

第7章 地球温暖化対策実行計画

(市の事務事業に関する実行計画)

1.計画の基本的事項

2.市の事務事業から排出される温室効果ガス

3.温室効果ガスの削減目標

4.温室効果ガスの削減に向けた取組

5.計画の推進

1. 計画の基本的事項

(1) 計画策定の基本的な考え方

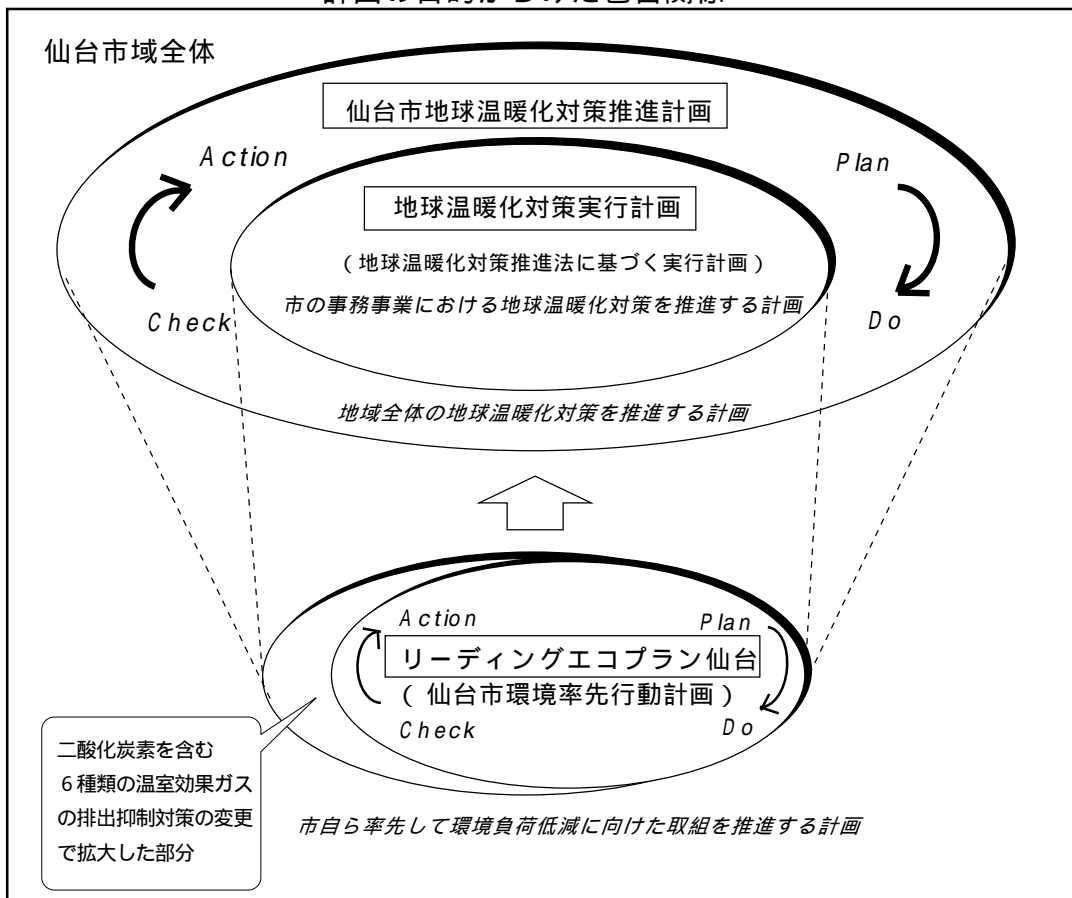
本市は、これまで、本市自体が大規模な事業者・消費者であるとの観点から、市のすべての組織を対象とした「リーディングエコプランせんだい（仙台市環境率先行動計画）」の策定・推進や、本庁舎・区役所などにおけるISO14001認証取得をとおり、二酸化炭素排出量の削減を含め、率先して環境負荷の低減に努めてきました。

本計画では、本市域における温室効果ガス排出抑制の長期的な視野を持った各種の対策を講じるため、「仙台市地球温暖化対策推進計画」を改定するにあわせて、本市組織における環境配慮行動の指針として「第2期リーディングエコプランせんだい」を基礎として、本市の事務事業の実施に伴う温室効果ガスの排出削減目標とその具体的な取組を取りまとめるものです。

