

第三次館山市地球温暖化対策実行計画

平成25年度～平成29年度

館山市建設環境部環境課

第1章 計画策定の背景

1 地球温暖化問題とは

地球の表面には窒素や酸素などの大気を取り巻いています。太陽から地球に届いたエネルギーの一部は地表で反射されますが、大半は地表面で熱エネルギーに換えられて地表面を暖めます。暖められた地表面は赤外線を宇宙に放出して冷えていきますが、この赤外線の一部は大気中の様々な気体によって吸収され、地表に向けて再放射されるため、地表の平均気温は摂氏15度程度に保たれています。これを温室効果といいます。

この温室効果をもたらす気体を温室効果ガスといい、大気の0.04%を占める二酸化炭素(CO₂)の他、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)などがあります。

18世紀後半頃から、産業の発展に伴い人類は石炭や石油などを大量に消費するようになりました。これらの燃焼などによって二酸化炭素が排出されることにより、大気中の二酸化炭素の量が35%程増加しました。

これからも人類が同じような活動を続けるとすれば、21世紀末には二酸化炭素濃度は更に上昇を続け、地球の平均気温は今より上昇すると予測されています。

2 温室効果ガスの種類

実行計画の対象となる温室効果ガスは「地球温暖化対策の推進に関する法律第2条第3項」に定める次の6種類とします。

ただし、PFC(パーフルオロカーボン)SF₆(六フッ化硫黄)は市の事務・事業からの排出はほとんどないため排出量は算定しません。

温室効果ガス	温室効果ガスの主な発生源	地球温暖化係数※
<u>二酸化炭素</u> (CO ₂)	産業、民生、運輸部門などにおける燃料の燃焼に伴うものが9割以上を占め、温室効果ガス6種類の中で温暖化への影響が最も大きい。	1
<u>メタン</u> (CH ₄)	自動車の走行に伴う排出のほか、廃棄物の焼却・埋立て、農業部門などからの排出がある。	21
<u>一酸化二窒素</u> (N ₂ O)	燃料の燃焼に伴う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。	310

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。	140～11,700
パーフルオロカーボン (PFC)	半導体等製造用や電子部品などの不活性液などとして使用。	6,500～9,200
六フッ化硫黄 (SF6)	変電設備に封入される電気絶縁ガスや半導体等製造用などとして使用。	23,900

※地球温暖化係数 温室効果ガス1分子当たりの温室効果の強さを二酸化炭素との比で表した指数で、「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。

3 地球温暖化の影響

IPCC第四次評価報告書(2007年)によると、現在のまま温暖化対策を強化しないと、温室効果ガスの増加により、次のような地球環境の変動が生じると報告されています。

(1) 大気成分

地球大気組成(地表)					
気体	割合	気体	割合	気体	割合
窒素	78.088%	ネオン	0.0018%	水素	0.00005%
酸素	20.949%	ヘリウム	0.000524%	オゾン	約0.000002%
アルゴン	0.93%	メタン	0.00014%	水蒸気	0.0～3.0%
二酸化炭素	約0.04%	クリプトン	0.000114%	※二酸化炭素や水蒸気の濃度は変動する。	
一酸化炭素	0.00001%	一酸化二窒素	0.00005%		

世界の二酸化炭素，メタン及び一酸化炭素の大気中濃度は，1750年以降の人間活動の結果，大きく増加して工業化以前何千年にもわたる期間の値をはるかに超えています。

	産業革命以前の濃度	2005年の濃度	近年の変化の状況等
二酸化炭素	280 ppm	379 ppm	過去約65万年間の自然変動の範囲(180～300ppm)をはるかに上回っている。最近10年間の上昇率(1995～2005年平均)は、1.9ppmで、1960年からの平均の値1.4ppmと比べて大きい。
メタン	715 ppb	1774 ppb	過去20年間にわたって大気中メタン濃度の増加率は、鈍化している。この期間の総排出量がほぼ一定であったことと整合している。
一酸化二窒素	270 ppb	319 ppb	一酸化二窒素濃度はほぼ直線的に増加し続けている。総排出量の3分の1以上は人為起源であり、主として農業からの排出による。

(2) 気 温

過去100年間（1906～2005年）の世界平均地上気温は、0.74℃上昇しました。特に北極域の平均気温は、2倍の速さで上昇しています。陸上の気温も、1979年以後、海洋の2倍の速さで上昇しています。

(3) 降水量

1900～2005年の降水量は、北緯30度以北の陸上で増加しました。しかし、熱帯、亜熱帯では、1970年代以降減少傾向にあり、干ばつも一般的になってきています。最近のオーストラリアやヨーロッパの干ばつは、異常高温や熱波に伴って発生してきているので、地球温暖化と直接的に関連しているのではないかと考えられています。

(4) 異常気象

ほとんどの地域でわずかに熱帯低気圧の数や活動日数が減っているにもかかわらず、カテゴリ4と5に達するハリケーンの数と割合が、1970年代以降に全世界的に大幅に増加しました。

ユーラシア南部、アフリカ北部、カナダ、アラスカの多くの地域では、広域的に乾燥しており、砂漠のような非常に乾燥した地域の面積は、1970年代以降で2倍になりました。

(5) エルニーニョ

エルニーニョ現象、ラニーニャ現象によって生じた気圧の変化は、湿・乾・暖・寒と、各地に気候の変化をもたらし、地球温暖化もこれらの現象に関っていると考える専門家もいます。

(6) モンスーン

地球温暖化は、アジアにおける夏のモンスーンによる降雨が、降る年と降らない年の変動の激化をもたらす可能性が高いと予測されています。

(7) 氷河と氷床

北極では、海氷の減少が加速すると予測され、排出量の大きいシナリオでは、21世紀後半には、夏の海氷が完全に消滅すると予測するモデルもあります。南極では降雪が多くなり氷の質量が増加すると予測されます。しかし、棚氷の底で融解が起これば、棚氷が弱くなり氷床から海に向かう流出量が増加する可能性もあります。

(8) 海面上昇

21世紀末には、地球環境の保全が適切に行われ、経済発展とのバランスがうまく両立する社会においては18cm～38cm上昇し、今までのように、化石エネルギーに依存し、経済利益を追求する社会では26cm～59cm上昇すると予測されています。

