

この地球は私たちの祖先から受け取ったものではありません  
私たちの未来の子供たちから貸してもらっているのです



## 第2次地球温暖化対策実行計画

平成27年3月 瑞穂市

## 目 次

第1章 計画の基本的な考え方	1
(1) 地球温暖化とは	1
(2) 計画の背景	2
(3) 計画の目的	3
(4) 計画の期間	3
(5) 計画の対象範囲	4
第2章 温室効果ガスの現況	7
第3章 削減目標	13
(1) 温室効果ガス総排出量の削減に関する目標	13
(2) 総排出量の削減目標設定の考え方	13
(3) 環境配慮項目と目標	14
第4章 取り組み	15
(1) 地球温暖化対策に係る取り組み	15
(2) その他環境配慮項目に係る取り組み	18
第5章 計画の推進	19
(1) 推進体制	19
(2) 点検・評価	19
(3) 計画の見直し	19
(4) 行動結果の公表	19
資料編	
資料1 温室効果ガス総排出量の算定方法	20
資料2 各担当部署の温室効果ガス排出量と削減目標	23
資料3 部門別温室効果ガス排出の内訳	24
資料4 各部門別温室効果ガス排出量の内訳	25
資料5 用語集	26

## 表紙の言葉

「この地球は私たちの祖先から受け取ったものではありません。  
私たちの未来の子供たちから貸してもらっているのです。」

by イヴォン・シュイナード

パタゴニア社の創設者でありオーナー。また、年間収益の1%以上  
を世界中の環境保護団体へ寄付することを誓約する企業の同盟、  
<1% For The Planet>の創設者です。

## 第1章 計画の基本的な考え方

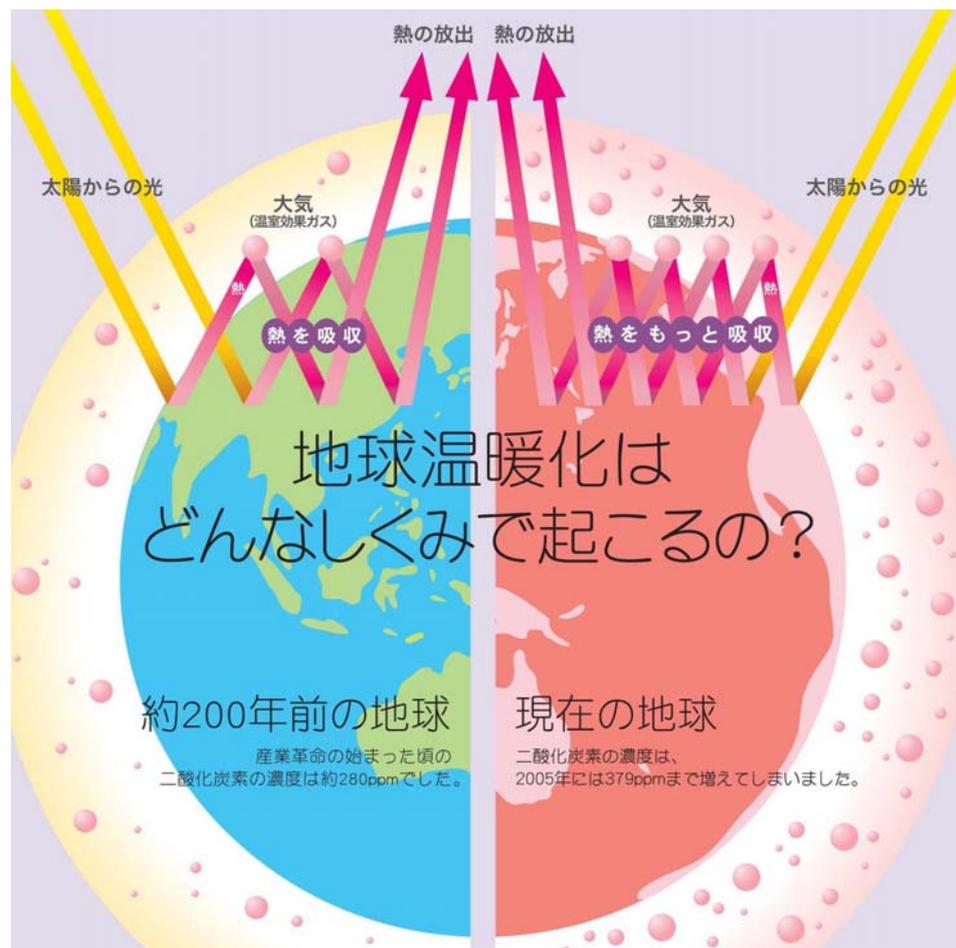
### (1) 地球温暖化とは

地球は、太陽からの日射を地表面で吸収し、日射によって加熱された地表面から赤外線として放射された熱を、大気中の温室効果ガスである二酸化炭素やメタンなどが吸収し、対流圏の大気を暖めています。

このため、地球の平均気温は14℃前後と、人間をはじめ生物が生きるのに適した環境が保たれていますが、温室効果ガスがなければ、マイナス19℃となりほとんどの生き物は生命の維持が出来なくなります。

しかし、18世紀後半から始まった産業革命以降、人間は石油や石炭等の化石燃料を大量に燃焼して使うことで、大量の二酸化炭素を排出するようになりました。

近年、産業活動が活発になり、二酸化炭素、メタン、さらにはフロン類などの温室効果ガスが大量に排出されて大気中の濃度が高まり熱の吸収が増えた結果、気温が上昇し始めています。これが地球温暖化です。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

図1 地球温暖化の仕組み

## (2) 計画の背景

地球温暖化やオゾン層破壊、酸性雨のように発生源や被害が必ずしも一定地域に限定されない地球規模の問題、いわゆる地球環境問題があらゆる方面で取り上げられています。

特に地球温暖化については、1997年に地球温暖化防止京都会議（COP3）が開催され、温室効果ガスの削減について数値目標が各国ごとに定められました。我が国では、2008年から2012年の期間に1990年のレベルから6%削減することとされています。

これを受けて、我が国では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」が平成10年10月に公布され、平成11年4月に施行されました。

この法律では、国、地方公共団体、事業者及び国民の義務や取り組みの基本事項が明らかにされたほか、地方公共団体（都道府県及び市町村）においては、その事務及び事業に関し温室効果ガス排出抑制などのための措置に関する計画を策定することが義務づけられています。

こうした状況の中で、瑞穂市（以下「本市」といいます。）として温室効果ガスの排出量削減に取り組んでいくために瑞穂市地球温暖化対策実行計画【平成21年度から平成25年度】を平成21年3月に策定し、その取り組みを進めてきました。このたび、第1次計画の期間を終了したので、第2次計画（以下「本計画」といいます。）を策定します。

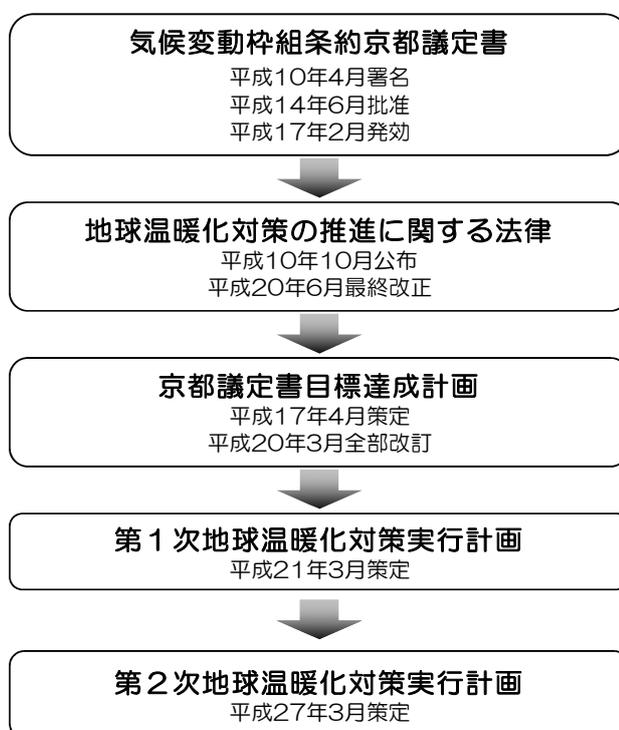


図2 計画の位置づけ

### (3) 計画の目的

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第20条の3に基づき、本市の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出抑制等を行うことにより、地球温暖化対策の推進を図ることを目的とします。

#### 地球温暖化対策の推進に関する法律（抜粋）

第20条の3 都道府県及び市町村は、地球温暖化対策計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画（以下「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。

2 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- 一 計画期間
- 二 地方公共団体実行計画の目標
- 三 実施しようとする措置の内容
- 四 その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項

8 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を策定したときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。

10 都道府県及び市町村は、毎年一回、地方公共団体実行計画に基づく措置及び施策の実施の状況（温室効果ガス総排出量を含む。）を公表しなければならない。

### (4) 計画の期間

基準年度を平成19年度として、平成26年度から平成31年度までの6年間とします。ただし、社会情勢の変化や計画の進捗状況により、必要に応じて見直しを行います。

(5) 計画の対象範囲

対象とする施設

本市の全ての施設における、事務及び事業活動を対象とします。

なお、外郭団体及び委託施設などは本計画の対象外としますが、地球温暖化対策のための取り組みについて協力を要請します。

対象とする温室効果ガス

表1 法律で対象となる温室効果ガスの種類

ガスの種類	人為的な発生源
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	産業、民政、運輸部門などにおける燃料の燃焼に伴うものが全体の9割以上を占め、温暖化への影響力が大きい。
メタン (CH <sub>4</sub> )	稲作、家畜の腸内発酵などの農業部門から出るものが半分を占め、廃棄物の埋立からも2～3割を占める。
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	燃料の燃焼によるものが半分以上を占めるが、工業プロセスや農業からの排出もある。
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	エアゾール製品の噴射剤、カーエアコンや冷蔵庫の冷媒、断熱発泡剤などに使用されている。
パーフルオロカーボン (PFC)	半導体製造用や電子部品などの不活性液体などとして使用されている。
六フッ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )	変電設備に封入される電気絶縁ガスや半導体製造用などとして使用されている。

