

地球温暖化防止実行計画

平成 29 年 12 月

久 喜 宮 代 衛 生 組 合

目 次

第1章 計画策定の背景

- 1、計画策定の趣旨 1

第2章 基本的事項

- 1、実行計画の目的 2
- 2、実行計画の期間 2
- 3、計画の範囲 2
- 4、計画対象施設 2
- 5、計画の対象とする温室効果ガス 3

第3章 目標

- 1、温室効果ガス排出量の現状 5
- 2、温室効果ガス種別排出量 6
- 3、目標設定の考え方 7
- 4、温室効果ガス総排出目標 7

第4章 取組項目と取組内容

- 1、全施設に共通の取り組み
 - (1) 直接的取組 8
 - (2) 間接的取組 9
- 2、施設ごとの取り組み 10

第5章 計画の推進体制及び研修・意識向上と計画の公表

- 1、計画の推進組織 11
- 2、意識向上・計画の公表 11
- 3、今後の展開 11

第1章 計画策定の背景

1. 計画策定の趣旨

地球温暖化とは、地球表面の大気や海洋の平均温度が長期的に上昇する現象で、その主な原因は人為的な温室効果ガスの排出量の増加であるとされています。日本においても平均気温の上昇、農作物や生態系への影響、暴風や台風等による被害も観測されています。

平成 26 年 11 月に発表された気候変動に関する政府間パネル（I P C C）第 5 次評価報告書によれば、気象システムの温暖化には疑う余地がなく、1950 年代以降観測された変化の多くは数十年から数千年間にわたり前例のないものであり、すでに気象変動は全ての大陸と海洋にわたり、自然界及び人間社会に影響を与えていることが示されています。また、地上気温は 21 世紀にわたって上昇すると予測されており、多くの地域で熱波はより頻繁に発生し、またより長く続き、極端な降水がより強く、またより頻繁となる可能性が高いことが示されています。

平成 10 年 10 月に制定された「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「温暖化対策法」という。）第 20 条の 3 第 1 項に基づき都道府県及び市町村は、京都議定書目標達成計画に即して、その中で、地方公共団体には事務・事業に伴う温室効果ガス排出抑制等のための計画の策定が義務づけられています。一部事務組合である久喜宮代衛生組合（以下、「本組合」という。）はこの規定に基づき、平成 24 年 7 月に「地球温暖化防止実行計画」を策定し、この中で平成 22 年度排出実績を基準年度とし、平成 28 年度に温室効果ガス 12.65%の削減を目指しました。

本改定は、計画策定から 5 年を経たことを契機に実行計画を見直し、計画の評価を踏まえた上で組合の活動に伴う温室効果ガス排出量の更なる削減を目指すこととしています。

第2章 基本的事項

本組合は、ごみ処理・し尿処理の再生利用を通じ、リサイクルの思想の啓発、住民の生活環境の保全及び公衆衛生の向上に資する資源循環型社会の構築へ関与するとともに、地球温暖化問題に対して速やかに取組み、地球温暖化防止の推進に寄与し、地域の環境保全を図ることを目的に本計画の目標を以下に示すものである。

1、実行計画の目的

- ・地球温暖化対策の推進を図るため、組合の活動に係る温室効果ガスの排出量を把握し、その排出抑制に努め、地球環境の保全に貢献します。
- ・地球温暖化防止に向けて職員の意識改革を図り、地球温暖化防止活動に係る行動を積極的に推進します。

2、実行計画の期間

本実行計画の目標年度は2021年度とします。

実行計画期間は2017年度から2021年度までの5カ年間とします。

また、本実行計画の削減目標設定の基準とする年度は、2016年度とします。

3、計画の範囲

本実行計画の範囲は、本組合が行う事務・業務事業に関する事項を対象とします。

組合の業務は、ごみ処理及びし尿処理が主たるもので、施設の運転は久喜宮代清掃センターの粗大ごみ処理施設を除く全てを外部へ委託しています。委託業務においては、受託者等に温室効果ガスの削減に対し必要な措置を講ずるよう協力を要請することとします。

4、計画対象施設

計画の対象施設は、本組合の保有する下記の施設を対象とします。

- 久喜宮代清掃センター
- 菖蒲清掃センター
- 八甫清掃センター

施設の概要は次のとおりです。

久喜宮代清掃センター

【ごみ焼却施設】

焼却対象物	一般廃棄物（可燃物）
処理能力	150 t / 日（75 t / 日 × 2 炉）
焼却炉方式	全連続燃焼式
	1号炉：ロータリードライヤー式、2号炉：階段ストーカ式