地域の大規模な事業者・消費者である仙台市が、自らが排出する温室効果ガスの削減のための数値目標とその目標を達成するための具体的な取組を設定し、地球温暖化対策の推進を率先して図ることにより、市民・事業者の地球温暖化対策の積極的な取組を促します。

なお、本計画は、地球温暖化対策推進法第8条第1項に基づく実行計画として策定するものです。

計画の目的からみた包含関係



(2) 計画の期間

本計画は、「第2期リーディングエコプランせんだい」との整合性を図る意味から、計画期間を平成14年度(2002年度)から平成17年度(2005年度)までとします。(基準年:平成11年度(1999年度))

ただし、計画の進捗状況や技術の進歩などを踏まえ、必要に応じて見直しを行います。

(3) 計画の範囲

本市の公用財産、公共用財産、企業財産及び貸しビルに入居している市の施設(市有車を含む)などにおいて、市または当該施設を受託している市の外郭団体が行うすべての事務事業を対象とします。また、これらの事務事業以外においても、温室効果ガス排出抑制などの措置が可能なものについては、できる限り必要な措置を講じるよう要請することとします。

(4) 対象とする温室効果ガス

本計画は、地球温暖化対策推進法第2条3項に規定されている次の6種類の温室効果ガスを対象とします。

二酸化炭素(CO_2) メタン(CH_4) 一酸化二窒素(N_2O) ハイドロフルオロカーボン(HFC)のうち政令で定めるもの パーフルオロカーボン(PFC)のうち政令で定めるもの 六ふっ化硫黄(SF_6)

ただし、排出量の把握が極めて困難である場合は対象から除くものとします。

(5) 温室効果ガス排出量の算定

本計画における温室効果ガスの総排出量は、地球温暖化対策推進法施行令(平成11年政令第143号。))に基づき定められる排出係数及び地球温暖化係数を用い、二酸化炭素排出量に換算して算定します。

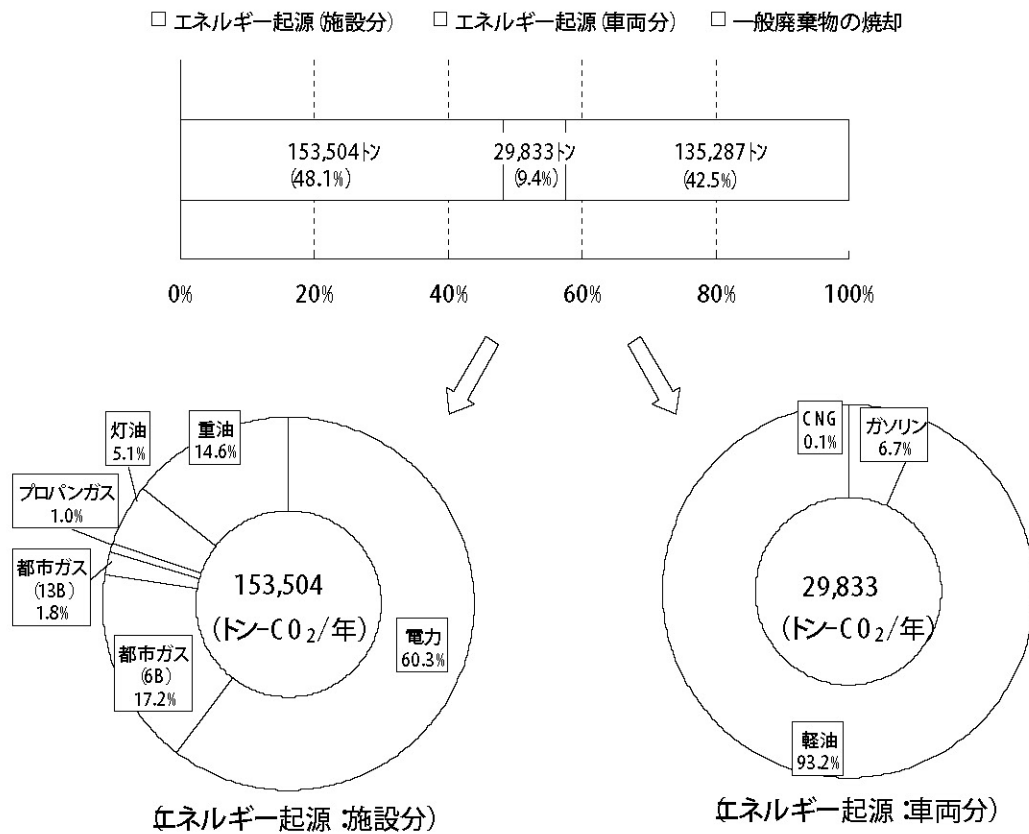
2. 市の事務事業から排出される温室効果ガス

(1) 二酸化炭素 (CO₂)