本計画では、上記6種類のガスの中で、パーフルオロカーボンは、本市の施設から排出がないこと及びハイドロフルオロカーボン、六フッ化硫黄は、排出量の把握が困難であるため対象外とし、本市の事務及び事業の内容、規模から勘案し、把握する対象ガスとして、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素の3種類のガスを対象とします。

表2(1) 瑞穂市地球温暖化対策実行計画 対象機関

番号	対象施設	分類	担当課	番号	対象施設	分類	担当課	
1	瑞穂市役所	庁舎	管財情報課	53	粟南テニスコート	社会教育施設	生涯学習課	
2	粟南庁舎		市民窓口課	54	学校開放(粟南)		生涯学習課	
3	北部防災コミュニティセンター	社会教育施設	総務課	55	瑞穂市給食センター		教育総務課	
4	南部コミュニティセンター(つどいの泉)		総務課	56	本田第1保育所		幼児支援課	
5	消防倉庫(下穂積)	消防施設	総務課	57	本田第2保育所	福祉施設	幼児支援課	
6	消防倉庫(牛牧)第3		総務課	58	別府保育所(新)		幼児支援課	
7	消防倉庫(美江寺第4分団)		総務課	59	穂積保育所		幼児支援課	
8	消防倉庫(別府)		総務課	60	牛牧第1保育所		幼児支援課	
9	消防倉庫(別府本町第2分団)		総務課	61	牛牧第2保育所		幼児支援課	
10	消防倉庫(穂積)		総務課	62	西保育・教育センター		幼児支援課	
11	消防倉庫(本田)		総務課	63	中保育・教育センター		幼児支援課	
12	消防倉庫(本田団地)		総務課	64	南保育・教育センター		幼児支援課	
13	消防倉庫1(瑞穂市役所)		総務課	65	牛牧小学校区放課後児童クラブ		幼児支援課	
14	消防倉庫1(生津)		総務課	66	南小学校区放課後児童クラブ		幼児支援課	
15	消防倉庫1(祖父江)		総務課	67	老人福祉センター		福祉生活課	
16	消防倉庫1(本田第1消防)		総務課	68	瑞穂市障害者訓練場		福祉生活課	
17	消防倉庫2(瑞穂市役所)		総務課	69	火葬場		廃棄物処理施設等	市民課
18	消防倉庫2(生津)		総務課	70	火葬場(墓地)			市民課
19	消防倉庫3(祖父江)		総務課	71	空き缶処理機			環境課
20	粟南西消防車庫		総務課	72	美来の森			環境課
21	中宮消防車庫		総務課	73	居倉集積場			環境課
22	呂久消防車庫		総務課	74	別府水源地		上下水道施設	上下水道課
23	水防倉庫(下畑)		総務課	75	宮田水源地			上下水道課
24	水防倉庫(別府)		総務課	76	馬場水源地			上下水道課
25	水防倉庫(穂積)	総務課	77	本田水源地	上下水道課			
26	穂積小学校	教育機関	学校教育課	78	牛牧水源地	上下水道課		
27	本田小学校		学校教育課	79	古橋水源地	上下水道課		
28	牛牧小学校		学校教育課	80	呂久水源地	上下水道課		
29	生津小学校		学校教育課	81	駅西会館	下水道課		
30	穂積中学校		学校教育課	82	アクアパーク別府水処理センター	下水道課		
31	穂積北中学校		学校教育課	83	別府マンホールポンプ	下水道課		
32	ほづみ幼稚園		学校教育課	84	西マンホールポンプ	下水道課		
33	西小学校		学校教育課	85	アクアパークすなみ	下水道課		
34	中小学校		学校教育課	86	呂久クリーンセンター	下水道課		
35	南小学校		学校教育課	87	呂久マンホールポンプ	下水道課		
36	粟南中学校	学校教育課	88	瑞穂市第1自転車駐輪場	公園・駐車場等	都市管理課		
37	穂積中グラウンド	学校教育課	89	瑞穂市第2自転車駐輪場		都市管理課		
38	穂積北中グラウンド	学校教育課	90	瑞穂市第3自転車駐輪場		都市管理課		
39	瑞穂市郷土資料館	生涯学習課	91	瑞穂市第4自転車駐輪場		都市管理課		
40	瑞穂市民センター	生涯学習課	92	瑞穂市第5自転車駐輪場	都市管理課			
41	瑞穂市図書館	生涯学習課	93	公営住宅	都市管理課			
42	総合センター	生涯学習課	94	看板灯	防犯施設	都市管理課		
43	公民館(粟南)	生涯学習課	95	キャッチングフラッシャー		都市管理課		
44	瑞穂市西部複合センター	生涯学習課	96	防犯灯		都市管理課		
45	糸貫川運動公園	生涯学習課	97	公衆街路灯		都市管理課		
46	弓道場	生涯学習課	98	回転灯		都市管理課		
47	穂積グラウンド	生涯学習課	99	瑞穂市役所前街路灯		都市管理課		
48	穂積テニスコート	生涯学習課	100	コミュニティ地下道		都市管理課		
49	生津ふれあい広場	生涯学習課	101	駅前広場(北)		都市管理課		
50	南ふれあい広場(粟南)	生涯学習課	102	駅前広場(南)		都市管理課		
51	西ふれあい広場(粟南)	生涯学習課	103	駅北公園		都市管理課		
52	中ふれあい広場(粟南)	生涯学習課	104	駅北広場		都市管理課		

表2(2) 瑞穂市地球温暖化対策実行計画 対象機関

番号	対象施設	分類	担当課	番号	対象施設	分類	担当課	
105	穂積駅南駐車場	公園・駐車場等	都市管理課	153	別府排水機	水防施設	都市管理課	
106	穂積駅北駐車場		都市管理課	154	瑞穂ターミナル		都市管理課	
107	井場用水機	水防施設	都市管理課	155	前畑公園	公園・駐車場等	都市管理課	
108	下唐栗揚水機		都市管理課	156	上光公園		都市管理課	
109	花塚揚水機		都市管理課	157	馬場公園		都市管理課	
110	居倉北第1揚水機		都市管理課	158	高道公園		都市管理課	
111	居倉北第2揚水機		都市管理課	159	滝坪公園		都市管理課	
112	橋本第1揚水機		都市管理課	160	真菰池公園		都市管理課	
113	橋本第2揚水機		都市管理課	161	彦内公園		都市管理課	
114	七崎揚水機		都市管理課	162	南流公園		都市管理課	
115	十七条揚水機		都市管理課	163	天待公園		都市管理課	
116	十八条揚水機		都市管理課	164	せせらぎ公園		都市管理課	
117	重里揚水機		都市管理課	165	糸貫川河川公園		都市管理課	
118	生津第1揚水機		都市管理課	166	柳一色公園		都市管理課	
119	生津第2揚水機		都市管理課	167	祖父江公園		都市管理課	
120	祖父江第1揚水機		都市管理課	168	十九条公園		都市管理課	
121	祖父江第2揚水機		都市管理課	169	牛牧団地公園		都市管理課	
122	祖父江第3揚水機		都市管理課	170	小簾紅園		都市管理課	
123	祖父江第4揚水機		都市管理課	171	馬場北川原緑地公園		都市管理課	
124	只越第1揚水機		都市管理課	172	本田ポケットパーク北公園		都市管理課	
125	只越第2揚水機		都市管理課	173	本田ポケットパーク南公園		都市管理課	
126	只越第3揚水機		都市管理課	174	苗田橋公園		都市管理課	
127	中川第1揚水機		都市管理課	175	只越花と緑の公園東		都市管理課	
128	中川第2揚水機		都市管理課	176	只越花と緑の公園西		都市管理課	
129	中川第3揚水機		都市管理課	177	横堤公園		都市管理課	
130	中川第4揚水機		都市管理課	178	中川河川公園		都市管理課	
131	中川第5揚水機		都市管理課	179	牛牧野畑セントラルガーデン公園		都市管理課	
132	中川第6揚水機		都市管理課	180	五六川親水公園		都市管理課	
133	田之上揚水機		都市管理課	181	犀川河川公園		都市管理課	
134	東只越用水組合揚水機1		都市管理課	182	長護寺川辺公園		都市管理課	
135	馬場第1揚水機A		都市管理課	183	根尾川河川公園		都市管理課	
136	馬場第1揚水機B		都市管理課	184	馬場前畑町地下道		防犯施設	都市管理課
137	美江寺揚水機		都市管理課	185	馬場小城地下道			都市管理課
138	別府第1揚水機		都市管理課	186	県道北方多度線JR下歩道			都市管理課
139	別府第2揚水機		都市管理課	187	穂積庁舎西地下道			都市管理課
140	別府第3揚水機	都市管理課	188	岐大穂積東原東地下道	都市管理課			
141	穂積第1揚水機	都市管理課	189	岐大穂積小学校東地下道	都市管理課			
142	穂積第2揚水機	都市管理課	190	岐大穂積小学校西地下道	都市管理課			
143	穂積第3揚水機	都市管理課	191	岐大ゆうあいロード地下道	都市管理課			
144	穂積第4揚水機	都市管理課	192	岐大穂積中原地下通路	都市管理課			
145	野田揚水機	都市管理課	193	岐大稲里苗田地下通路	都市管理課			
146	野白第1揚水機	都市管理課	194	岐大野白八石地下通路	都市管理課			
147	野白第2揚水機	都市管理課	195	岐大牛牧団地南地下通路	都市管理課			
148	柳一色揚水機	都市管理課	196	岐大牛牧茶屋道地下道	都市管理課			
149	花塚排水機	都市管理課	197	穂積庁舎南歩道橋	都市管理課			
150	五六川排水機	都市管理課	198	穂積小学校東北歩道橋	都市管理課			
151	新堀川水門排水機	都市管理課	199	公用車	公用車	管財課		
152	中川排水機	都市管理課						