【し尿処理施設】

処理対象物	し尿・浄化槽汚泥・農業集落排水
処理能力	70K L／日
処理方式	高負荷膜分離脱窒素処理方式

【粗大ごみ処理施設】

処理対象物	粗大ごみ
処理能力	30 t／5H

【生ごみ減容化施設】

処理対象物	生ごみ
処理能力	4 t／日

菖蒲清掃センター

【ごみ焼却施設】

焼却対象物	一般廃棄物（可燃物）
処理能力	30 t／8 h（15 t／8 h×2 炉）
焼却炉方式	機械化バッチ焼却式

【粗大ごみ処理施設】

処理対象物	粗大ごみ
処理能力	10 t／5H

八甫清掃センター

【ごみ焼却施設】

焼却対象物	一般廃棄物（可燃物）
処理能力	105 t／日（52.5 t／日×2 炉）
焼却炉方式	全連続燃焼式旋回流型流動床

【し尿処理施設】

処理対象物	し尿・浄化槽汚泥
処理能力	53K L／日
処理方式	高負荷膜分離脱窒素処理方式

【粗大ごみ処理施設】

処理対象物	粗大ごみ
処理能力	30 t／5H

5、計画の対象とする温室効果ガス

本計画で算定の対象とする温室効果ガスの種類は、京都議定書で取り上げられた 6 種類のうち、取組・削減の実現性の高い、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）の 3 物質とします。（現在、本組合の事務事業では、ハイドロフルカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン

(PFC)、六フッ化硫黄 (SF₆) は本組合の事務からは排出されないことから、対象から外しています。

算定対象とする温室効果ガスと活動は下記に示すとおりです。

算定の対象とする温室効果ガスの種類と活動

温室効果ガス	内 容	活 動
CO ₂	燃料の使用に伴う排出	施設の稼働、暖房用灯油、自動車用ガソリン・軽油の使用等
	他人から供給された電気の使用に伴う排出	電気の使用
CH ₄	一般廃棄物の焼却・し尿・浄化槽汚泥・農業集落排水	施設の稼働
N ₂ O	一般廃棄物の焼却・し尿・浄化槽汚泥・農業集落排水	施設の稼働

第3章 目 標

1、温室効果ガス排出量の現状

1) 基準年における温室効果ガス排出量

基準年度である 2016 年度(平成 28 年度)における本組合の活動量及び温室効果ガス総排出量は、表 1 に示すとおり、約 18,577.04 t -CO₂ (18,577,040kg-CO₂) です。

排出源別・ガス別の排出量は、表 2 に示すとおりです。排出源別では廃プラスチック(合成繊維は除く)の焼却量に由来する温室効果ガスの排出が全体の約 58%と最も多く、次に施設の稼働に用いる電気使用が約 26%となっており、この 2 項目で本組合の全体の約 84%を占めています。

本組合では、温室効果ガス排出量のほとんどが、ごみ処理施設(廃プラスチック(合成繊維は除く)の焼却量、電気の使用)に起因しています。

ガス別の排出量では、CO₂が約 17,816 t -CO₂と全体の 96%を占め、CH₄及び N₂O の占める割合は 4%です。

表 1 基準年度における活動量及び温室効果ガス排出量 (単位：t -CO₂)