(9) 温暖化の長期的継続

地球温暖化による気温の上昇と、海水の膨張による海面水位の上昇は、数世紀続くと予測されています。グリーンランド氷床は今後、数世紀で大きく縮小し、さらにグリーンランド氷床が完全な消滅に向かうという限界温度が存在し、21世紀中にはその温度を超えるという研究があります。数千年を経て、グリーンランド氷床の完全溶解による海面上昇の寄与は約7mに及ぶ可能性があると考えられています。

4 地球温暖化による今後の影響

前述のような自然科学的根拠に基づく予測から、次のような様々な影響が考えられています。

(1) 海水面の上昇等

海水面の上昇により、沿岸地域の多くが洪水や水没のおそれがあり、中国（黄河・長江のデルタ地帯）・バングラディシュ・マーシャル諸島・ツバル・フィジーでは実際に水没が始まっています。

また、ヨーロッパやヒマラヤ、中国などでは氷河が溶け出して水不足が心配されている他、ネパールやブータンでは拡大した氷河湖の決壊により下流の村が水没する危険な事態になっています。

(2) 自然環境への影響

急激な気候変動による気温の上昇に適応できなくなることで、今まで生息していた場所に住めなくなる動植物種や、逆に住みやすい場所が増えて分布が広がる種が生じるなど、生態系に大きな影響がもたらされます。日本においては温暖化傾向を受けて、サクラの開花日が早まり、イチョウやカエデの紅・黄葉や落葉が遅れるなど、生物季節への影響が現れています。また、枯死した植物から大量のCO₂が出て、温暖化をさらに加速するおそれがあります。

(3) 異常気象の発生

地球全体の平均気温が上がると、水や大気の循環などの気候メカニズムも変化し、冷害や集中豪雨による水害、干ばつによる渇水などの気象災害が各地で頻発し、被害を増大させる恐れがあります。近年世界各地で頻繁に起こっている大雨や干ばつ等の異常気象は、地球温暖化も一つの影響になっているといえます。

(4) 農業・漁業への影響

温暖化が進むと、日本では、米やかんきつ類の生産地が北上し、病害虫の懸念も増大します。漁獲量にも影響がでます。暖水性のサバやサンマは増える一方、アワビやサザエ、

ベニザケは減少するとみられます。また耕作に適した土地が減少することにより穀物の収穫量が減り、国際相場が大きく変動することが考えられます。これにより食糧難や飢餓の多発が懸念されています。

(5) 人体への影響

都市部では温暖化とヒートアイランドが重なり異常な気温となることから、熱中症などの発生率や高齢者の死亡率が増加する恐れがあります。また、デング熱やマラリヤの流行危険地域が広がる可能性があります。

第2章 地球温暖化防止のための取り組み

1 国際的な取り組み

1997年（平成9年）12月に、京都で国連気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）が開催され、温室効果ガス排出削減目標を定めた京都議定書が採択され、日本は2002年（平成14年）に京都議定書を批准しました。当時、温室効果ガスの最大排出国であったアメリカは京都議定書に参加しない立場をとり、ロシアは排出権の売買や共同実施事業による利益を大きくしたい思惑から判断を見送っていましたが、2004年にロシアが批准したことにより発効要件を満たし、2005年（平成17年）2月16日、2008年から2012年を約束期間として京都議定書が発効されました。

2008年に開催されたG8北海道洞爺湖サミットでは、日本が議長国となり、G8各国が2050年までに世界全体の温室効果ガス排出量を少なくとも半減させるという長期目標を国連気候変動枠組条約の全締約国と共有し、翌2009年7月にイタリアで開催されたG8ラクイラ・サミットでは、その長期目標を再確認するとともに、この一部として先進国全体で80%またはそれ以上削減することが支持されました。

同年12月には、京都議定書の後継となる新たな国際合意を目指し、国連気候変動枠組条約第15回締約国会議（COP15）がデンマークで開催されましたが、先進国が2020年までの削減目標を、途上国が削減行動をそれぞれ提出すること等を内容とする「コペンハーゲン合意」は、一部の国の反対を受け全会一致には至らず「留意する」こととされ、その後も合意に向けた議論を続けることになりました。

2010年12月にメキシコで開催されたCOP16では、前回留意された「コペンハーゲン合意」に基づき、気温上昇を工業化前2℃以内に抑えるために、2050年までの世界規模の大幅排出削減及び早期のピークアウトを図ることを共通認識として、2013年以降の国際的な法的枠組みの基礎となり得る「カンクン合意」が決定されました。

翌2011年11月から南アフリカで開催されたCOP17において、京都議定書の第二約束期間を設定することに合意がなされましたが、日本、ロシア、カナダは、第二約束期間に参加しないことを表明。「強化された行動のためのダーバン・プラットフォーム特別作業部会」が立ち上げられ、当初から京都議定書を離脱していたアメリカや、経済成長により排出量の急増している中国やインドを含む、全ての主要排出国を対象とした新たな法的枠組みを、遅くとも2015年までに採択し、2020年までに発効させることを目指して議論が進められています。

2 日本の取り組み

平成17年2月16日、京都議定書が発効されたのを受け、平成17年4月28日地球温暖化対策推進大綱を引き継ぐ「京都議定書目標達成計画」が策定されました。「京都議定書目標達成計画」には、環境と経済が両立する社会を目指して、エネルギー起源CO₂、非エネルギー起源CO₂、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等の削減、森林吸収源、京都メカニズムにおける対策と施策、国民運動の展開や公的機関の率先的取組み、排出量・吸収量の算定体制の整備、国際的連携の確保、国際協力の推進、技術開発、調査研究の推進などが掲げられました。

平成17年6月17日「地球温暖化対策の推進に関する法律」が改正され温室効果ガスを二酸化炭素換算で年間3000トン以上排出する者（特定排出者）に、温室効果ガスの排出量を算定し、国に報告することを義務付け、国は報告されたデータを集計・公表する「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」を新たに導入しました。

平成24年4月27日に東日本大震災や地球環境問題に関する国際交渉の状況等を踏まえて閣議決定された「第四次環境基本計画」では、持続可能な社会とは、低炭素・循環・自然共生の各分野が統合的に達成され、その基盤として安全が確保されたものであるという位置づけがなされ、地球温暖化対策の長期的な目標として、2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指すこととされました。また、同年7月31日に閣議決定された日本再生戦略では、グリーン成長戦略が掲げられ、再生可能エネルギーの飛躍的な導入を目指し、2020年までに公的設備・施設のLED等高効率照明の導入率100%達成する等の方針が示されています。