## 第2章 温室効果ガスの現況

### 温室効果ガスの排出量

本計画の基準年度（平成19年度）における温室効果ガスの排出量は次のとおりです。

平成19年度の温室効果ガス排出量

7,554,125 kg-CO<sub>2</sub>

図3に示すように、温室効果ガスの種類としては、二酸化炭素が94.5%となりそのほとんどを占めています。

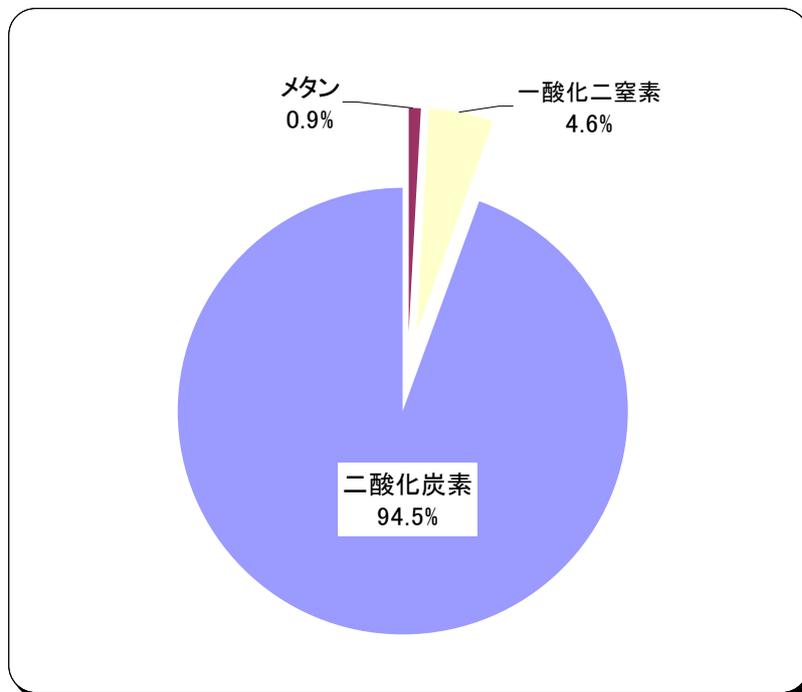


図3 温室効果ガス別の排出割合

表3 温室効果ガス排出量

項目	単位	二酸化炭素	メタン	一酸化二窒素
各温室効果ガスの排出量	kg	7,140,322	3,088	1,126
二酸化炭素換算値	kg-CO <sub>2</sub>	—	64,844	348,959
温室効果ガスの総排出量	kg-CO <sub>2</sub>	7,554,125		

## 平成 21 年度から平成 25 年度までの排出量のまとめ

### 平成 21 年度

排出源	活動量		二酸化炭素		メタン		一酸化二窒素	
	使用量	単位	排出係数 (kg-CO <sub>2</sub> /単位)	排出量 (kg)	排出係数 (kg-CH <sub>4</sub> /単位)	排出量 (kg)	排出係数 (kg-N <sub>2</sub> O/単位)	排出量 (kg)
電気使用量	8,641,157	kWh	0.555	4,795,842	-	-	-	-
燃料使用量	ガソリン	29,671	L	2.321660	68,887	-	-	-
	軽油	14,003	L	2.619247	36,678	-	-	-
	灯油	91,977	L	2.489483	228,975	0.00035	32	0.000021
	A重油	1,742	L	2.709630	4,720	-	-	-
	液化石油ガス (LPG)	164,248	kg	3.000287	492,790	0.00023	38	0.0000045
	都市ガス	292,548	m <sup>3</sup>	2.079660	608,400	0.00018	53	0.0000036
自動車の走行距離	365,884	km	-	-	車種により変動	4	車種により変動	9
生活排水の処理量	523,784	m <sup>3</sup>	-	-	0.00088	461	0.00016	84
浄化槽の使用人数	5,002	人槽	-	-	0.55	2,751	0.22	1,100
一般廃棄物の焼却量	0	t	2,695	0	0.075	0	0.0712	0
家畜の飼育 (鶏)	20	羽	-	-	0.038	1	0.393	8
水の使用量 (参考)	164,819	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
各温室効果ガスの排出量		kg		6,236,292		3,340		1,205
二酸化炭素換算値		kg-CO <sub>2</sub>		-		70,135		373,602
<b>温室効果ガスの総排出量</b>		kg-CO <sub>2</sub>						<b>6,680,029</b>

### 平成 22 年度

排出源	活動量		二酸化炭素		メタン		一酸化二窒素	
	使用量	単位	排出係数 (kg-CO <sub>2</sub> /単位)	排出量 (kg)	排出係数 (kg-CH <sub>4</sub> /単位)	排出量 (kg)	排出係数 (kg-N <sub>2</sub> O/単位)	排出量 (kg)
電気使用量	8,811,683	kWh	0.555	4,890,484	-	-	-	-
燃料使用量	ガソリン	34,952	L	2.321660	81,147	-	-	-
	軽油	18,413	L	2.619247	48,227	-	-	-
	灯油	82,821	L	2.489483	206,181	0.00035	29	0.000021
	A重油	194	L	2.709630	526	-	-	-
	液化石油ガス (LPG)	184,667	kg	3.000287	554,054	0.00023	42	0.0000045
	都市ガス	196,869	m <sup>3</sup>	2.079660	409,421	0.00018	35	0.0000036
自動車の走行距離	442,787	km	-	-	車種により変動	5	車種により変動	11
生活排水の処理量	563,272	m <sup>3</sup>	-	-	0.00088	496	0.00016	90
浄化槽の使用人数	3,751	人槽	-	-	0.55	2,063	0.22	825
一般廃棄物の焼却量	0	t	2,695	0	0.075	0	0.0712	0
家畜の飼育 (鶏)	14	羽	-	-	0.038	1	0.393	6
水の使用量 (参考)	187,156	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
各温室効果ガスの排出量		kg		6,190,039		2,671		935
二酸化炭素換算値		kg-CO <sub>2</sub>		-		56,100		289,901
<b>温室効果ガスの総排出量</b>		kg-CO <sub>2</sub>						<b>6,536,041</b>

平成23年度

排出源	活動量		二酸化炭素		メタン		一酸化二窒素		
	使用量	単位	排出係数 (kg-CO <sub>2</sub> /単位)	排出量 (kg)	排出係数 (kg-CH <sub>4</sub> /単位)	排出量 (kg)	排出係数 (kg-N <sub>2</sub> O/単位)	排出量 (kg)	
電気使用量	8,399,150	kWh	0.555	4,656,792	-	-	-	-	
燃料使用量	ガソリン	30,792	L	2.321660	71,487	-	-	-	-
	軽油	18,497	L	2.619247	48,448	-	-	-	-
	灯油	78,643	L	2.489483	195,780	0.00035	28	0.000021	1.7
	A重油	201	L	2.709630	545	-	-	-	-
	液化石油ガス(LPG)	137,115	kg	3.000287	411,384	0.00023	32	0.0000045	0.6
	都市ガス	187,066	m <sup>3</sup>	2.079660	389,034	0.00018	34	0.0000036	0.7
自動車の走行距離	420,295	km	-	-	車種により変動	5	車種により変動	10	
生活排水の処理量	579,618	m <sup>3</sup>	-	-	0.00088	510	0.00016	93	
浄化槽の使用人数	4,815	人槽	-	-	0.55	2,648	0.22	1,059	
一般廃棄物の焼却量	0	t	2,695	0	0.075	0	0.0712	0	
家畜の飼育(鶏)	9	羽	-	-	0.038	0	0.393	4	
水の使用量(参考)	158,568	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	
各温室効果ガスの排出量		kg		5,773,470		3,256		1,168	
二酸化炭素換算値		kg-CO <sub>2</sub>		-		68,375		362,215	
<b>温室効果ガスの総排出量</b>		kg-CO <sub>2</sub>						<b>6,204,060</b>	

平成24年度

排出源	活動量		二酸化炭素		メタン		一酸化二窒素		
	使用量	単位	排出係数 (kg-CO <sub>2</sub> /単位)	排出量 (kg)	排出係数 (kg-CH <sub>4</sub> /単位)	排出量 (kg)	排出係数 (kg-N <sub>2</sub> O/単位)	排出量 (kg)	
電気使用量	8,740,637	kWh	0.555	4,851,054	-	-	-	-	
燃料使用量	ガソリン	33,119	L	2.321660	76,891	-	-	-	-
	軽油	16,814	L	2.619247	44,041	-	-	-	-
	灯油	72,291	L	2.489483	179,967	0.00035	25	0.000021	1.5
	A重油	405	L	2.709630	1,097	-	-	-	-
	液化石油ガス(LPG)	242,720	kg	3.000287	728,229	0.00023	56	0.0000045	1.1
	都市ガス	183,456	m <sup>3</sup>	2.079660	381,526	0.00018	33	0.0000036	0.7
自動車の走行距離	436,061	km	-	-	車種により変動	5	車種により変動	11	
生活排水の処理量	584,405	m <sup>3</sup>	-	-	0.00088	514	0.00016	94	
浄化槽の使用人数	4,785	人槽	-	-	0.55	2,632	0.22	1,053	
一般廃棄物の焼却量	0	t	2,695	0	0.075	0	0.0712	0	
家畜の飼育(鶏)	16	羽	-	-	0.038	1	0.393	6	
水の使用量(参考)	162,544	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	
各温室効果ガスの排出量		kg		6,262,805		3,266		1,167	
二酸化炭素換算値		kg-CO <sub>2</sub>		-		68,584		361,627	
<b>温室効果ガスの総排出量</b>		kg-CO <sub>2</sub>						<b>6,693,016</b>	