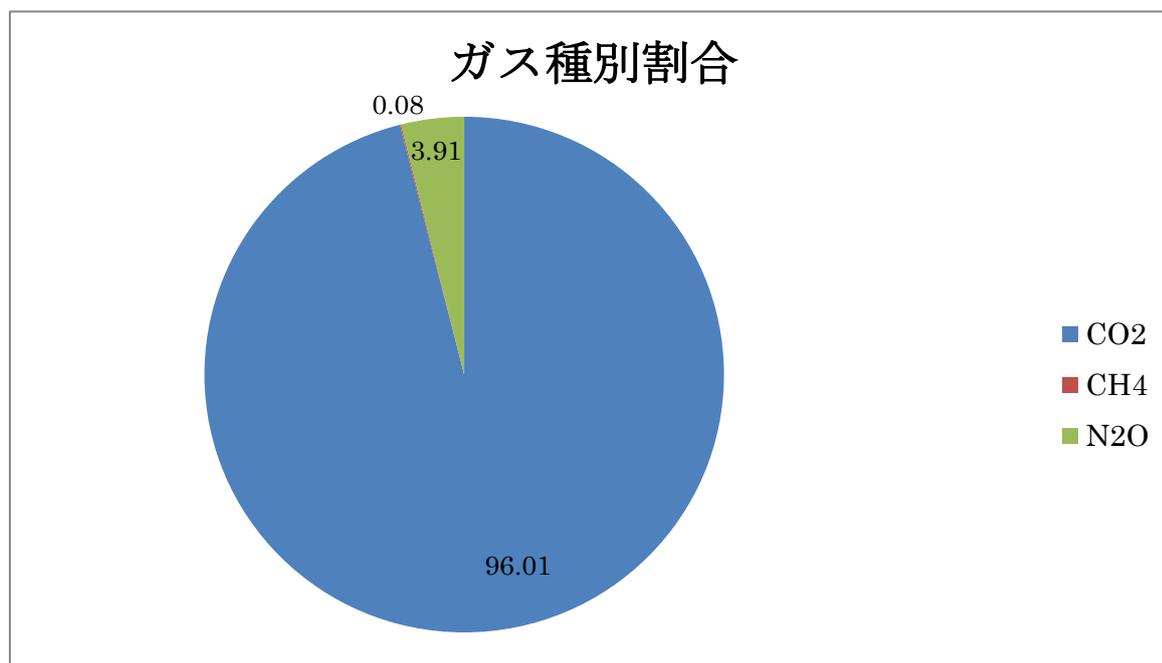
項目	活動量	単位	温室効果ガス 排出量 (t -CO ₂)	構成比 (%)
ガソリン	0.05	K L	175.12	0.00
灯油	70.28	K L	574.96	0.94
軽油	8.84	K L	22.87	0.12
A重油	212	K L	574.96	3.10
液化石油ガス (LPG)	0.67	t	2.01	0.01
電気使用量	9,704	千K w h	4,803.48	25.88
ごみ焼却量	40,918.58	t	731.86	3.95
廃プラ焼却量 (合成繊維を除く)	3,960.68	t	10,804.88	58.23
廃プラ焼却量 (合成繊維)	625.64	t	1,432.72	7.72
し尿処理	21,301.44	m ³	9.03	0.94
計	—	—	18,557.04	100

表2 ガス別温室効果ガス排出量と排出割合 (単位: t-CO₂)

温室効果ガス排出源	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	計	構成比 (%)
ガソリン	0.12			0.12	0.00
灯油	175.12			175.12	0.94
軽油	22.87			22.87	0.12
A重油	574.96			574.96	3.10
液化石油ガス(LPG)	2.01			2.01	0.01
電気使用量	4,803.48			4,803.48	25.88
廃プラ焼却量 (合成繊維は除く)	10,804.88			10,804.88	58.23
廃プラ焼却量 (合成繊維)	1,432.72			1,432.72	7.72
ごみ焼却量		35.92	719.58	731.86	3.95
し尿処理		2.93	6.10	9.03	0.94
計	17,816.16	15.20	725.68	18,557.04	100
構成比 (%)	96.01	0.08	3.91	100	100

2、温室効果ガス種別排出量

温室効果ガスの種別で内訳をみると、二酸化炭素 (CO₂) がほとんどを占めています。



3、目標設定の考え方

1) ごみ焼却量の減量による削減

ごみ焼却量の減量による温室効果ガスを削減します。

2) その他の活動量削減目標

電気使用量を2%削減します。

A 重油、灯油の使用量はごみ焼却による使用が大部分を占めるため、ごみ焼却量の削減を推進します。

A 重油、灯油以来の燃料使用量を2%削減します。

4、温室効果ガス総排出目標

第3章3、1)、2)の削減目標を踏まえ、温室効果ガス総排出目標は以下のとおりです。

表3 温室効果ガス総排出量目標 (単位：t-CO₂)

