市民文化センター(指定管理施設)



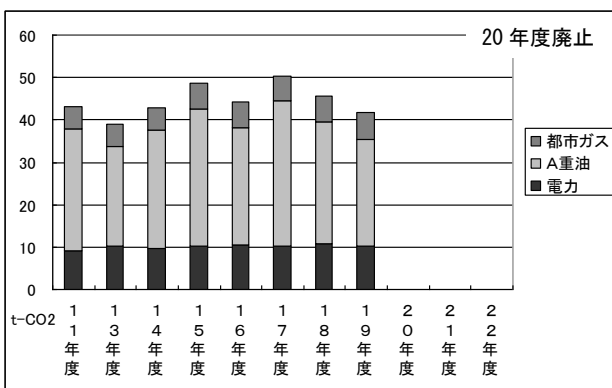
年度	11年度	23年度	増減
市民文化センター CO2 排出量	601t-CO2	407t-CO2	-194t-CO2 (-32.3%)

温水プール(指定管理施設)



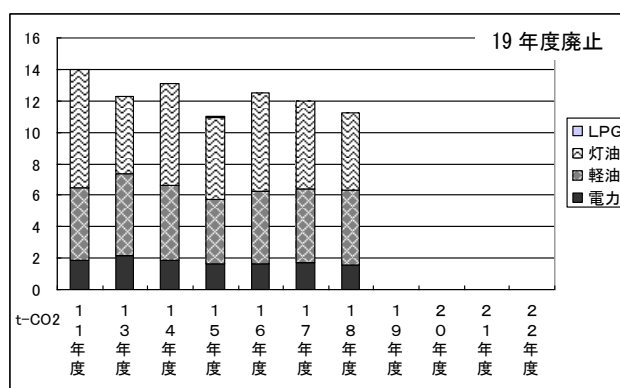
年度	11年度	23年度	増減
温水プール CO2 排出量	1461t-CO2	1108t-CO2	-353t-CO2 (-24.2%)

千歳保育所(廃止施設)



年度	11年度	23年度	増減
千歳保育所 CO2 排出量	43t-CO2	0t-CO2	-43t-CO2 (-%)

営繕作業所(廃止施設)



年度	11年度	23年度	増減
営繕作業所 CO2 排出量	14t-CO2	0t-CO2	-14t-CO2 (-%)

資料編 ISO14001の取組のあゆみ

平成 13 年 3 月	市長が市政執行方針で ISO14001 認証取得を宣言
8 月	市長、環境方針を制定
9 月	環境マネジメントシステム（EMS）の運用開始（本庁舎、西庁舎、福祉センター、消防総合庁舎及び消防署 4 出張所 8 施設、54 課、640 人）
10 月	外部の審査登録機関による書類審査及び予行審査を受審
11～12 月	内部環境監査を実施
12 月	初動審査を受審
平成 14 年 1 月	本審査を受審
2 月	ISO14001 の認証取得（登録日 2002 年 2 月 20 日）
4 月	新たに環境センター、3 支所、4 保育所など 12 施設、9 課 129 人を認証登録範囲に追加するため EMS 運用開始
12 月	内部環境監査を実施
平成 15 年 1 月	1 年次定期サーベイランス審査・システム変更審査を受審
2 月	認証登録継続及び変更審査サイトの追加認証
4 月	新たに水道局庁舎、浄水場、浄化センター 3 施設、7 課、90 人を認証登録範囲に追加するため EMS 運用開始
10～11 月	内部環境監査を実施
平成 16 年 1 月	2 年次定期サーベイランス審査・システム変更審査を受審
2 月	認証登録継続及び変更審査サイトの追加認証
4 月	新たに教育委員会庁舎、市民文化センター、図書館など 8 施設、10 課、165 人を認証登録範囲に追加するため EMS 運用開始
10～11 月	内部環境監査実施
平成 17 年 1 月	更新審査・システム変更審査を受審
2 月	認証登録更新及び変更審査サイトの追加認証
5 月	市民文化センターが 1 年間改修工事により適用除外となる
12 月	市営牧場が指定管理により適用除外となる
	千歳市環境管理マニュアル改正（ISO14001：2004 版対応）
	内部環境監査員を市内 ISO 認証取得企業（キリンビール㈱、札幌日清㈱、ミツミ電機㈱）の内部環境監査員に委嘱
平成 18 年 1 月	内部環境監査実施
2 月	自己適合宣言へ移行（自己適合宣言日 2006 年 2 月 20 日）
11 月	内部環境監査実施
平成 19 年 4 月	千歳版環境マネジメントシステム「ECOちとせ」認定制度募集開始

6 月	市民文化センター、市民ギャラリー、図書館が指定管理により適用除外となる
8 月	E C O ちとせ認定事業所第 1 号・第 2 号が認定される
11 月	内部環境監査員を市内 ISO 認証取得企業（セイコーエプソン株）の内部環境監査員に委嘱 内部環境監査実施
平成 20 年 5 月	千歳公民館が指定管理者により、浄化センター及び支笏湖ヒメマスふ化場が包括的委託により、また、千歳保育所が施設の廃止により適用除外となる。子育て総合支援センターが施設の新設により適用範囲となる。
11 月	内部環境監査実施
平成 21 年 5 月	浄水場が委託化により、温水プールが指定管理者により適用除外となる
11 月	内部環境監査実施
平成 22 年 12 月	I S O 1 4 0 0 1 規格に基づく環境マネジメントシステムを見直し、エネルギー管理に重点化した市独自の新しい環境マネジメントシステムを構築・移行することを決定
平成 23 年 1 月	内部環境監査実施 E C O ちとせ認定事業所が 50 件を超える
平成 23 年 8 月	内部環境監査実施
平成 24 年 4 月	I S O 1 4 0 0 1 規格に基づく環境マネジメントシステムの運用を終了し、市独自の環境マネジメントシステム「千歳市役所環境マネジメントシステム(通称：エコアクション)」に移行

ISO14001の規格に基づく
環境マネジメントシステムの実施の成果
(平成13年度～平成23年度)
平成24年8月発行
千歳市市民環境部環境課省エネ推進係
〒066-8686 千歳市東雲町2丁目34
TEL 0123-24-0519
FAX 0123-22-8853
Eメール shoene@city.chitose.hokkaido.jp