平成25年度

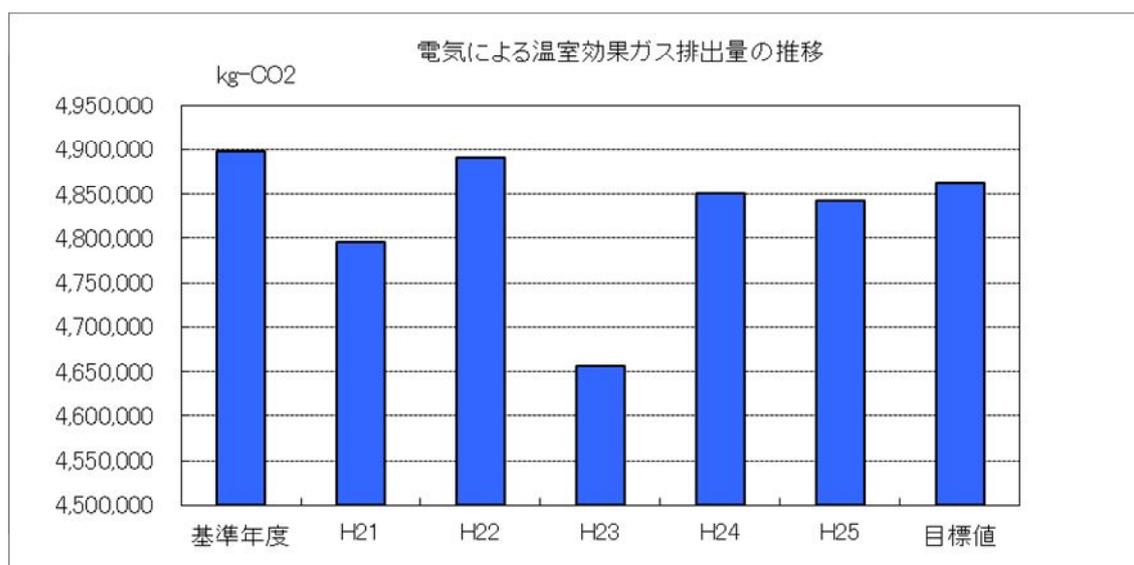
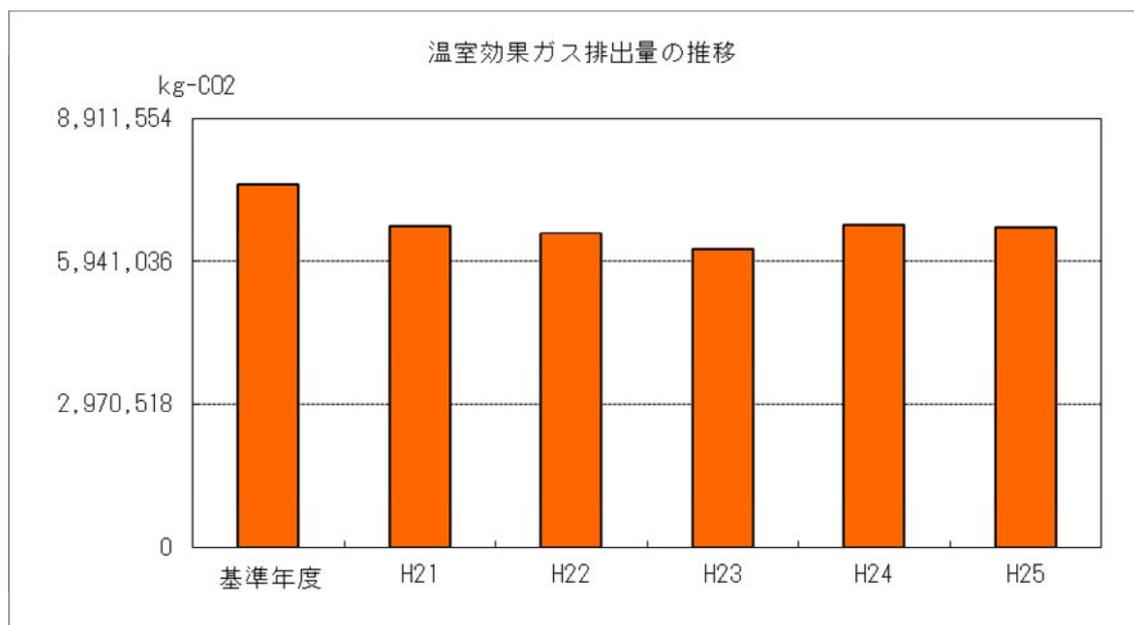
排出源	活動量		二酸化炭素		メタン		一酸化二窒素	
	使用量	単位	排出係数 (kg-CO <sub>2</sub> /単位)	排出量 (kg)	排出係数 (kg-CH <sub>4</sub> /単位)	排出量 (kg)	排出係数 (kg-N <sub>2</sub> O/単位)	排出量 (kg)
電気使用量	8,725,121	kWh	0.555	4,842,442	-	-	-	-
燃料 使用量	ガソリン	30,730	L	2.321660	56,409	-	-	-
	軽油	16,505	L	2.619247	43,231	-	-	-
	灯油	64,891	L	2.489483	161,545	0.00035	23	0.000021
	A重油	0	L	2.709630	0	-	-	-
	液化石油ガス(LPG)	249,313	kg	3.000287	748,010	0.00023	57	0.0000045
	都市ガス	185,903	m <sup>3</sup>	2.079660	386,615	0.00018	33	0.0000036
自動車の走行距離	413,394	km	-	-	車種により変動	5	車種により変動	8
生活排水の処理量	609,850	m <sup>3</sup>	-	-	0.00088	537	0.00016	98
浄化槽の使用人数	4,775	人槽	-	-	0.55	2,626	0.22	1,051
一般廃棄物の焼却量	0	t	2,695	0	0.075	0	0.0712	0
家畜の飼育(鶏)	9	羽	-	-	0.038	0	0.393	4
水の使用量(参考)	154,062	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
各温室効果ガスの排出量		kg		6,234,176		3,281		1,162
二酸化炭素換算値		kg-CO <sub>2</sub>		-		68,902		360,346
<b>温室効果ガスの総排出量</b>		kg-CO <sub>2</sub>						<b>6,663,425</b>

平成21年度から平成25年度の部門別の推移

部門	排出源	基準年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	目標値
		kg	kg	kg	kg	kg	kg	
庁舎		427,531	391,582	406,078	378,316	370,555	365,373	401,880
教育機関		1,878,251	1,921,223	1,793,602	1,906,694	2,164,055	2,192,663	1,859,373
社会教育施設		1,777,950	1,826,283	1,551,290	1,233,527	1,510,166	1,438,502	1,713,576
福祉施設		314,128	356,643	384,086	366,853	361,665	348,952	322,371
廃棄物処理施設等		976,622	168,843	178,565	153,741	153,994	157,674	602,981
上下水道施設		1,647,400	1,535,659	1,683,020	1,667,918	1,641,543	1,710,583	1,673,642
公園・駐車場等		105,306	108,374	107,394	104,412	109,861	112,853	105,306
防災・防犯施設		307,283	274,609	323,052	309,758	283,024	261,989	307,283
公用車		119,653	96,813	108,954	82,843	98,153	74,836	112,967
合計		7,554,125	6,680,029	6,536,041	6,204,060	6,693,016	6,663,425	7,099,378

平成21年度から平成25年度までの排出源別の推移

排出源	使用量		温室効果ガス排出量(kg-CO <sub>2</sub> )							平成25年度 目標値	
	単位	平成19年度 (基準年度)	平成25年度 (目標年度)	基準年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度		
電気使用量	kWh	8,825,832	8,762,452	4,898,337	4,795,842	4,890,484	4,656,792	4,851,054	4,842,442	4,863,161	
燃料使用量	ガソリン	L	28,074	26,505	65,177	68,887	81,147	71,487	76,891	56,409	61,535
	軽油	L	19,556	18,465	51,221	36,678	48,227	48,448	44,041	43,231	48,364
	灯油	L	42,759	40,678	107,040	230,250	207,329	196,870	180,969	162,444	101,832
	A重油	L	178,500	77,480	483,669	4,720	526	545	1,097	0	209,942
	都市ガス	m <sup>3</sup>	326,977	324,180	681,602	609,833	410,384	389,950	382,424	387,525	675,771
	液化石油ガス(LPG)	kg	109,971	144,943	330,629	493,813	555,204	412,237	729,740	749,562	435,773
ごみの焼却	t	195	109	530,136	0	0	0	0	0	296,876	
自動車の走行	km	390,818	368,745	3,373	2,986	3,533	3,171	3,448	2,602	3,184	
生活排水	-	519,938	519,938	399,384	434,569	337,490	423,457	421,390	422,325	399,384	
家畜の飼育(鶏)	羽	29	29	3,556	2,453	1,717	1,104	1,962	1,104	3,556	
水の使用量(参考)	m <sup>3</sup>	174,427	160,720	-	-	-	-	-	-	-	
合計				7,554,125	6,680,029	6,536,041	6,204,060	6,693,016	6,667,645	7,099,378	
削減率				-	11.6% 減	13.5% 減	17.9% 減	11.4% 減	11.7% 減	6% 減	



温室効果ガス排出量の削減に向け、最も効果があると考えられるのは、電気使用量の抑制です。電気使用量の大幅な抑制に成功した年度は、平成23年度です。この年は、東北から関東にかけての東日本一帯に甚大な被害をもたらしました**東日本大震災**の年でもあります。このことにより、職員の節電に対する意識が向上した結果が数値に表れたものがあります。そして、電気使用料の抑制が住民サービスの質を低下させることなく、省エネルギー化、施設におけるエネルギー効率の向上などの対策を講ずることと併せて、職員一人ひとりによる省エネルギー、省資源の取り組みを進めていくことが今後の課題となります。