平成11年度（1999年度）における本市の事務事業における二酸化炭素排出量は、318,624トンとなっています。

二酸化炭素排出量のうち、燃料や電気の使用に伴い排出されるエネルギー起源の割合が全体の約58%であり、一般廃棄物の焼却に伴う排出分が約42%となっています。エネルギー起源の二酸化炭素排出量のうち、施設分の排出では電力が最大で約60%を占め、また、市有車分の排出では軽油が市有車の燃料全体の9割以上を占めています。

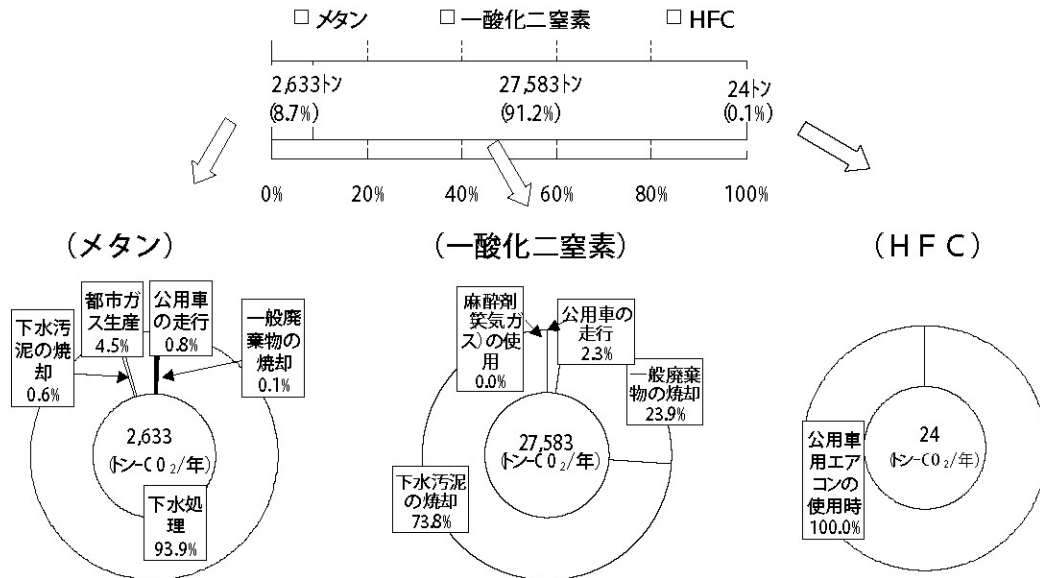
□市の事務・事業における二酸化炭素排出量 318,624トン-CO₂/年（平成11年度(1999年度)）



(2) 二酸化炭素以外の温室効果ガス

平成11年度（1999年度）における二酸化炭素以外の温室効果ガス排出量は、30,240トンとなっています。それぞれの内訳については、一酸化二窒素が27,583トン（91%）、次いでメタンが2,633トン（9%）、HFCが24トン（0.1%）となっています。また、それぞれの温室効果ガスの排出源については、そのほとんどが下水処理施設やごみ焼却施設など事業系の部署となっています。

□二酸化炭素以外の温室効果ガス排出量 30,240トン-CO₂/年（平成11年度(1999年度)）



(3) 温室効果ガス総排出量

平成11年度（1999年度）における本市の事務事業に関わる温室効果ガス総排出量は、348,865トンであり、うち二酸化炭素が318,624トンで全体の約91%を占めています。