「京都議定書目標達成計画」に基づく取り組みは平成24年度末をもって終了し、日本は京都議定書第二約束期間（平成25～32年）には参加しないものの、国連気候変動枠組条約の下のカンクン合意に基づき、平成25年度以降も引き続き地球温暖化対策に取り組んでいくこととしています。今後の地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るには、国が地球温暖化対策計画の策定を規定する必要があるため、平成25年3月15日、「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律案」が閣議決定されました。また、同日、地球温暖化対策推進本部において決定された「当面の地球温暖化対策に関する方針」では、東日本大震災以降、再生可能エネルギーや省エネルギーについての取組が拡大してきたことを踏まえ、それらの最大限の推進を図るものとし、平成25年11月の

COP19までに、2020年までの25%削減目標をゼロベースで見直すこととし、新たな地球温暖化対策の策定に至るまでの間においても、地方公共団体、事業者及び国民は、それぞれの状況を踏まえ、京都議定書目標達成計画に掲げられたものと同様以上の取組を推進することが求められています。

3 千葉県の取り組み

千葉県では、平成12年12月に「千葉県地球温暖化防止計画」を策定し、また、地球温暖化対策の推進に関する法律第23条に基づき、平成13年2月に財団法人千葉県環境財団を「千葉県地球温暖化防止活動推進センター」に指定し、平成14年に地球温暖化防止活動推進員（約400名）を委嘱し、地球温暖化に関する情報収集・提供、県民や事業者、民間団体の活動の支援を実施しています。

平成18年6月には、県内の温室効果ガス排出量の増加や京都議定書の発効を受け、「千葉県地球温暖化防止計画」を改定しました。改定した計画では、わかりやすく、かつ、実感できる目標を設け、具体的な誘導策を強化し、各主体が取り組みやすいものとしています。当初の計画期間は平成18年から平成22年まででしたが、新たな計画については、平成23年度の東日本大震災に伴う国の動向を踏まえて策定するものとし、それまでの間、計画期間を延長することとしています。

4 館山市の取り組み

(1) これまでの取り組み結果

館山市では、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条に基づき平成15年3月に「第一次館山市地球温暖化対策実行計画」（第一次たてやまエコ・オフィスプラン）を策定しました。

また、平成19年度において、今後の環境行政に活かしていくことを目的に、市民を対象とした「地球温暖化に関するアンケート」を実施しました。この結果から、地球温暖化に対して関心のある人は92%にも及び、ほとんどの人がその影響を身近に感じているばかりか、温暖化の影響を心配していることがわかりました。また、冷暖房の温度や使用に気をつけるなど、個人の行動が温暖化防止に役立つと考えている人が87%という高い割合を示しました。このように、市民にとっても地球温暖化問題は重要課題であることがわかりました。

これらを踏まえ、引き続き率先して温室効果ガスの排出削減に努めるため、『第二次館山市地球温暖化実行計画』（第二次たてやまエコ・オフィスプラン）を策定しました。これによる温室効果ガスの排出削減目標は、基準年の平成12年度と比べて、計画5年後である平成24年度には20%以上の削減となるよう決めました。

(2) これまでの取組みに対する検証

① 第一次地球温暖化対策実行計画

館山市では市内の一事業者として、地球温暖化防止のために自ら率先し、事務事業に伴い排出する温室効果ガスを抑制するために、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条に基づき平成15年3月に「第一次館山市地球温暖化対策実行計画」（第一次たてやまエコ・オフィスプラン）を策定しました。これは、「地球温暖化対策推進法」の第8条、第21条において、地方公共団体に策定が義務付けられている『温室効果ガスの排出の抑制に関する実行計画』にもなっています。

計画では、温室効果ガスの排出を伴う市の事務・事業における活動について、平成15年度から平成19年度の5年間で、温室効果ガスの総排出量を平成12年度（以下、「基準年度」という。）と比べて6.0%以上削減する目標としました。結果、基準年度からみると、計画最終年度の平成19年度で、14.5%の削減を達成しました。第一次の各年度は基準年度比マイナス16.1%です。この要因としてはごみ焼却量の削減で、平成14年度から可燃ごみの指定袋を導入したことが一つの契機になったと考えられます。第1次における各年度のごみ排出量は基準年度と比較し、平均約10,000トンの削減となっています。

② 第二次地球温暖化対策実行計画

第二次計画では、第一次計画以上に排出ガス量の削減を達成することができました。第二次計画期間中の排出ガス量は、基準年度と比較し、平均マイナス27.5%でした。ごみの量も基準年度と比較し、平均約13,000トンの削減となりました。排出ガス量の削減における大きな要因はごみの排出量の減少です。ごみの分別意識が定着してきたとともに、これまで焼却していたし尿汚泥も平成13年度に農林大臣の許可を受け、薬品処理したし尿汚泥の農家引き取りをはじめ、平成20年度から引き取ってくれる農家が増加し、現在では機器の点検のために焼却するものを除き、全ての汚泥を肥料として引き取ってもらえるようになりました。

また、平成23年3月11日に発生した、東日本大震災を契機にこれまで以上に省エネに対する職員意識が高まり、市役所においてもデマンドメーターの設置や空調機の間引き運転、蛍光灯の間引きといった節電対策が本格化しました。それらの対策を講じた結果、平成23年度は、排出ガス量が基準年度比マイナス29.2%になり、平成24年度には、排出ガス量は基準年度と比べ過去最高のマイナス29.5%を達成しました。