**第3章 削減目標**

(1) 温室効果ガス総排出量の削減に関する目標

本計画の実施により、本市の事務及び事業から排出される温室効果ガスの総排出量の削減目標を次に掲げるとおりとします。

**削減目標**

基準年度を平成19年度とし、平成31年度までに、  
温室効果ガス総排出量を **1%** 削減することを目標とします。

(2) 総排出量の削減目標設定の考え方

温室効果ガス総排出量の削減目標の設定は、4頁に示す対象ガスと関連する活動を把握し、関連する活動に対して、環境配慮項目を決定します。

次に、表4に示す決定された環境配慮項目ごとに目標設定を行い、それらを集約して全体的な温室効果ガス総排出量の削減目標数値を決定します。

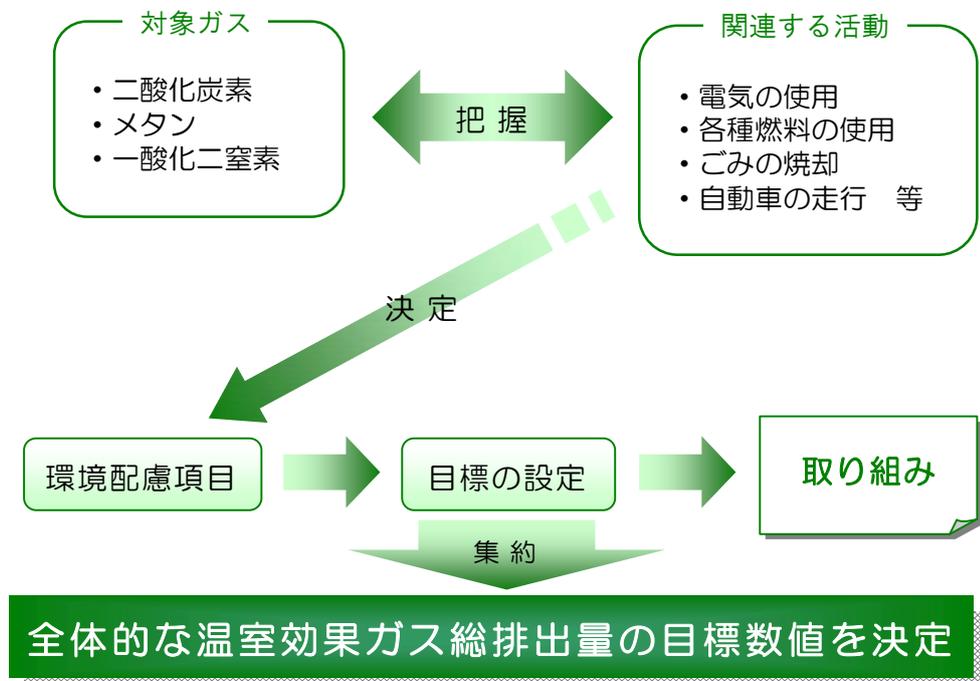


図5 削減目標設定の考え方

## (3) 環境配慮項目と目標

## 地球温暖化対策に係る環境配慮項目と目標

温室効果ガス総排出量の削減目標「1%」を達成するため、環境配慮項目とそれに対応する施設ごとの目標値を集計した全体目標を表4のとおり掲げ、本計画を推進します。

表4 平成19年度を基準年度とした平成31年度の全体目標

環境配慮項目	全体目標
① 電気の使用量	10.7%の増加にとどめる。
② 各種燃料の使用量	
a ガソリン	8.0%削減する。
b 軽油	8.0%削減する。
c 灯油	44.5%の増加にとどめる。
d A重油	100%削減する。
e 都市ガス	15%削減する。
f 液化石油ガス(LPG)	114.8%の増加にとどめる。
③ ごみの焼却量	100%削減する。
④ 自動車の走行距離	32.5%削減する。

## その他の環境配慮項目

間接的に地球温暖化対策につながる環境配慮項目を表5のとおり掲げ、環境負荷の低減を図ります。

表5 その他の環境配慮項目

環境配慮項目
① グリーン購入を推進する。
② 用紙類の使用量を削減する。
③ 庁舎等から排出される廃棄物の減量化を図る。
④ 水道水の使用量を削減する。
⑤ 公共事業において温室効果ガスの排出抑制を図る。

## 第4章 取り組み

### (1) 地球温暖化対策に係る取り組み

環境配慮項目の目標達成のため、どのような手段を取るのかを「取り組み」として定め、進捗、管理します。

表4-① 電気使用に対する取り組み

項目	取 り 組 み
使用・行動	不要な照明の消灯を徹底
	OA機器などの不要な電力を削減（主に待機電力の削減）
	クールビズの推進（夏季における軽装）
	ウォームビズの推進（冬季における暖かな装い）
	ブラインドやカーテンの有効利用
購 入	電気使用量の少ないOA機器や電灯などの選択
	高効率照明への買い換えを順次実施
施設の管理	空調設備の温度設定を適温化（冷房28度、暖房20度を目安）
	空調使用時の窓・出入口の開放禁止
	エアコン・空調機のコマメなフィルター掃除
	照明設置箇所の見直し（蛍光灯本数の削減）
施設の整備	断熱性能に優れた窓ガラス（ペアガラス、二重ガラス等）を導入
	エネルギー消費量のより少ない建築設備や太陽光発電や風力発電などの自然エネルギー設備の導入

表 4-②-1 各種燃料使用量に対する取り組み（自動車に使用する燃料）

項目	取 り 組 み
使用・行動	公用車などの適正利用（アイドリングストップなど）
	公用車以外の交通手段の活用
	本庁舎－巣南庁舎間に定期便を設定
	自転車利用の推進
購 入	ハイブリッドカーや軽自動車等の環境負荷が少ない車へ更新

表 4-②-2 各種燃料使用量に対する取り組み（主に冷暖房に使用する燃料）

項目	取 り 組 み
使用・行動	クールビズの推進
	ウォームビズの推進
	ブラインドやカーテンの有効利用
購 入	エネルギー消費量が少ない機器などの選択
施設の管理	空調設備の温度設定を適温化（冷房28度、暖房20度を目安）
	空調使用時の窓・出入口の開放禁止
	エアコン・空調機のコマメなフィルター掃除
施設の整備	エネルギー消費量のより少ない設備の導入

表4-③ ごみの焼却量に対する取り組み

項目	取 り 組 み
施策	容器包装リサイクル法に基づくペットボトル及びその他プラスチック製容器の分別収集・資源化
	粗大ごみ中の廃プラスチックを焼却処理から資源化

表4-④ 自動車の走行距離に対する取り組み

項目	取 り 組 み
使用・行動	公用車などの適正利用（アイドリングストップなど）
	公用車以外の交通手段の活用
	本庁舎－巢南庁舎間に定期便を設定
	自転車利用の推進
購入	ハイブリッドカーや軽自動車等の環境負荷が少ない車へ更新

(2) その他環境配慮項目に係る取り組み

その他環境配慮項目に係る取り組みは、次のとおりです。

表5-① グリーン購入推進に対する取り組み

項目	取 り 組 み
購 入	用紙類（コピー用紙・印刷用紙）は再生紙を利用する
	事務用品などの購入における環境配慮製品の優先使用

表5-② 用紙類の使用に対する取り組み

項目	取 り 組 み
使用・行動	コピー用紙の使用量を削減する
	印刷用紙の使用量を最適にする

表5-③ 庁舎等における廃棄物の減量に対する取り組み

項目	取 り 組 み
使用・行動	製品の再資源化を向上する
購 入	製品の購入・使用に対して廃棄物の減量化に繋がる配慮を行う

表5-④ 水道水の使用に対する取り組み

項目	取 り 組 み
使用・行動	節水活動の推進
設備の整備	節水に効果のある設備・器具の導入

表5-⑤ 公共事業において温室効果ガスの排出の抑制を図る取り組み

項目	取 り 組 み
設計・施工	建設副産物のリサイクル化の推進
	リサイクル材料・素材の選択
	省エネ・省資源に配慮した材料・素材の選択
施設の整備	屋上緑化や壁面緑化など、周辺の緑化を考慮した施設整備

## 第5章 計画の推進

### (1) 推進体制

計画の推進を図るために、各課に地球温暖化対策担当者を配置しています。

地球温暖化対策担当者は、課内において計画に掲げる「地球温暖化対策に係る取り組み」「その他環境配慮項目に係る取り組み」について周知徹底させ、職場や地域・家庭での実践を推進するとともに、その実施状況を把握するものとします。

事務局は環境課とし、職員に対する情報提供や研修を行い、実施状況の取りまとめ及び行動結果の公表にあたっての取りまとめ、その他必要な事務を行います。

### (2) 点検・評価

地球温暖化対策担当者は、実施状況を毎年度事務局（環境課）に報告するとともに、行動内容の点検・評価及び見直しを行い、必要な場合には新たな取り組みを行うものとします。

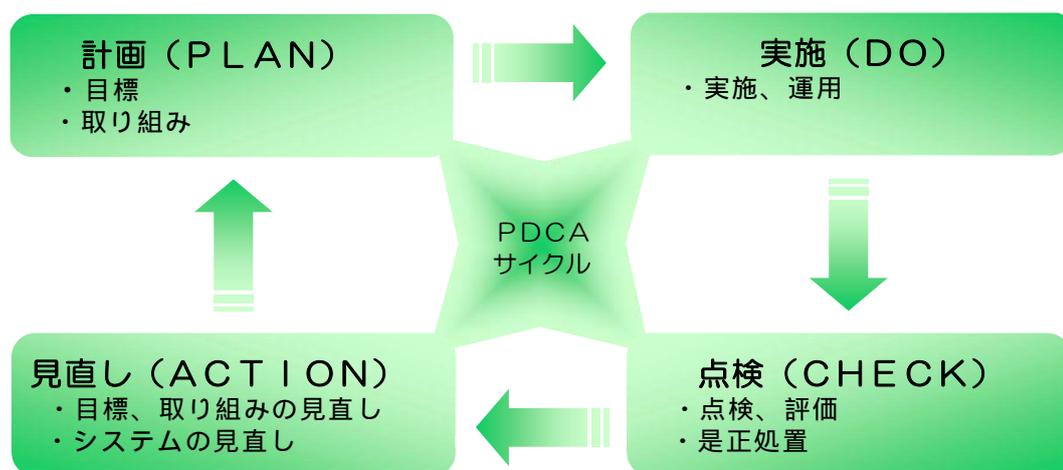


図6 PDCAサイクル

### (3) 計画の見直し

事務局は、地球温暖化防止を取り巻く社会情勢や本計画の運用管理状況、評価・点検結果等を考慮し、必要に応じて本計画の見直しを行います。

### (4) 行動結果の公表

毎年度本計画に基づく計画の推進状況や実績等を、広報みずほやホームページ等に掲載し、公表します。

## 資料編

### 資料1 温室効果ガス総排出量の算定方法

温室効果ガス総排出量は次の計算式により算定しています。

$$\begin{aligned} \text{(各温室効果ガスの排出量)} &= \Sigma \{ \text{(活動の区分ごとの排出量)} \} \\ &\quad \text{(活動の区分についての和をとる。)} \\ \text{(温室効果ガスの総排出量)} &= \Sigma \{ \text{(各温室効果ガスの排出量} \times \text{地球温暖化係数)} \} \\ &\quad \text{(温室効果ガスの種類についての和をとる。)} \end{aligned}$$

#### ○「活動の区分ごとの排出量」

地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第3条において、温室効果ガスの種類ごとに温室効果ガスが排出される活動の区分を設定し、当該区分ごとに定められた排出量の算定方法及び排出係数に従い、算定期間内（1年間）の活動量について計算しています。

$$\text{排出量} = \text{(活動量)} \times \text{(排出係数 [質量・容量ベース])}$$

ただし、燃料の使用に伴う二酸化炭素等の排出量に関する算定方法は、以下のとおり。

$$\text{排出量} = \text{(燃料使用量)} \times \text{(単位発熱量)} \times \text{(排出係数 [発熱量ベース])}$$