項目		基準年度	計画期間					削減率
		2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2,020年度	2,021年度	2,021年度
エネルギー起源 CO ₂ (燃料、電気使用量)	目標		5,556	5,533	5,511	5,489	5,466	2.00%
	実績	5,578						
その他の ガスの 合計	非エネルギー 起源 CO ₂	目標	10,631	10,616	10,625	10,564	10,480	13.72%
		実績	12,238					
	メタン (CH ₄)	目標	13	13	13	13	12	
		実績	15					
	一酸化二窒素 (N ₂ O)	目標	713	712	712	709	706	
		実績	726					
温室効果ガスの合計		目標	16,913	16,874	16,861	16,775	16,664	10.20%
		実績	18,557					

第4章 取組項目と取組内容

1、全施設に共通の取り組み

全施設に共通の取り組みを以下に示す。なお、取組内容については、温室効果ガス削減効果を数値で評価するため、以下の定義により、温室効果ガス排出量の削減に直接的に関与するもの（エネルギー消費によるもの）と間接的に関与するもの（用紙の使用、節水、物品購入など）とに区分します。

CO₂削減目標に直接関係するものを“直接的取組”と位置付けます。また、間接的に関係するものを“間接的取組”と位置付けます。

1) 直接的取組

表4 温室効果ガス排出量の削減に直接的に関与する取り組み

配慮項目	取組内容
OA 機器	<ul style="list-style-type: none"> ◆不要時における OA 機器は省エネモードとする。 ◆パソコンを使用しない場合は、電源をオフ（休止状態）にする。 ◆夜間や休日等職員が出勤しない時は、支障が無い範囲で待機電力にせず電源を切る。 ◆新規購入の際には、部品交換修理が容易で保守・修理サービス期間が長い製品を導入する。
電気、電気製品	<ul style="list-style-type: none"> ◆パソコン、コピー機等 OA 機器について、業務終了時等、機器を使用しないときは、主電源オフの徹底を図る。 ◆パソコンやコピー機で省電力モード機能のある機種については、設定を徹底する。 ◆余分な資料を作らないなど、不必要なコピー機の使用を抑える。 ◆機器更新、新設の際は、利用場所や利用形態に応じた適切な能力のものとし、国際エネルギースターロゴ表示機器または同等以上のエネルギー効率の高い機器を選択する。
照 明	<ul style="list-style-type: none"> ◆省エネに対する意識向上を誘導し、事務の効率化に努め、残業時間を削減するとともに、やむを得ず残業する場合は、事務室の部分消灯を行う。 ◆使用しない部屋や箇所（トイレ・給湯室等）の消灯、および昼休み時の消灯の徹底を図る。 ◆機器更新・新設においては、LED 照明など省エネルギー型の機器導入を検討する。

冷暖房	<ul style="list-style-type: none"> ◆冷暖房時の温度管理を徹底する（冷房時 28℃、暖房時 20℃）冷暖房器具の温度設定に問題がある場合には、個別に温度計を設置し、ブラインド、扇風機を配置するなどの対策をした上で、設定温度をきめて徹底管理する。 ◆職員のいない（使用していない）エリアや通路などの供用部の空調を停止する。 ◆会議は効率的に行い、時間短縮に努める。 ◆夏季、冬季の服装については、季節に応じた服装を検討する。 ◆緑のカーテンを設置し、空調設備の負荷を下げる。
焼却設備	<ul style="list-style-type: none"> ◆計画的な運転を行い、燃焼効率の向上を図る。 ◆焼却炉の燃焼状態を管理し、ロスを少なくする。 ◆効率の良い運転を実施し、助燃剤の使用や電気の使用量を減らす。 ◆機器の更新については、利用場所や利用形態に応じた適切な能力のものとし、エネルギー効率の高い機器を選択する。

※参考 環境省が「ウォームビズ・クールビズ」で提唱する空調機器の設定温度は、冷房時（28℃）・暖房時（20℃）としています。

2) 間接的取組

表5 温室効果ガス排出量の削減に間接的に関与する取り組み

配慮項目	取組内容
用紙	<ul style="list-style-type: none"> ◆両面コピー、割付コピーや裏紙（裏面）利用を徹底する。 ◆コピー機の使用後はリセットボタンを押す（次の人のミスコピー防止）。 ◆会議で配布する資料の枚数は最小限とする。 ◆職員間の連絡は、内線や電子メールで行うなど用紙の節約に努める。 ◆文書・資料の共有化を図る。 ◆文具類をはじめとする物品を購入する際には、グリーン購入法の適合製品の購入に努める。 ◆コピー・プリンター用紙は、原則全て再生紙や森林認証材を使用したものを購入する。 ◆使用量を把握・管理する。
廃棄物排出量の削減・リサイクル	<ul style="list-style-type: none"> ◆ごみの削減・分別・リサイクルの促進を図る。 ◆商品購入時にごみ量削減に配慮する。 ◆使い捨て製品の使用を自粛する。（詰替可能な製品の購入） ◆文具類再利用を促進する。
水の使用	<ul style="list-style-type: none"> ◆節水を励行する。 ◆蛇口等の水漏れ点検を徹底する。 ◆節水について、職員の啓発を推進する。
緑化	<ul style="list-style-type: none"> ◆施設周辺の緑化の保全に努める。