① 第一次地球温暖化対策実行計画結果

		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	
ガスの種類	項目	排出量 (kg-CO ₂)	増減率	排出量 (kg-CO ₂)	増減率	排出量 (kg-CO ₂)	増減率	排出量 (kg-CO ₂)	増減率	排出量 (kg-CO ₂)	増減率
二酸化炭素	燃料の使用 (ガソリン)	114,336	22.3%	104,108	11.3%	103,638	10.8%	104,568	11.8%	96,508	3.2%
	燃料の使用 (灯油)	65,086	-40.4%	59,788	-45.3%	69,033	-36.8%	57,725	-47.1%	53,693	-50.8%
	燃料の使用 (軽油)	244,792	6.4%	231,522	0.6%	233,475	1.5%	237,018	3.0%	222,608	-3.2%
	燃料の使用 (A重油)	1,095,989	7.8%	1,139,348	12.1%	571,695	-43.8%	713,480	-29.8%	639,035	-37.1%
	燃料の使用 (液化石油ガス)	20,716	-17.1%	21,546	-13.8%	18,910	-24.3%	25,069	0.3%	23,744	-5.0%
	燃料の使用 (都市ガス)	1,883	-85.7%	7,428	-43.7%	8,127	-38.4%	8,710	-33.9%	8,595	-34.8%
	燃料の使用 (電気の使用)	2,952,027	6.3%	3,034,664	9.3%	3,175,245	14.3%	3,247,979	16.9%	3,268,356	17.7%
	一般廃棄物焼却量	50,606,162	-3.1%	47,406,480	-9.2%	49,947,216	-4.4%	47,706,581	-8.7%	48,742,320	-6.7%
	一般廃棄物焼却量 (廃プラ分)	6,141,200	-58.9%	7,469,800	-50.0%	5,986,760	-59.9%	5,857,800	-60.8%	8,088,600	-45.8%
	小 計	61,242,191	-14.3%	59,474,684	-16.7%	60,114,099	-15.8%	57,958,930	-18.9%	61,143,459	-14.4%
メタン	自動車の走行	284	30.9%	283	30.4%	298	37.3%	260	19.8%	238	9.7%
	一般廃棄物焼却量	3,623	-3.1%	3,394	-9.3%	3,576	-4.4%	3,414	-8.7%	3,488	-6.7%
	一般廃棄物焼却量 (廃プラ分)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	下水処理量	6,087	109.0%	6,833	134.6%	7,220	147.9%	7,748	166.1%	8,660	197.4%
	小 計	9,994	45.5%	10,510	53.0%	11,094	61.5%	11,422	66.3%	12,386	80.3%
一酸化 二窒素	自動車の走行	7,238	31.4%	7,366	33.7%	7,495	36.0%	6,748	22.5%	6,720	22.0%
	一般廃棄物焼却量	246,609	-3.1%	231,017	-9.2%	243,398	-4.4%	232,479	-8.7%	237,525	-6.7%
	一般廃棄物焼却量 (廃プラ分)	124,477	-58.9%	151,407	-50.0%	121,347	-59.9%	118,733	-60.8%	163,949	-45.8%
	ディーゼル機関の 燃料使用(軽油)	0	-100%	0	-100%	0	-100%	0	-100%	0	-100.0%
	小 計	378,324	-32.8%	389,790	-30.7%	372,240	-33.8%	357,960	-36.4%	408,194	-27.5%
HFC	カーエアコンの使用	2,107	28.4%	2,244	36.7%	2,128	29.7%	2,009	22.4%	2,119	29.1%
合 計		61,632,616	-14.40%	59,877,228	-16.83%	60,499,561	-15.97%	58,330,321	-18.98%	61,566,158	-14.49%

※排出量はCO₂に換算した値

※増減率は基準年度（平成12年度）との増減

② 第二次地球温暖化対策実行計画結果

		平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度	
ガスの種類	項目	排出量 (kg-CO ₂)	増減率	排出量 (kg-CO ₂)	増減率	排出量 (kg-CO ₂)	増減率	排出量 (kg-CO ₂)	増減率	排出量 (kg-CO ₂)	増減率
二酸化炭素	燃料の使用 (ガソリン)	97,919	4.7%	96,782	3.5%	92,794	-0.8%	90,804	-2.9%	87,809	-6.1%
	燃料の使用 (灯油)	57,362	-47.5%	64,442	-41.0%	71,023	-35.0%	58,376	-46.5%	55,047	-49.6%
	燃料の使用 (軽油)	231,110	0.4%	184,979	-19.6%	173,447	-24.6%	159,236	-30.8%	141,660	-38.4%
	燃料の使用 (A重油)	561,802	-44.7%	476,813	-53.1%	488,351	-52.0%	653,771	-35.7%	563,473	-44.6%
	燃料の使用 (液化石油ガス)	23,471	-6.1%	26,155	4.7%	24,882	-0.4%	32,338	29.4%	34,137	36.6%
	燃料の使用 (都市ガス)	7,443	-43.6%	11,708	-11.2%	38,396	191.2%	30,967	134.8%	25,577	94.0%
	燃料の使用 (電気の使用)	3,197,281	15.1%	3,172,325	14.2%	3,228,549	16.2%	2,917,659	5.0%	2,887,623	4.0%
	一般廃棄物焼却量	38,686,560	-25.9%	37,926,946	-27.4%	38,158,926	-26.9%	39,839,923	-23.7%	39,524,366	-24.3%
	一般廃棄物焼却量 (廃プラ分)	10,291,024	-31.1%	10,166,540	-31.9%	10,349,164	-30.7%	6,866,665	-54.0%	7,070,943	-52.6%
	小 計	53,153,972	-25.6%	52,126,690	-27.0%	52,625,532	-26.3%	50,649,739	-29.1%	50,390,635	-29.5%
メタン	自動車の走行	231	6.5%	222	2.3%	214	-1.4%	203	-6.5%	184	-15.2%
	一般廃棄物焼却量	2,769	-26.0%	2,714	-27.4%	2,731	-27.0%	2,851	-23.8%	2,829	-24.4%
	一般廃棄物焼却量 (廃プラ分)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	下水処理量	9,169	214.9%	9,353	221.2%	9,916	240.5%	9,910	240.3%	9,890	239.6%
	小 計	12,169	77.2%	12,289	78.9%	12,861	87.2%	12,964	88.7%	12,903	87.8%
一酸化 二窒素	自動車の走行	6,388	15.9%	5,866	6.5%	5,750	4.4%	5,586	1.4%	5,418	-1.7%
	一般廃棄物焼却量	188,523	-25.9%	184,821	-27.4%	185,951	-26.9%	194,143	-23.7%	192,605	-24.3%
	一般廃棄物焼却量 (廃プラ分)	208,591	-31.1%	206,067	-31.9%	209,769	-30.7%	139,182	-54.0%	143,322	-52.6%
	ディーゼル機関の 燃料使用(軽油)	0	-100%	0	-100%	0	-100%	0	-100%	0	-100.0%
	小 計	403,502	-28.3%	396,754	-29.5%	401,470	-28.6%	338,911	-39.8%	341,345	-39.3%
HFC	カーエアコンの使用	2,919	77.9%	1,942	18.3%	2,062	25.7%	2,160	31.6%	1,963	19.6%
合 計		53,572,562	-25.59%	52,537,675	-27.03%	53,041,925	-26.33%	51,003,774	-29.16%	50,746,846	-29.52%