注) 家庭用液化石油ガス（LPG）1 m<sup>3</sup>は、おおよそ2.0747kgです。

#### ○「排出係数」・・・1単位あたりの活動に伴う温室効果ガスの排出量

#### ○「地球温暖化係数」・・・温室効果ガスごとに温室効果をもたらす程度を、二酸化炭素の当該程度に対する比で示した係数

注) 地球温暖化係数は、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第4条に定められている係数を使用しています。

## 地球温暖化係数一覧

No.	温室効果ガス		地球温暖化係数
1	二酸化炭素	CO <sub>2</sub>	1
2	メタン	CH <sub>4</sub>	21
3	一酸化二窒素	N <sub>2</sub> O	310
4	トリフルオロメタン	HFC-23	11,700
5	ジフルオロメタン	HFC-32	650
6	フルオロメタン	HFC-41	150
7	1,1,1,2,2-ペンタフルオロエタン	HFC-125	2,800
8	1,1,2,2-テトラフルオロエタン	HFC-134	1,000
9	1,1,1,2-テトラフルオロエタン	HFC-134a	1,300
10	1,1,2-トリフルオロエタン	HFC-143	300
11	1,1,1-トリフルオロエタン	HFC-143a	3,800
12	1,1-ジフルオロエタン	HFC-152a	140
13	1,1,1,2,3,3,3-ヘプタフルオロプロパン	HFC-227ea	2,900
14	1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロプロパン	HFC-236fa	6,300
15	1,1,2,2,3-ペンタフルオロプロパン	HFC-245ca	560
16	1,1,1,2,3,4,4,5,5,5-デカフルオロペンタン	HFC-43-10mee	1,300
17	パーフルオロメタン	PFC-14	6,500
18	パーフルオロエタン	PFC-116	9,200
19	パーフルオロプロパン	PFC-218	7,000
20	パーフルオロブタン	PFC-31-10	7,000
21	パーフルオロシクロブタン	PFC-c318	8,700
22	パーフルオロペンタン	PFC-41-12	7,500
23	パーフルオロヘキサン	PFC-51-14	7,400
24	六フッ化硫黄	SF <sub>6</sub>	23,900

### 排出係数

項目	発熱量		排出係数		換算後排出係数	
	数値	単位	数値	単位	数値	単位
<b>二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)</b>						
燃料の燃焼に伴う排出						
ガソリン	34.6	MJ/L	0.0183	kg-C/MJ	2.321660	kg-CO <sub>2</sub> /L
軽油	38.2	MJ/L	0.0187	kg-C/MJ	2.619247	kg-CO <sub>2</sub> /L
灯油	36.7	MJ/L	0.0185	kg-C/MJ	2.489483	kg-CO <sub>2</sub> /L
A重油	39.1	MJ/L	0.0189	kg-C/MJ	2.709630	kg-CO <sub>2</sub> /L
液化石油ガス(LPG)	50.2	MJ/kg	0.0163	kg-C/MJ	3.000287	kg-CO <sub>2</sub> /kg
都市ガス	41.1	MJ/m <sup>3</sup>	0.0138	kg-C/MJ	2.079660	kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>
他人から供給された電気の使用に伴う排出					0.555	kg-CO <sub>2</sub> /kWh
一般廃棄物の焼却に伴う排出					2695	kg-CO <sub>2</sub> /t
<b>メタン(CH<sub>4</sub>)</b>						
家庭用機器における燃料の使用に伴う排出						
灯油	0.367	GJ/L	0.095	kg-CH <sub>4</sub> /GJ	0.00035	kg-CH <sub>4</sub> /L
液化石油ガス(LPG)	0.502	GJ/kg	0.045	kg-CH <sub>4</sub> /GJ	0.00023	kg-CH <sub>4</sub> /kg
都市ガス	0.397	GJ/m <sup>3</sup>	0.045	kg-CH <sub>4</sub> /GJ	0.00018	kg-CH <sub>4</sub> /m <sup>3</sup>
自動車の走行に伴う排出						
ガソリン	乗用車				0.000010	kg-CH <sub>4</sub> /km
	バス				0.000035	kg-CH <sub>4</sub> /km
	軽乗用車				0.000010	kg-CH <sub>4</sub> /km
	普通貨物車				0.000035	kg-CH <sub>4</sub> /km
	小型貨物車				0.000015	kg-CH <sub>4</sub> /km
	軽貨物車				0.000011	kg-CH <sub>4</sub> /km
	特殊用途車				0.000035	kg-CH <sub>4</sub> /km
軽油	乗用車				0.000002	kg-CH <sub>4</sub> /km
	バス				0.000017	kg-CH <sub>4</sub> /km
	普通貨物車				0.000015	kg-CH <sub>4</sub> /km
	小型貨物車				0.0000076	kg-CH <sub>4</sub> /km
	特殊用途車				0.000013	kg-CH <sub>4</sub> /km
家畜の糞尿処理に伴う排出(鶏)					0.038	kg-CH <sub>4</sub> /羽・年
下水又はし尿の処理に伴う排出(終末処理場)					0.00088	kg-CH <sub>4</sub> /m <sup>3</sup>
浄化槽によるし尿雑排水の処理に伴う排出					0.55	kg-CH <sub>4</sub> /人
一般廃棄物の焼却に伴う排出(バッチ燃焼式焼却施設)					0.075	kg-CH <sub>4</sub> /t
<b>一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)</b>						
家庭用機器における燃料の使用に伴う排出						
灯油	0.367	GJ/L	0.00057	kg-N <sub>2</sub> O/GJ	0.000021	kg-N <sub>2</sub> O/L
液化石油ガス(LPG)	0.502	GJ/kg	0.00009	kg-N <sub>2</sub> O/GJ	0.0000045	kg-N <sub>2</sub> O/kg
都市ガス	0.397	GJ/m <sup>3</sup>	0.00009	kg-N <sub>2</sub> O/GJ	0.0000036	kg-N <sub>2</sub> O/m <sup>3</sup>
自動車の走行に伴う排出						
ガソリン	乗用車				0.000029	kg-N <sub>2</sub> O/km
	バス				0.000041	kg-N <sub>2</sub> O/km
	軽乗用車				0.000022	kg-N <sub>2</sub> O/km
	普通貨物車				0.000039	kg-N <sub>2</sub> O/km
	小型貨物車				0.000026	kg-N <sub>2</sub> O/km
	軽貨物車				0.000022	kg-N <sub>2</sub> O/km
	特殊用途車				0.000035	kg-N <sub>2</sub> O/km
軽油	乗用車				0.000007	kg-N <sub>2</sub> O/km
	バス				0.000025	kg-N <sub>2</sub> O/km
	普通貨物車				0.000014	kg-N <sub>2</sub> O/km
	小型貨物車				0.000009	kg-N <sub>2</sub> O/km
	特殊用途車				0.000025	kg-N <sub>2</sub> O/km
家畜の糞尿処理に伴う排出(鶏)					0.0393	kg-N <sub>2</sub> O/羽・年
下水又はし尿の処理に伴う排出(終末処理場)					0.00016	kg-N <sub>2</sub> O/m <sup>3</sup>
浄化槽によるし尿雑排水の処理に伴う排出					0.022	kg-N <sub>2</sub> O/人
一般廃棄物の焼却に伴う排出(バッチ燃焼式焼却施設)					0.0712	kg-N <sub>2</sub> O/t