2. 施設ごとの取り組み

本組合では、全施設に共通な取り組み事項を積極的な推進を図るほか、施設ごとの削減目標率を達成するために「施設ごとの具体的取組内容」は以下に示すとおりです。

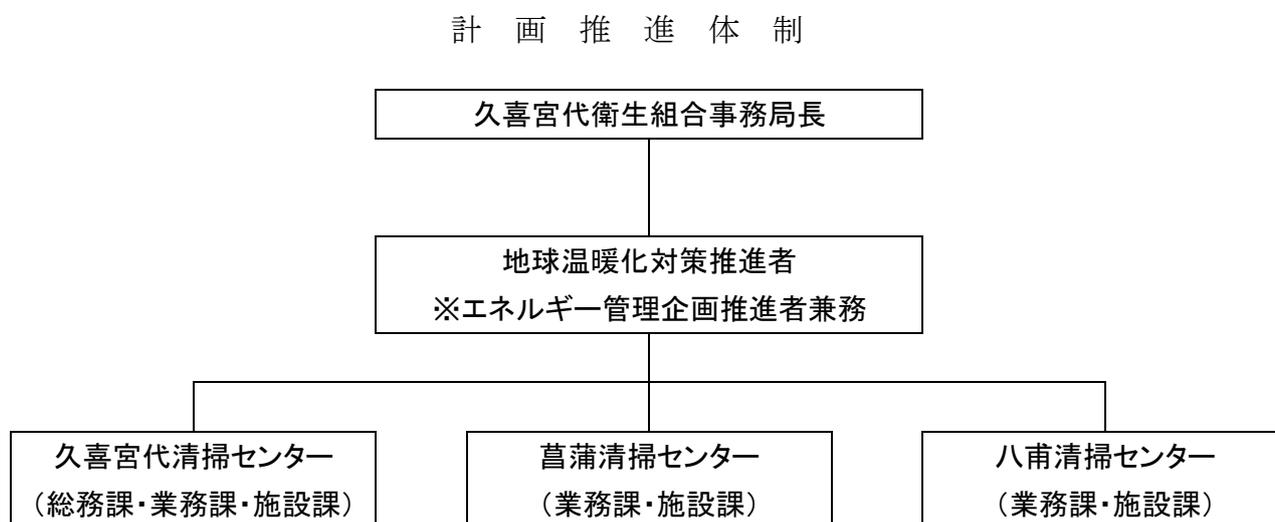
●その他の取り組み項目

- ・各清掃センター職員一人ひとりが、普段の生活の中でもごみ排出抑制の取り組みを実施していく。また、温室効果ガスの発生状況を把握し、温室効果ガス排出抑制のためにあらゆる取り組みを実施する。
- ・事務処理文書の定格様式に無駄が無いか見直す（形式的な添書の廃止等）。
- ・リサイクル活動の推進により、再資源化を前提とした処理や適正な分別に努める。
- ・その他、上記以外に各人で気づいたことは率先して実行する。

第5章 計画の推進体制及び研修・意識向上と計画の公表

1、計画の推進組織

計画の推進に当たっては、下記図に示す体制で行う。



2、意識向上・計画の公表

1) 職員の意識向上のため、次の活動を行う。

- ・ 施設における温室効果ガス排出量の見える化について検討を行い職員等の意識向上に努める。
- ・ 温室効果ガス排出抑制の取り組みについて、ポスターの掲示や職員研修を行うなどの啓発活動を行う。
- ・ 職員の温暖化防止活動への参加や住民への PR 活動を促す。