※排出量はCO₂に換算した値

※増減率は基準年度（平成12年度）との増減

第3章 第三次館山市地球温暖化対策実行計画

1 第三次計画の基本的事項

(1) 計画の目的

「第三次館山市地球温暖化対策実行計画」(第三次たてやまエコ・オフィスプラン)は、館山市が市内の一事業者として地球温暖化対策を自ら率先し、取り組むことにより、地球温暖化防止に資することを目的に計画されました。

また、2003年(平成15年)3月に策定した「館山市地球温暖化対策実行計画」(たてやまエコ・オフィスプラン)の第三次計画として策定したものです。

さらに本計画は、地球温暖化対策推進法第8条において、地方公共団体に策定が義務付けられている『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』となっています。温室効果ガスの削減には節電が重要な要素となり、これは現在問題になっている電力不足への対策にもなります。本計画の目的は、単に温室効果ガスを削減することだけではなく、“エコ”活動がエコロジーのみならず、エコノミーにも優しい行動であると職員一人ひとりの意識を改革させることにも重点を置いています。

なお、「館山市地球温暖化対策実行計画」は今後も継続して実施し、5年ごとに見直しを行うものとします。

(2) 計画の期間

本計画は、第二次計画に引き続き、平成12年度を基準年度とし、計画の期間は、平成25年度から平成29年度までの5ヵ年とします。

(3) 計画の対象範囲、対象施設

本計画の対象範囲は、市長事務局、教育委員会、議会事務局、監査事務局、選挙管理委員会事務局、農業委員会事務局の所管するすべての事務・事業を対象とします。

対象施設一覧は、資料編にて掲載。

2 第三次計画の目標

(1) 温室効果ガスの削減目標

館山市は第一次、第二次の実行計画に基づき、地球温暖化防止に取り組み、排出ガス量が基準年度に対しマイナス29.5%と大きな成果を挙げてきました。これまでの10年間は職員の“努力”と“工夫”によるものと言えます。

また、この10年にLED電球、太陽光発電またはハイブリットカーなど、いわゆる省

エネ商品が安価となり普及してきている時代的な要因もあります。経済産業省が発表した「LED照明産業を取り巻く現状」では、LED電球の価格が2009年と2011年を比較すると、3分の1以下とする資料もあります。

さらに2011年の東日本大震災を契機にエネルギーに対する意識も変わってきたことも背景にあると考えられます。

このようなことから第三次館山市地球温暖化対策実行計画では、「継続」をテーマとし、排出ガスを基準年度からマイナス30%以上として具体的な数値設置は行わず、平成24年度ベースからマイナス0.5%以上で5年間継続していくことを目標とします。

基準

年 度	温室効果ガス総排出量 (k g - CO ₂)
平成12年度	71,997,469

目 標

年 度	温室効果ガス総排出量 (k g - CO ₂)	基準年度比削減率 (%)
平成25年度 ～平成29年度	50,398,228以下	△30.0以上

各温室効果ガスの削減目標

年 度	CO ₂ (二酸化炭素)		CH ₄ (メタン)		N ₂ O (一酸化二窒素)	
	排出量 (k g - CO ₂)	削減率 (%)	排出量 (k g - CO ₂)	削減率 (%)	排出量 (k g - CO ₂)	削減率 (%)
平成12年度	71,426,310	—	6,869	—	562,649	—
平成25年度	49,998,417以下	△30.0以上	10,200	148.5	393,854以下	△30.0以上
平成26年度	49,998,417以下	△30.0以上	10,480	152.6	393,854以下	△30.0以上
平成27年度	49,998,417以下	△30.0以上	10,810	157.4	393,854以下	△30.0以上
平成28年度	49,998,417以下	△30.0以上	10,900	158.7	393,854以下	△30.0以上
平成29年度	49,998,417以下	△30.0以上	11,080	161.3	393,854以下	△30.0以上

※ 温室効果ガス排出量はCO₂に換算した値

なお、HFC (ハイドロフルオロカーボン) については、排出量が少量であることや、車両の台数で排出量を算定することから、削減目標は定めないこととします。

メタンについては、公共下水道の整備を行っていることから排出量は増加していきます。平成24年度において、館山市では177haが整備済みであり、平成28年度の館山市公共下水道事業第二期計画終了時には整備区域が195haになります。平成29年度以降も整備状況等により、メタンの排出量は増加が見込まれます。

3 目標達成のための取り組み

(1) 取り組みの基本方針

市の事務・事業に伴って発生する温室効果ガスの排出抑制を効果的に推進していくため、国の基本方針に従い、①物品や財産、サービスの購入・使用にあたっての配慮、②建築物の建築、管理等にあたっての配慮、③その他の環境保全への配慮の3つの項目に大別して取り組みを進めていきます。

(2) 具体的な取り組み

① 物品や財産、サービスの購入・使用にあたっての配慮

グリーン購入の推進

○ 物品を購入または使用する場合は、次のことを考慮して物品を選定する。

- ・環境や人の健康に害を与えるような物質の使用や排出が削減されていること。
- ・資源やエネルギーの消費が少ないこと。
- ・資源を持続可能な方法で採取し、有効に利用していること。
- ・再生使用が可能であること。
- ・リサイクルが可能であること。
- ・再生材料や再使用部品を多く用いていること。
- ・廃棄されるときに適正な処理・処分が容易なこと。

省エネルギーの推進

○ 消灯の徹底

- ・始業前、昼休み、終業時には不要な照明は消す。
- ・会議室やトイレ、給湯室、更衣室などは、使用時以外は消灯し、不要な箇所についてはスイッチを切るなどして部分照明に努める。
- ・廊下や通路、ロビー等の共用部分においては、支障のない限り消灯する。
- ・窓側などで明るさが確保される場所及び書庫の上などは極力消灯する。
- ・計画的かつ効率的な事務執行を図り、パワーセービングデイを徹底する。

○ OA機器等の使用

- ・昼休み中など長時間使用しない時は電源を切る。
- ・節電モードがある場合は、この機能を活用する。
- ・職場における最終退庁者は、電源が切れていることを確認する。