表.7.2.1 温室効果ガス総排出量

	市の事務・事業		〈参考〉	
	(トン-CO ₂ /年) ※1999年度	構成比	市域全体 (トン-CO ₂ /年) ※1998年度	市の事務事業分の 市域全体に対する 割合
二酸化炭素	318,624	(91.3%)	7,317,989	4.4%
メタン	2,633	(0.8%)	49,038	5.4%
一酸化二窒素	27,583	(7.9%)	85,454	32.3%
HFC	24	(0.0%)	13,621	0.2%
温室効果ガス総排出量	348,865	(100.0%)	7,466,101	4.7%

※算出にあたっては、四捨五入を行っているため、合計と一致しない場合があります。

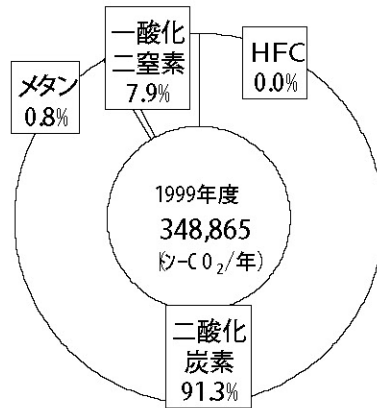


図. 7. 2. 1 温室効果ガス総排出量(平成11年度(1999年度))

(4) 局・区ごとの温室効果ガス排出量

本市の局・区役所ごとの温室効果ガス排出総量は、環境局が最大で全体の約42%を占め、次いで下水道局約14%、交通局が約13%などとなっています。

表. 7. 2. 2 温室効果ガス排出総量(平成11年度(1999年度)) (単位: トン-CO₂/年)

	二酸化炭素			その他温室効果ガス			総計	構成比
	エネルギー-起源施設	エネルギー-起源車両	廃棄物焼却	メタン	一酸化二窒素	HFC		
総務局	27	22	0	0	0	0	50	0.0%
企画局	1,330	6	0	0	0	0	1,337	0.4%
財政局	2,373	53	0	0	2	0	2,429	0.7%
市民局	2,023	5	0	0	0	0	2,028	0.6%
健康福祉局	8,048	103	0	0	2	3	8,157	2.3%
環境局	3,811	1,114	135,287	4	6,606	2	146,825	42.1%
経済局	8,859	29	0	0	1	0	8,889	2.5%
都市整備局	686	42	0	0	1	0	730	0.2%
建設局	1,732	37	0	0	1	0	1,771	0.5%
下水道局	26,647	86	0	2,489	20,366	1	49,589	14.2%
青葉区	2,307	154	0	0	4	1	2,466	0.7%
宮城野区	832	57	0	0	2	0	892	0.3%
若林区	1,615	47	0	0	2	0	1,664	0.5%
太白区	1,649	121	0	0	4	0	1,775	0.5%
泉区	1,510	61	0	0	2	0	1,573	0.5%
消防局	2,714	657	0	1	18	3	3,393	1.0%
水道局	9,223	302	0	1	10	1	9,537	2.7%
交通局	17,903	26,347	0	16	540	8	44,814	12.8%
ガス局	22,533	492	0	121	16	3	23,164	6.6%
市立病院	6,326	6	0	0	2	0	6,334	1.8%
教育局	31,352	71	0	0	2	1	31,427	9.0%
委員会等	3	18	0	0	0	0	21	0.0%
総計	153,504	29,833	135,287	2,633	27,583	24	348,865	100.0%
構成比	44.0%	8.6%	38.8%	0.8%	7.9%	0.0%		

※算定にあたっては、四捨五入を行っているため、合計と一致しない場合があります。

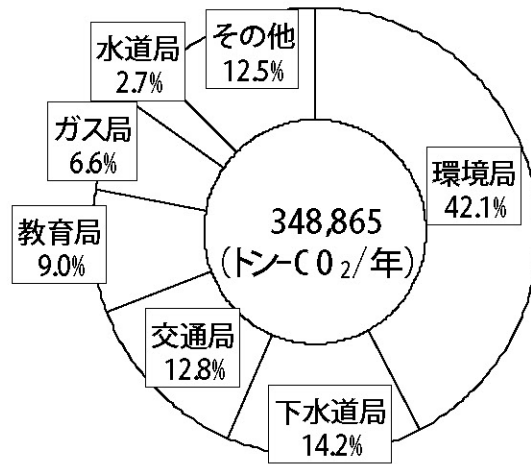


図.7.2.2 温室効果ガス総排出量の局・区ごとの内訳（平成11年度(1999年度)）

※算定にあたっては、四捨五入を行っているため、合計と一致しません。

(5) 局・区ごとの温室効果ガス排出量の内訳

温室効果ガスの排出量についてその内訳をみると、環境局は一般廃棄物焼却による二酸化炭素、下水道局は下水汚泥焼却による一酸化二窒素、交通局は市バスの運行による二酸化炭素が多くを占めています。また、これ以外の部署は、そのほとんどが施設の燃料や電気の使用による二酸化炭素となっています。