2) 計画の公表

実行計画は、久喜宮代衛生組合のホームページにも掲載するとともに、地球温暖化防止に関する活動等の情報提供に努めます。

3、今後の展開

ここでは、各施設の日常業務内での温暖化防止に寄与する想定しうる配慮、取り組みについて直接的なもの、間接的なものに分けまとめます。

取組内容、点検頻度は以下のとおりです。

■直接的取組チェックリスト

表6 温室効果ガス排出量の削減に向けた直接的な取り組みと点検頻度

取組項目	取組内容	点検頻度	
		毎月	半年
OA 機器	◆不要時における OA 機器は省エネモードとする。	○	
	◆パソコンを使用しない場合は、電源をオフ（休止状態）にする。	使用時に毎回	
	◆夜間や休日等職員が出勤しない時は、支障が無い範囲で待機電力にせず電源を切る。	使用時に毎回	
	◆新規購入の際には、部品交換修理が容易で保守・修理サービス期間が長い製品を導入する。	購入時に検討	
電気、電気製品	◆パソコン、コピー機等 OA 機器について、業務終了時等、機器を使用しないときは、主電源オフの徹底を図る。	使用時に毎回	
	◆パソコンやコピー機で省電力モード機能のある機種については、設定を徹底する。	使用時に毎回	
	◆余分な資料を作らないなど、不必要なコピー機の使用を抑える。	使用時に毎回	
	◆機器更新、新設の際は、利用場所や利用形態に応じた適切な能力のものとし、国際エネルギースターロゴ表示機器または同等以上のエネルギー効率の高い機器を選択する。	購入時に検討	
照 明	◆省エネに対する意識向上を誘導し、事務の効率化に努め、残業時間を削減するとともに、やむを得ず残業する場合は、事務室の部分消灯を行う。	○	
	◆使用しない部屋や箇所（トイレ・給湯室等）の消灯、および昼休み時の消灯の徹底を図る。	○	
	◆機器更新・新設においては、LED 照明など省エネルギー型の機器導入を検討する。	購入時に検討	
冷暖房	◆冷暖房時の温度管理を徹底する（冷房時 28℃、暖房時 22℃） （冷暖房器具の温度設定に問題がある場合には、個別に温度計を設置し、ブラインド、扇風機を配置するなどの対策をした上で、設定温度をきめて徹底管理する。		○
	◆職員のいない（使用していない）エリアや通路などの供用部の空調を停止する。	○	
	◆会議は効率的に行い、時間短縮に努める。	会議時毎回	
	◆夏季、冬季の服装については、季節に応じた服装を検討する。		○
	◆緑のカーテンを設置し、空調設備の負荷を下げる。	設置時に検討	

焼却設備	<ul style="list-style-type: none"> ◆計画的な運転を行い、燃焼効率の向上を図る。 ◆焼却炉の燃焼状態を管理し、ロスを少なくする。 ◆効率の良い運転を実施し、助燃剤の使用や電気の使用量を減らす。 ◆機器更新については、利用場所や利用形態に応じた適切な能力のものとし、エネルギー効率の高い機器を選択する。 	○	
------	---	---	--

■ 間接的取組チェックリスト

表7 温室効果ガス排出量の削減に向けた間接的な取り組みと点検頻度

取組項目	取組内容	点検頻度	
		毎月	半年
用紙	◆両面コピー、割付コピーや裏紙（裏面）利用を徹底する。	○	
	◆コピー機の使用後はリセットボタンを押す（次の人のミスコピー防止）。	使用時に毎回	
	◆会議で配布する資料の枚数は最小限とする。	会議時毎回	
	◆職員間の連絡は、内線や電子メールで行うなど用紙の節約に努める。	送信時毎回	
	◆文書・資料の共有化を図る。	○	
	◆文具類をはじめとする物品を購入する際には、グリーン購入法の適合製品の購入に努める。	購入時に検討	
	◆コピー・プリンター用紙は、原則全て再生紙や森林認証材を使用したものを購入する。	購入時に点検	
	◆使用量を把握・管理する。		○
廃棄物の削減・リサイクル	◆ごみの削減・分別・リサイクルの促進を図る。	○	
	◆商品購入時にごみ量削減に配慮する。	購入時に検討	
	◆使い捨て製品の使用を自粛する。（詰替可能な製品の購入）	○	
	◆文具類再利用を促進する。	購入時に検討	
水の使用	◆節水を励行する。	○	
	◆蛇口等の水漏れ点検を徹底する。	○	
	◆節水について、職員の啓発を推進する。	○	
緑化	◆施設周辺の緑化の保全に努める。		○