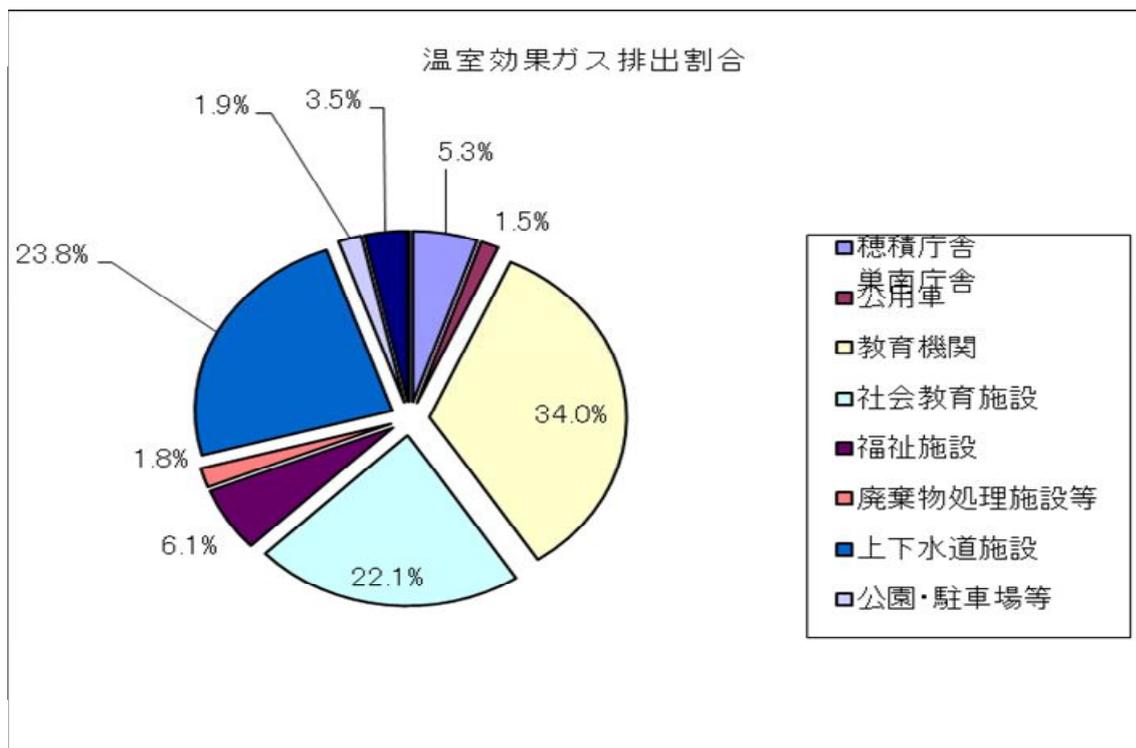
## 資料2 各担当部署の温室効果ガス排出量と削減目標

平成31年度（目標年度）の温室効果ガス排出に関する各担当部署別の内訳は以下に示すとおりです。

担当部署	対象部門	削減項目	使用量		温室効果ガス排出量(kg-CO2)		削減量		削減目標合計(%)
			平成19年度 「基準年度」	平成31年度 「目標年度」	基準年度排出量	目標年度排出量	Kg-CO2	削減目標(%)	
管財情報課 市民窓口課	穂積庁舎 巢南庁舎	電気使用量(kwh)	766,708	705,371	425,523	391,481	34,042	8.0	8.0
		LPG(kg)	668	615	2,009	1,849	160	8.0	
	公用車	ガソリン(L)	28,074	25,828	65,177	59,964	5,213	8.0	8.7
		軽油(L)	19,511	17,950	51,103	47,015	4,088	8.0	
		自動車の走行(Km)	390,818	359,552	3,373	2,278	1,095	32.5	
学校教育課 教育総務課	教育機関	電気使用量(kwh)	2,079,629	2,847,287	1,154,194	1,580,244	-426,050	-36.9	-34.7
		灯油(L)	3,994	4,023	9,998	10,071	-73	-0.7	
		A重油(L)	57,200	0	154,991	0	154,991	100.0	
		家畜の飼育「鶏」(羽)	29	29	3,556	3,556	-0	0.0	
		生活排水	3,132	3,132	249,777	249,777	0	0.0	
		LPG(kg)	101,691	228,162	305,735	685,972	-380,237	-124.4	
総務課 生涯学習課	社会教育施設	電気使用量(kwh)	1,813,972	1,707,067	1,006,754	947,422	59,332	5.9	7.5
		灯油	19,485	19,095	48,778	47,801	977	2.0	
		都市ガス(m)	323,780	273,891	674,938	570,941	103,997	15.4	
		生活排水	578	966	46,096	77,039	-30,943	-67.1	
		LPG(Kg)	461	451	1,385	1,356	29	2.1	
幼児支援課 福祉生活課	福祉施設	電気使用量(kwh)	386,702	690,438	214,620	383,193	-168,573	-78.5	-44.7
		灯油(L)	19,124	5,725	47,874	14,332	33,542	70.1	
		生活排水	388	458	30,943	36,526	-5,583	-18.0	
		LPG(Kg)	6,882	6,819	20,691	20,501	190	0.9	
市民課 環境課	廃棄物処理施設等	電気使用量(kwh)	194,943	88,691	108,193	49,224	58,969	54.5	86.1
		灯油(L)	156	32,942	391	82,465	-82,074	-20,990.8	
		A重油(L)	121,300	0	328,678	0	328,678	100.0	
		LPG(Kg)	124	83	372	250	122	32.9	
		生活排水	111	45	8,852	3,589	5,263	59.5	
		ごみの焼却(t)	195	0	530,136	0	530,136	100.0	
上水道課 下水道課	上下水道施設	電気使用量(kwh)	2,888,583	3,104,219	1,603,164	1,722,842	-119,678	-7.5	-7.7
		軽油(L)	45	40	118	105	13	11.2	
		都市ガス(m)	3,197	4,000	6,664	8,338	-1,674	-25.1	
		LPG(Kg)	124	117	374	352	22	5.9	
		生活排水	515,395	630,003	37,080	42,891	-5,811	-15.7	
都市管理課	公園・駐車場等	電気使用量(kwh)	143,758	163,841	79,786	90,932	-11,146	-14.0	-34.7
		生活排水	320	638	25,520	50,881	-25,361	-99.4	
総務課 都市管理課	防災・防犯施設	電気使用量(kwh)	551,537	460,307	306,103	255,470	50,633	16.5	15.1
		生活排水	14	69	1,117	5,503	-4,386	-392.6	
		LPG(Kg)	21	0	63	0	63	100.0	
合 計					7,554,125	7,444,157	109,968	全体で1% 削減する	

資料3 各部門別温室効果ガス排出の内訳

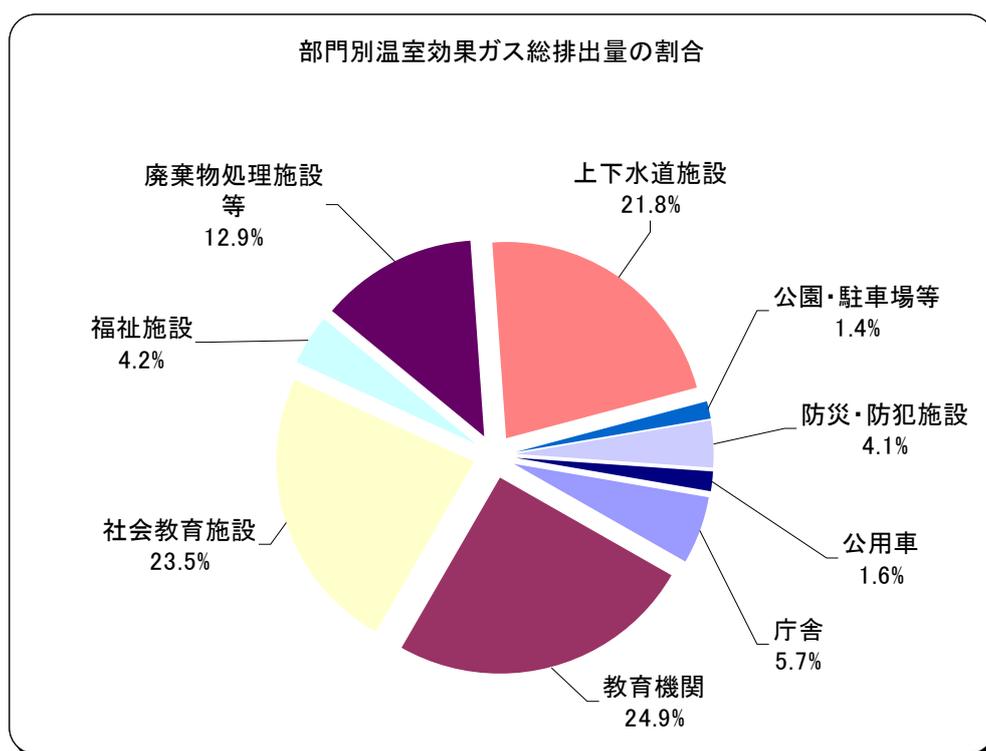
平成31年度（目標年度）の本市の事務・事業に係る温室効果ガス排出の部門別内訳は以下に示すとおりです。



対象部門	二酸化炭素	メタン	一酸化二窒素	温室効果ガス
穂積庁舎 巢南庁舎	393,326	3	1	393,330
公用車	106,979	51	2,227	109,257
教育機関	2,274,811	37,329	217,480	2,529,620
社会教育施設	1,565,912	12,335	66,312	1,644,559
福祉施設	417,904	5,365	31,282	454,552
廃棄物処理施設等	131,481	762	3,284	135,527
上下水道施設	1,731,616	11,658	31,253	1,774,527
公園・駐車場等	90,932	7,369	43,512	141,812
防災・防犯施設	255,470	797	4,706	260,973
合計	6,968,432	75,669	400,056	7,444,157

## 資料4 部門別温室効果ガス排出量の内訳

平成19年度（基準年度）の本市の事務・事業に係る温室効果ガス総排出量の部門別内訳は以下に示すとおりです。



部門	排出源	ガソリン	軽油	灯油	A重油	都市ガス	LPG	電気	ごみ	自動車の走行	生活排水	家畜	合計 kg
		kg-CO <sub>2</sub> /L	kg-CO <sub>2</sub> /L	kg-CO <sub>2</sub> /L	kg-CO <sub>2</sub> /L	kg-CO <sub>2</sub> /kg	kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	kg-CO <sub>2</sub> /kWh	kg-CO <sub>2</sub> /t	kg-CO <sub>2</sub> /km	kg-CO <sub>2</sub> /単位	kg-CO <sub>2</sub> /羽	
庁舎		0	0	0	0	0	2,009	425,523	0	0	0	0	427,531
教育機関		0	0	9,998	154,991	0	305,735	1,154,194	0	0	249,777	3,556	1,878,251
社会教育施設		0	0	48,778	0	674,938	1,385	1,006,754	0	0	46,096	0	1,777,950
福祉施設		0	0	47,874	0	0	20,691	214,620	0	0	30,943	0	314,128
廃棄物処理施設等		0	0	391	328,678	0	372	108,193	530,136	0	8,852	0	976,622
上下水道施設		0	118	0	0	6,664	374	1,603,164	0	0	37,080	0	1,647,400
公園・駐車場等		0	0	0	0	0	0	79,786	0	0	25,520	0	105,306
防災・防犯施設		0	0	0	0	0	63	306,103	0	0	1,117	0	307,283
公用車		65,177	51,103	0	0	0	0	0	0	3,373	0	0	119,653
合計		65,177	51,221	107,040	483,669	681,602	330,629	4,898,337	530,136	3,373	399,384	3,556	7,554,125

## 資料 8 用語集

### あ 行

#### アジェンダ 21

1992 年ブラジルで開催された地球サミットで採択された「持続可能な開発」のための具体的な行動計画。大気、森林、砂漠、生物多様性、海洋等の分野ごとのプログラムのほか、実施のための資金協力などの制度のあり方を 138 項目にわたり規定している。

### か 行

#### 化石燃料

石油、石炭、天然ガスなど地中に埋蔵されている再生産のできない有限性の燃料資源。現在、人間活動に必要なエネルギーの約 85%は化石燃料から得ている。化石燃料は、輸送や貯蔵が容易であることや大量のエネルギーが取り出せることなどから使用量が急増している。しかし、化石燃料の燃焼にともなって発生する硫黄酸化物や窒素酸化物は大気汚染や酸性雨の主な原因となっているほか、二酸化炭素は地球温暖化の大きな原因となっており、資源の有限性の観点からも、環境問題解決の観点からも、化石燃料使用量の削減、化石燃料に頼らないエネルギーの確保が大きな課題となっている。