(単位：トンCO₂/年)

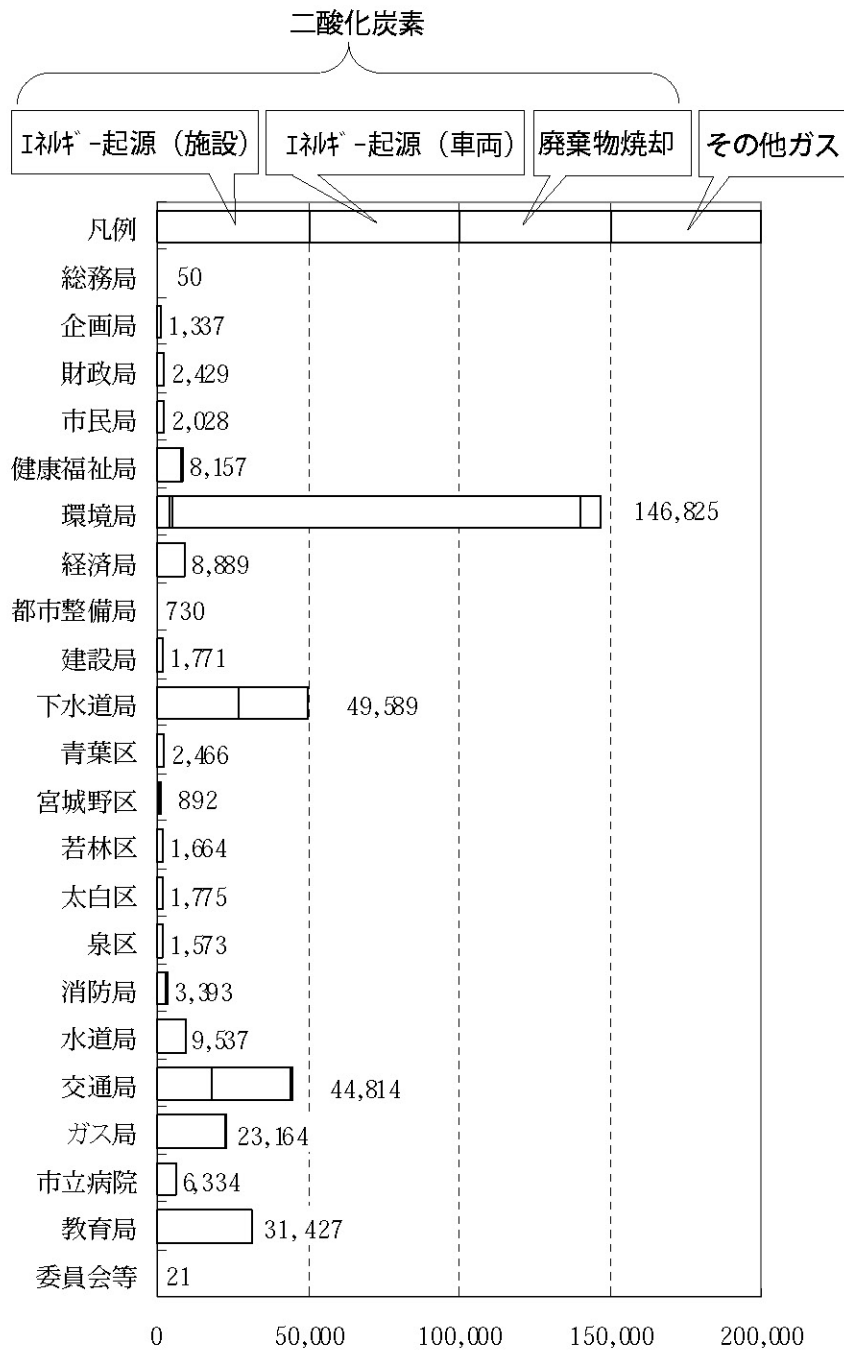


図. 7. 2. 3 部・区別温室効果ガス排出量の内訳 (平成11年度(1999年度))