○ エレベーターの使用自粛

- ・階段を積極的に使用し、特別な理由がなければエレベーターは使用しない。

○ その他の電気使用

- ・電気ポットは使用時間を最小限にし、温度設定を低くするように努める。
- ・所属長の許可なしに、扇風機や足温器などの個人的な電気機器は使用しない。

○ 空調

- ・各施設内の適温調整（冷房28℃，暖房20℃）に努めるとともに，冷暖房の運転時間の縮小に努める。
- ・冷暖房中は窓の開放は行わない。
- ・夏季・冬季における服装対応（ノーネクタイ等）を推進する。
- ・カーテン・ブラインド等を活用し，冷暖房機の使用を控える。

省資源の推進

○ 節水

- ・トイレでの2度流し，洗面所での水の流しっぱなしをしない。
- ・トイレ用擬音発生装置の導入を検討する。
- ・洗車，食器洗いなどの際は，汲み置き洗いに努める。
- ・蛇口に節水ゴマを使用するなど，節水器具の活用を図る。

○ 公用車に係る燃料の削減

- ・出張時に公共交通機関が利用可能な距離，時間帯の場合，これらの手段の利用に努める。
- ・公用車利用時には，アイドリングストップを励行し，車の急発進・急加速をしない。
- ・同一方面へのお出張の場合は，可能な限り相乗りに努める。
- ・タイヤの空気圧の適正化など，車両の整備を徹底する。
- ・自転車の利用を推進する。
- ・エコドライブの推進。
- ・ハイブリットカー導入の推進。

○ 紙類の使用量の抑制

- ・グループウェアを活用し，ペーパーレスとなるよう事務改善する。
- ・資料等を作成する時は，両面印刷，両面コピーを徹底する。
- ・コピー機の使用後はオールクリアボタンを押し，ミスコピーの防止に努める。
- ・コピー機に専用のトレイをつくるなど裏面利用を徹底する。
- ・印刷数の削減，会議資料の簡素化（ワンペーパー），資料提出要求部数の削減，刊行物の適正数作成，様式の見直しを検討する。

リサイクル・廃棄物減量化の推進

○ ゴミの減量

- ・紙は，機密文書以外リサイクルする。
- ・使い捨ての弁当容器やカップの使用は自粛する。
- ・割り箸の使用をやめ，マイ箸の使用を推進する。
- ・執務室内のごみ箱（リサイクル用は除く）を減らし，安易にごみを作らない。
- ・会議等では，紙コップの使用を控える。

○ リサイクルの推進

- ・新聞，雑誌，ダンボール，リサイクル紙の古紙分別を徹底する。
- ・ビン類，金属類，プラスチック類，発泡スチロール，ペットボトル等の分別を徹底

する。

○ 再使用、再利用（リユース）の推進

- ・ ミスコピーなど裏面利用可能な紙は、庁内事務連絡や通知用、またはファックス、メモ用紙に再利用する。
- ・ 使用済み封筒は庁内連絡便に使用するなど、再利用に努める。
- ・ 備品、事務用品の長期使用、繰り返し使用に努める。

②建築物の建築，管理等にあたっての配慮

施設管理における配慮

- ・ 施設の設備改修にあたっては、改修の計画段階から省エネルギーや省資源対策を検討する。
- ・ 施設管理及び事務の執行にあたっては、エネルギーや資源の消費量を必要最小限に抑える。
- ・ 国や県の方針や制度，地方公共団体に対する補助制度やリース制度を視野に入れ、LED電球やソーラーパネル等の省エネ製品の導入を当初から念頭に入れた施設管理の計画づくりを検討します。

公共工事に関する配慮

- ・ 契約の相手方に環境保全に配慮し、建設副産物が少ない工法等を指導する。
- ・ 騒音・振動・排ガスについては、低騒音、低振動、低排ガスの機械を使用することを要請する。

第4章 管理体制

1 第三次計画の管理体制

実行計画に掲げられた取組みを実践するのは一人ひとりの職員です。一人ひとりの職員の意識の向上を図り、PDCAサイクルを実行し、継続的改善を図ります。

(1) 内部組織

名称	所属課	役割，責任及び権限
省エネ委員会	管財契約課 下水道課 行革財政課 環境センター 環境課	1 施設の省エネ化 2 設備の効率的な運転の研究 3 エネルギー使用削減に関して全体の組織を見渡した中長期計画書の作成，及び半期ごとの年度計画の達成状況のチェック

(2) 監視・測定及び評価

＜各課・各施設等における監視・測定及び評価＞

- ① 6ヶ月毎に進捗状況(取組み状況)を集計し、総合的に評価する。
- ② 各課・各施設等で設定した目標値の達成状況または達成見込みを半年毎に環境課へ報告する。
- ③ 集計した結果については、部長会、部課長会をとおして職員に報告する。
- ④ 計画は5年毎に見直しを行う。

(3) 是正処置

評価した結果、是正・予防処置が必要と判断された場合は、館山市環境課が、是正処置を命令します。

(4) 継続的評価

平成12年度に比べ、毎年度30%以上の削減を目標に、継続的に実施状況を測定、評価をしていきます。

2 研修及び公表

(1) 職員研修等の実施

実行計画に掲げられた取組みを実践するのは一人ひとりの職員です。実行計画の目標値を達成できるか否かは、一人ひとりの意識の向上が重要な鍵となることから、職員に対して次のことを行います。

- ① 環境保全、地球温暖化防止に関する研修、講習会等を実施する。
- ② 庁内LAN（ディスクネット）や回覧等を通じて環境問題の情報提供を行う。
- ③ 環境活動や行事に積極的に協力・参加できるような環境づくりに努める。
- ④ 通勤距離2Km程度の職員を中心に、自動車以外での通勤方法を奨励する。

(2) 第三次計画の結果公表

実行計画の内容及び計画の進捗状況については部長会、部課長会をとおして公表し、職員への計画の周知、職員へのより積極的な地球環境保全意識の向上を図るとともに、ホームページや広報誌等を活用し、館山市役所の取組みを広くアピールすることで市民・事業者等の地球環境保全に向けた取組みを促します。