#### 環境と開発に関する国連会議（地球サミット）

国連環境開発会議、地球サミットとも称する。また、UNCED（United Nations Conference on Environment and Development）とも称される。1972 年 6 月ストックホルムで採択された国連人間環境会議の 20 周年に当たる 1992 年 6 月ブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催された首脳レベルの国際会議。この会議には約 180 カ国が参加し、100 カ国余の元首、首脳が自ら出席するなど、史上かつてないほどハイレベルかつ大規模な会議となった。この会議では「気候変動枠組条約」と「生物多様性条約」の署名が開始されるとともに、「環境と開発に関するリオデジャネイロ宣言」、「アジェンダ 21」及び「森林原則声明」などの文書も合意された。

#### 気候変動（Climate Change）

地球の大気の組成を変化させる人間活動に直接または間接に起因する気候変化のことで、比較可能な期間期間において観測される自然な気候変動に対して追加的に生じるものをいう。気候変化とも訳される。近年では、地球温暖化と同義語として用いられることが多い。

### 気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change：IPCC）

1988年に開始された、国連環境計画(UNEP)と世界気象機関(WMO)が共催し、各国政府の任命する科学者が参加する会合。地球温暖化に関する最新の自然科学的および社会科学的知見をまとめ、地球温暖化対策に科学的基礎を与えることを目的としている。1990年に第1次評価報告書を、1995年に第2次評価報告書を、2001年に第3次評価報告書を、さらに2007年2月には第4次評価報告書 第1作業部会報告書が公表され、地球温暖化対策に必要な基礎的認識の形成に大きな役割を果たしている。

### 気候変動枠組条約（Framework Convention on Climate Change：FCCC）

大気中の温室効果ガスの濃度の安定化を究極的な目的とし、地球温暖化がもたらすさまざまな悪影響を防止するための国際的な枠組みを定めた条約。1994年3月発効。温室効果ガスの排出・吸収の目録、温暖化対策の国別計画の策定等を締約国の義務とし、さらに先進締約国には、温室効果ガスの排出量を2000年に1990年レベルに戻すことを目的として政策措置をとることなどの追加的な義務を課している。

### 気候変動枠組条約締約国会議（COP）

COPはConference of Partiesの略。1995年3月～4月にベルリンで第1回締約国会議（COP1）を開催。1997年12月に京都で開催されたCOP3では、2000年以降の地球温暖化対策のあり方を規程する議定書が採択された。毎年開催される締約国会議は、人類の未来を左右する会議として世界的に注目されている。

### 基準年

温室効果ガスの削減に関し、基準となる年。京都議定書では基準年を原則的に1990年としている。ただし、HFC類、PFC類、SF<sub>6</sub>については1995年を基準年とすることができるとしている。

### 吸収源（シンク）

大気中の二酸化炭素などの温室効果ガスを吸収し、比較的長期間にわたり固定することのできる森林や海洋などのこと。京都議定書では、先進締約国が温室効果ガス削減目標を達成する手段として、新規植林、再植林、土地利用変化などの活動を考慮することが規定されている。

### 京都イニシアティブ

途上国の人材育成、地球温暖化防止の技術移転など、日本政府による途上国支援プログラムのこと。京都会議（COP3）の場で表明された。

## 京都メカニズム

京都議定書に規定される排出量取引（E T）、共同実施（J I）、クリーン開発メカニズム（C D M）の3つの柔軟性措置のこと。

## 京都議定書

1997年12月京都で開催されたCOP3で採択された気候変動枠組条約の議定書。先進各国は2008年～12年の第1約束期間における温室効果ガスの削減数値目標（日本6%、アメリカ7%、EU8%など）を約束した。

## 共同実施（J I）

先進締約国同士が、自国の数値目標達成のために共同して温室効果ガス排出削減や吸収のプロジェクトを実施し、排出削減単位をクレジットとして獲得する仕組み。京都議定書に規定される柔軟性措置の一つ。

## クリーン開発メカニズム（C D M）

先進国が途上国において共同で温室効果ガス削減プロジェクトを実施し、そこで得られた吸収分あるいは削減分を先進国がクレジットとして獲得し、自国の温室効果ガス削減量に充当できる仕組み。京都議定書に規定される柔軟性措置の一つ。

## グリーン購入

企業や国・地方公共団体が商品の調達や工事発注などに際し、できるだけ環境負荷の少ない商品や方法を積極的に選択する方法。グリーン購入を率先して実施する企業や自治体などで構成する「グリーン購入ネットワーク」で基準などを取り決めている。

## コージェネレーション（cogeneration、co-generation）

発電と同時に発生した排熱も利用して、給湯・暖房などを行うエネルギー供給システム。コージェネレーションにより、熱効率が改善し、二酸化炭素の排出削減につながる。

## さ 行

### 持続可能な開発

将来世代に多大な資源的制約や環境上の負荷をもたらさないような人類の活動のこと。「環境と開発に関する世界委員会」が1987年に発表した報告書「我ら共有の未来」の中で提唱した概念。1992年の地球サミットにおいて、これを実現するための世界行動指針として「アジェンダ21」が採択された。

また、1992年に国際自然保護連合（IUCN）、国連環境計画（UNEP）、世界自

自然保護基金（WWF）が共同で作成した「新・世界環境保全戦略」では「持続可能な成長というのは矛盾した術語であって、自然界では無限に成長できるものではない」と指摘した上で「持続可能な開発」とは、「人々の生活の質的改善を、その生活支持基盤となっている各生態系の収容能力限界内で生活しつつ達成すること」と定義している。

### 循環型社会

大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会に代わるものとして、廃棄より再使用・再生利用を第一に考え、新たな資源の投入をできるだけ抑えることや、自然生態系に戻す排出物の量を最小限とし、その質を環境に影響のないものへと変換していくシステムを持つ経済社会のこと。

### 新エネルギー

太陽光、風力、地熱などの再生可能な自然エネルギーのほか、廃棄物利用などによるリサイクルエネルギー、燃料電池やクリーンエネルギー自動車などの従来型エネルギーの新利用形態などからなるエネルギーの新しい概念。新エネルギーは、経済産業省により、石油危機によって問題となった石油への高度な依存を減らすため従来型以外のエネルギーを利用するという思想から定義づけられた。

### 生物多様性

種のレベル、個体レベルおよび遺伝子のレベルで広がりのあるさまざまな生物が共存している状態をいう。地球温暖化により生物多様性の破壊が進むと危惧される。

## た 行

### トップランナー方式

電気製品などの省エネ基準や自動車の燃費・排ガス基準を、市場に出ている機器の中で最高の効率のレベルに設定すること。

### トランジット・モール

自動車の進入を排除し、バスや路面電車などの公共交通機関のみを導入した一定の地域のこと。

### 地球温暖化係数（Global Warming Potential：GWP）

二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素などの各種の温室効果ガスごとに温室効果をもたらす程度を、二酸化炭素の効果に対して相対的に表す指標。この値は温室効果を見積もる期間の長さによって変わる。100年間のGWPで比較して、メタンは二酸化炭素の

約 21 倍、一酸化二窒素は約 310 倍、フロン類は数 100～数 1,000 倍となる。

### 低公害車

大気汚染物質の排出が少ない自動車。天然ガス車、電気自動車、メタノール車、電気ハイブリッド車のほか、燃料電池搭載車など。

## な 行

### 燃料電池

水の電気分解と逆の工程で、水素と酸素を化学的な結合反応により、水とともに電気を取り出すシステム。排出ガスが極めてクリーンで、発電効率も高く、発電の際に発生する排熱が給湯・暖房などに利用できるため、地球温暖化防止や大都市における大気汚染対策として、都市部でのコージェネレーション・システムに組み合わせての利用が期待されている。

## は 行

### バイオマス

エネルギー資源として利用できる生物体のこと。バイオマスのエネルギー利用としては、燃焼して発電を行うほか、アルコール発酵、メタン発酵などによる燃料化や、ユーカリなどの炭化水素を含む植物から石油成分を抽出する方法などがある。ゴミや下水汚泥などの廃棄物に含まれている有機分の利用も研究されており、廃棄物処理と石油代替エネルギーの両方に役立つ。

### バンキング

約束期間に温室効果ガスが削減目標を上回り削減した場合、その余剰分を次の約束期間の目標達成のために使える仕組み。

### パーク・アンド・ライド

都市部への自動車乗り入れを規制する手段の一つ。都市近郊に大型駐車場を設置し、そこから都心部へは公共の鉄道やバスなどで移動するシステム。イギリスなど欧州で広く実施されている。

### 廃棄物発電

廃棄物の燃焼で得られる熱を利用した発電方式。ごみ焼却場などで広く採用されている。

## 排出量取引（E T）

京都議定書に定められた各国の排出削減目標を達成するため、先進国間で排出量を売買する制度。国内の温室効果ガス削減努力に対し、補完的手段として認められた柔軟性措置の一つ。

## や 行

### 約束期間

温室効果ガスの削減目標を達成しなければいけない定められた期間。京都議定書では最初の約束期間を 2008 年から 2012 年の 5 年間としている。

### ヨハネスブルグサミット（WSSD）

2002 年 8 月 26 日から 9 月 4 日の期間、南アフリカのヨハネスブルグで開催された持続可能な開発に関する世界サミット。

## ら 行

### ライフサイクルアセスメント（LCA）

物品の生産から廃棄までの環境負荷量などを調査、分析して評価する手法。各種の製品やサービスについて、二酸化炭素排出量の LCA が行われれば、事業者や消費者が地球温暖化防止に取り組むのに有用であり、ISO において国際標準化が行われている。

### ローカルアジェンダ 21

1992 年に開催された環境と開発に関する国連会議（UNCED）で採択されたアジェンダ 21 が目指す持続可能な開発(Sustainable Development)の実現に向けた地方公共団体の行動計画として策定されるものである。

### ロードプライシング

特定区間の定められた道路の利用に対し徴収する料金制度。車両の運行を規制することにより、二酸化炭素の排出を抑制できるほか、車の混雑緩和にも役立つ。

## 参考文献

- ・ 全国地球温暖化防止活動推進センター（JCCCA）ホームページ「用語集」
- ・ 国立環境研究所 E I C ネット 「環境用語集」

## 第 2 次 地 球 温 暖 化 对 策 实 行 计 画

---

平成 2 7 年 3 月

発行：瑞穂市

編集：環境水道部 環境課

瑞穂市宮田 300 番地 2 ( 巢南庁舎 )

電話：058-327-4127 ( 直通 )