(6) 「事業系」「市民利用施設系」「オフィス系」部門別の内訳

本市の温室効果ガス排出量を部門別にみると、下水処理施設やごみ焼却施設などの事業系が最大で約83%を占め、次いで、学校や市民センターなどの市民利用施設系が約13%、本庁舎や区役所などのオフィス系が約5%の順となっています。

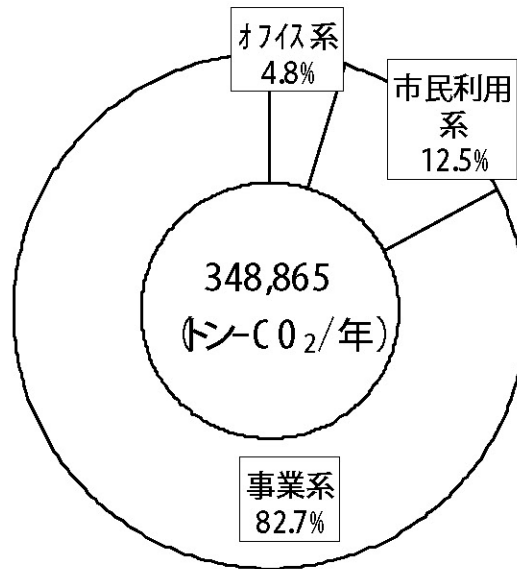


図. 7. 2. 4 温室効果ガス排出総量の施設の種類の内訳 (平成11年度(1999年度))

3. 温室効果ガスの削減目標

温室効果ガスの削減目標の設定にあたっては、「第2期リーディングエコプランせんだい」における地球温暖化防止に関する目標を踏まえ、さらに追加対策の実施が必要な取組をオフィス、市有車、事業系施設及びその他の4つに分類し、それぞれの対策とその取組効果を試算しました。

(1) 温室効果ガス削減量の試算

本市の事務事業の実施に伴い排出する温室効果ガスの削減量については、「第2期リーディングエコプランせんだい」に係る施設の電力や都市ガスなどの使用量の削減目標や市有車のガソリン・軽油の削減目標などを踏まえ、さらに追加対策として考えられる温室効果ガスの削減量を試算し加算しました。

<<追加対策>>

オフィスにおける対策 (待機時消費電力の削減、省エネルギー設備の導入など)
市有車における対策 (効率的な公用車の推進など)
事業系施設における対策 (エネルギー管理の徹底など)
その他対策 (ごみ減量・リサイクル)

(2) 温室効果ガス削減量の試算結果

現行対策に加え、今後の追加対策を含めた温室効果ガス削減量を試算すると、総量で約1万5千トン-CO₂/年となります。(この温室効果ガスの削減量は、平成11年度(1999年度)の排出量の4%に相当する)

<<現行対策>>

現行対策において実施可能な取組 1,132トン-CO₂/年の削減

+

<<追加対策>>

オフィスにおける対策 291トン-CO₂/年の削減
市有車における対策 86トン-CO₂/年の削減
事業系施設における対策 3,785トン-CO₂/年の削減
その他対策 9,560トン-CO₂/年の削減

計 13,722トン-CO₂/年の削減



温室効果ガスの削減量 = 約1万5千トン-CO₂/年

(3) 温室効果ガスの削減目標

【削減目標】

平成17年度（2005年度）において、市の事務事業の実施に伴う温室効果ガス排出量を平成11年度（1999年度）より4%減らす。

温室効果ガス削減量の算定にあたっては、本市における将来の事業の動向など、市民生活に直結する様々な事業量を正確に把握する必要がありますが、これら事業の動向を現時点で予測することは非常に困難です。このため、本計画では、平成11年度の本市の事務事業において削減を行うことが可能な取り組みを条件として温室効果ガスの削減量を算定しています。今後は、必要に応じて将来の温室効果ガスの排出量の予測を含めた排出抑制目標を算定し直す必要があります。