資料編

対象施設一覧表

NO. 1

部 等 名	課 名	所 属 施 設 等	部 等 名	課 名	所 属 施 設 等	
市長公室	秘書広報課	執務室	経済観光部	商工観光課	執務室	
		公用車			公用車	
	企画課	執務室			市内公衆トイレ	
		社会安全課			執務室	平砂浦トイレ
					公用車	那古寺境内トイレ
					消防ポンプ自動車	見物集団施設トイレ
					消防団詰所	花摘みセンター脇トイレ
					神余無線中継所	地域リーダートイレ
					無線マスト	三軒町海岸トイレ
					防災倉庫（発電機等）	八幡海岸トイレ
街路灯	八幡神社脇トイレ					
情報課	執務室	北条海岸三軒町休憩所				
総務部	総務課	執務室			北条海岸南監視所	
	行革財政課	執務室			新井海岸休憩所（兼トイレ）	
		管財契約課			執務室	北条栈橋外灯
					公用車	駅東口駐輪場前外灯
					視聴覚教育センター	駅東口花壇ライト
	高井倉庫				駅西口花壇ライト	
	税務課	執務室			定額電灯	
		公用車			洲崎灯台ライトアップ	
	納税課	執務室		ビーチクリーナー車庫		
		公用車		重機		
健康福祉部	市民課	執務室		農水産課	執務室	
	健康課	執務室			公用車	
		公用車		みなとまちづくり課	執務室	
	社会福祉課	執務室			公用車	
		公用車			渚の駅	
		福祉作業所		建設環境部	建設課	執務室
		港老人福祉センター				公用車
	出野尾老人福祉センター	北原倉庫				
	港老人福祉センター公用車	防災倉庫				
	高齢者福祉課	執務室	都市計画課		執務室	
公用車		公用車				
こども課	執務室	城山公園				
	公用車	公園緑化事務所				
	純真保育園	都市計画課	茶室			
	中央保育園		根岸公園			
	館野保育園		中村児童公園			
	船形こども園		高ノ島公園			
	房南こども園		沖ノ島公園			
	九重こども園		船形児童公園			
元気な広場	北条中央公園					
	館山駅自由通路等					
	下水道課	鏡ヶ浦クリーンセンター				

部 等 名	課 名	所 属 施 設 等	
建設環境部	環境課	執務室	
		公用車	
	環境センター	環境センター	
		最終処分場	
		重機	
		収集センター	
		収集車両	
		収集機械	
		衛生センター	
		粗大ごみ処理施設	
		会計局	執務室
教育委員会	教育総務課	執務室	
		公用車	
		船形小学校	
		那古小学校	
		北条小学校	
		館山小学校	
		西岬小学校	
		神戸小学校	
		富崎小学校	
		神余小学校	
		豊房小学校	
		館野小学校	
		九重小学校	
		第一中学校	
		第二中学校	
		第三中学校	
		房南中学校	
		那古幼稚園	
		北条幼稚園	
		館山幼稚園	
		西岬幼稚園	
		神戸幼稚園	
		豊房幼稚園	
		館野幼稚園	
		学校教育課	学校給食センター

部 等 名	課 名	所 属 施 設 等	
教育委員会	スポーツ課	執務室	
		公用車	
		25m温水プール	
		50mプール	
		市民運動場	
		市民体育館	
		第一柔剣道場	
		弓道場	
		出野尾サッカーグラウンド(トイレ)	
		生涯学習課	執務室
			公用車
	図書館		
	博物館本館		
	八犬伝博物館		
	中央公民館		
	地区公民館		
	若潮ホール		
	菜の花ホール		
	豊津ホール		
委員会	農業委員会事務局	執務室	
		公用車	
	監査事務局	執務室	
	議会事務局	執務室	
		公用車	
	選挙管理委員会	執務室	

用語の説明

気候変動に関する政府間パネル (IPCC)

(INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE)

国際連合環境計画と国際連合の専門機関である世界気象機関が1988年に共同で設立。気候変動に関する化学的な判断基準の提供を目的として、地球温暖化に関する化学的知見の集約と評価が主要な業務。第四次評価報告書の場合、130カ国以上450名超の代表執筆者で評価報告書が作成される。評価報告書は下記の3つの作業部会に分かれて行われている。

第一作業部会：気候システム及び気候変動に関する化学的知見の評価。

第二作業部会：気候変動に対する社会経済システムや生態系の脆弱性、気候変動の影響及び適応策の評価。

第三作業部会：温室効果ガスの排出抑制及び気候変動の緩和策の評価。

第一次評価報告書（1990年発行） 第二次評価報告書（1995年発行）

第三次評価報告書（2001年発行） 第四次評価報告書（2007年発行）

二酸化炭素 (CO₂)

大気中に約0.04%存在する無色の気体。水に比較的良好に溶解し、水溶液（炭酸）は弱酸性を示す。動植物の呼吸や微生物による有機物の分解、火山の噴火、炭素を含む物質の燃焼により大気中に放出され、植物の光合成により様々な有機化合物に固定される。工業原料としての炭酸ガスは石油化学プラントや製鉄所などから排出されたものを回収し、洗浄、精製を繰り返すことで生産され、炭酸飲料、ビール、ドライアイス、炭酸レーザー、消化剤、入浴剤等に利用される。

二酸化炭素は赤外線をよく吸収し、地上から熱が宇宙へと拡散することを防いでいる。このことを温室効果という。二酸化炭素の温室効果は同じ体積あたりではメタンやフロンに比べて小さいものの、その排出量が莫大であることから、水蒸気に次いで、地球温暖化の原因とされている。

メタン (CH₄)

最も単純な構造の炭化水素。油田やガス田で採掘される天然ガスの主成分でエネルギー源として利用される。自然界でも広く存在し、メタン産生菌の活動などにより放出され特に沼地などで多く存在する。和名の沼気はこれが語源となっている。また、生ごみを発酵させてメタンを得て資源として利用することも実用化されている。

メタンは強力な温室効果ガスであり、同量の二酸化炭素の21倍の温室効果をもたらす。牛のゲップには大量のメタンが含まれており、フンからもメタンは発生する。

一酸化二窒素 (N₂O)

窒素酸化物の一種で無色の気体。香気と甘味がある。麻酔作用があるため、全身麻酔の成分として使用される。

主な発生源としては、燃焼、窒素肥料の使用、化学工業（硝酸などの製造）や有機物の微

生物分解などがある。二酸化炭素の310倍の温室効果があり、京都議定書でも排出規制がかけられている。亜酸化窒素ともいう。

ハイドロフルオロカーボン (HFC)

1985年のオゾン層の保護のためのウィーン条約、1987年のオゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書により製造及び輸入が禁止されたCFCの代わりとして使用されるようになった。冷媒のほかスプレー、クッション芯材などにも使われている。オゾン層は破壊しないが、二酸化炭素の数百から1万数千倍の非常に強力な温室効果をもつため規制されつつある。