4 . 温室効果ガスの削減に向けた取組

本市のすべての職員が、温室効果ガスの排出抑制のための取組を推進していくため、本市の事務事業のあらゆる場面において、これまでの地球温暖化対策防止に資する取組を一層強化し、新たな取組を以下に掲げます。

(1) 財やサービスの購入・使用にあたっての配慮

本市は地域社会において大量に資源やエネルギーを消費し、二酸化炭素などの温室効果ガスを排出する事業者・消費者であることから、これらの財やサービスの購入・使用にあたって、自動車単体については低公害車を導入し、また、自転車の活用などの取組や公共交通機関の利用促進も含め、できる限り自動車そのものの使用を減らす取組を行うとともに、エネルギー消費効率の高い機器の導入、代替フロン系冷媒の回収・破壊などの地球温暖化対策に係る取組を推進します。

<<具体的な取組>>

- ハイブリット車、天然ガス自動車などの低公害車の導入
- ノーカーデーの実施などによる自動車使用の削減
- 自転車共同利用などによる自転車の活用
- エネルギー消費効率の高い電気機器の導入
- OA機器など電気製品の待機時消費電力の削減
- 自動販売機の深夜時間帯の照明オフや台数の削減などによる消費電力の低減
- 用紙類の使用量の削減
- 再生紙などの再生品の活用
- 代替フロン等であるHFC、PFC、SF₆の適正管理

(2)建築物の建築・管理などにあたっての配慮

建築物の計画から、建設、運用、廃棄に至るまでのライフサイクルを通じた環境負荷の低減に配慮し、建築物の生涯を通して排出される二酸化炭素の総量を計算する手法（LCCO₂法）の活用方法や屋上緑化・壁面緑化などの緑化対策により地球環境にやさしい環境配慮型施設（グリーン庁舎）を参考にしながら、今後の施設整備を図ります。また、既存施設においては省エネルギー診断の活用も検討して省エネルギー設備の更新を図ります。

<<具体的な取組>>

環境配慮型施設（グリーン庁舎）の整備
温室効果ガスの排出の少ない省エネルギー設備の導入
太陽光利用等新エネルギーの有効利用
水の有効利用
屋上緑化・壁面緑化の推進

(3)その他の事務事業にあたっての環境保全への配慮

その他の事務事業におけるエネルギー使用量に伴う温室効果ガスの排出抑制を図るため、きめ細かい省エネルギー・省資源行動の推進を図るとともに、廃棄物の減量・リサイクルなどの取組を通じて、廃棄物処理に伴う二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの削減に取り組みます。

また、温室効果ガスの排出量が多い下水処理施設やごみ焼却施設などの事業系施設においては、地球温暖化対策推進法の事業者の責務を率先して果たす必要があることから、自ら温室効果ガスの削減目標を定めエネルギー使用の合理化を図るなど独自の環境マネジメントシステムの構築を図ります。

<<具体的な取組>>

日常業務における省エネルギー・省資源行動の推進
廃棄物の減量・リサイクルの推進
事業系施設におけるISO14001認証取得など環境マネジメントシステムの構築

5 . 計画の推進

本計画の推進にあたっては、自らの事務事業の実施に伴って排出される温室効果ガスの総排出量を含め、当該計画の実施状況を毎年点検し、その結果を公表するとともに、職員等に対する地球温暖化対策に関する研修の機会や情報提供を行います。

(1) 計画の実施状況の点検・評価の方法

計画の実施状況にあたっては、本市の事務事業の実施に伴って排出される温室効果ガスの総排出量も含め、別に定める「地球温暖化対策実行計画の推進に関する要綱」により、その点検・評価の方法を定めることとします。

(2) 計画の取組成果の公表

本計画の取組成果については、「リーディング・エコプランせんだい」の環境報告書、「仙台市の環境」などで公表します。

(3) 職員に対する研修等

「リーディング・エコプランせんだい」において定める環境配慮に関する研修の実施時に、本計画の趣旨その他必要な事項について研修を行い、地球温暖化防止の取組への理解と実行を促します。また、庁内放送を利用した呼びかけ、節水励行や適切な分別方法についての掲示などを行うほか、庁内環境情報誌などを活用して計画の進捗状況の周知を図り、職員の取組の徹底を促します。さらには、庁内常駐組織、来庁者や施設利用者に対しても、本計画の趣旨を伝達し、環境配慮の取組に協力するよう要請します。