パーフルオロカーボン (PFC)

フッ素と炭素からなる不活性の化合物。電子部品や電子装置の気密性のテスト用の不活性液体や半導体のエッチングや洗浄に用いていた。オゾン層の破壊はしないが、二酸化炭素の数千倍という強力な温室効果を持つため、現在ではその排出が厳重に規制されている。

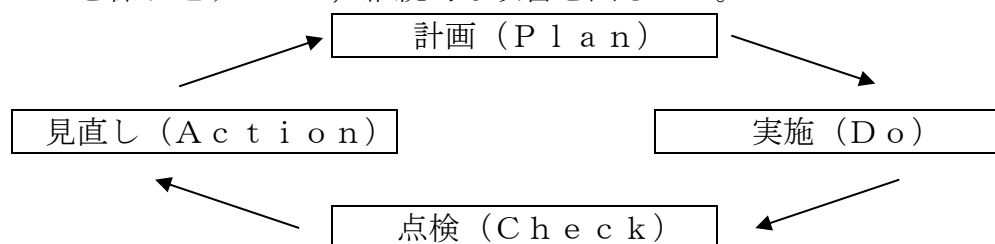
液体の状態では水との比較で約20倍の酸素溶解度を有し、かつヘモグロビンの数倍の二酸化炭素運搬能力を持つため、白い人工血液の素材としても、使用されている。

六フッ化硫黄 (SF6)

フッ素と硫黄とからなる化合物。1960年代から電気および電子機器の分野で絶縁材などとして広く使用されている化学物質で、人工的な温室効果ガス。使用料はそれほど多くないが、近年新たな用途開発の進展に伴い需要量が増加している。

PDCAサイクル

最初に計画 (Plan) をたて、計画通りに実施 (Do) し、これが適切に運用されているかを点検 (Check) し、不適合な点について見直し (Action) を行い、計画に反映することを繰り返すことで、継続的な改善を図ること。



京都議定書

1997年12月11日に京都市の国立京都国際会館で開かれた第3回気候変動枠組条約締約国会議〔地球温暖化防止京都会議COP3〕での議決した議定書。

正式名『気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書』

地球温暖化の原因となる温室効果ガスの一種である二酸化炭素、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六フッ化硫黄について先進国における削減率を

1990年を基準として各国別に定め、共同で2008年から2012年の約束期間内に目標を達成する。〔ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六フッ化硫黄は基準年を1995年とすることができる。〕

運用細目については、2001年にモロッコで開かれた第7回気候変動枠組条約締約国会議〔COP7 マケラッシュ会議〕において定められ各国が批准。2004年ロシア連邦が批准したことにより、発行条件をクリアしたため、2005年2月16日に京都議定書の発行となった。

削減目標は、日本が-6% アメリカが-7% EUが-8%となっているが、日本においては、2005年の排出量が約8%の増加となっており、今後14%の削減を行う必要があり、今以上の対策が求められている。

京都メカニズム

京都議定書で定められた柔軟性措置のこと。京都議定書では直接的な国内の排出削減以外に、共同実施、クリーン開発、排出量取引という3つのメカニズムを導入した。さらに、森林吸収量が増大した分も排出量削減の算入に認められ、これらを総称して京都メカニズムと呼んでいる。

① 共同実施 先進国同士が共同で事業を行い、それによって温室効果ガスの排出量が減った場合その削減分を分け合える制度

② クリーン開発 先進国が資金と技術を提供して、途上国と共同して温室効果ガスの削減をし、排出量が減った場合それを先進国の削減量とすることができる制度

③ 排出量取引 目標を達成した国が、目標以上削減した排出量を達成できていない国に売ることができる制度

グリーンマーク

古紙を原則40%以上利用していることを示す認証マークで、ノートやコピー用紙、新聞紙、などに表示されている。なお、トイレットペーパーとちりがみは100%となっている。マークの認証を行なっているのは(財)古紙再生促進センターで、紙のリサイクルを推進するとともに、環境の緑化を目的としている。小中学校や町内会などでマークを集めて、同センターのグリーンマーク実行委員会事務局に送ると、苗木かリサイクルノートと交換してくれる。

グリーン購入法

正式名称「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」(平成12年5月31日) 国, 地方公共団体等が環境物品等の調達の推進, 環境物品等に関する情報の提供その他の環境物品等への需要の転換を促進するために必要な事項を定めた法律。

グリーン電力

自然エネルギーから生まれた電力。環境に負荷を与えない風力, 太陽光, バイオマス, 地熱, マイクロ水力で発電された電力。消費者は自然エネルギーから生まれたという環境付加価値部分を普通の電気料に上乗せして支払い, グリーン電力証書を受け取ることができる。また, グリーン電力を使って製造した商品等にグリーンパワーマークが付けられ, グリーン電力を使った工場のできた商品ということをPRできる。

グリーン購入

環境配慮型の製品, 原材料を優先して購入すること。

低公害車

窒素酸化物 (NOx) や粒子状物質 (PM) 等の大気汚染物質の排出が少ない, または全く排出しない環境にやさしい自動車。

従来は, 電気自動車, メタノール自動車, 天然ガス自動車及びハイブリッド自動車の4つの車種が低公害車とされてきたが, 近年, 乗用車を中心とするガソリン自動車やLPガス自動車等の排出ガス性能も大きく改善され, 低排出ガス車の認定制度も整備されてきている。

アイドリング

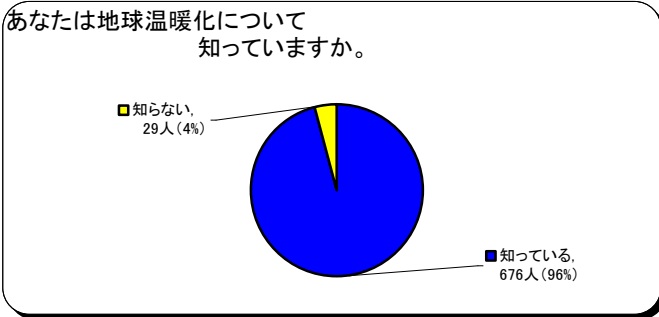
自動車のエンジンの空回転のこと。乗用車だと1時間のアイドリングストップで, 二酸化炭素排出量 (炭素換算) 510グラムの削減になり, ガソリン0.8リットルの節約になる。

フロン

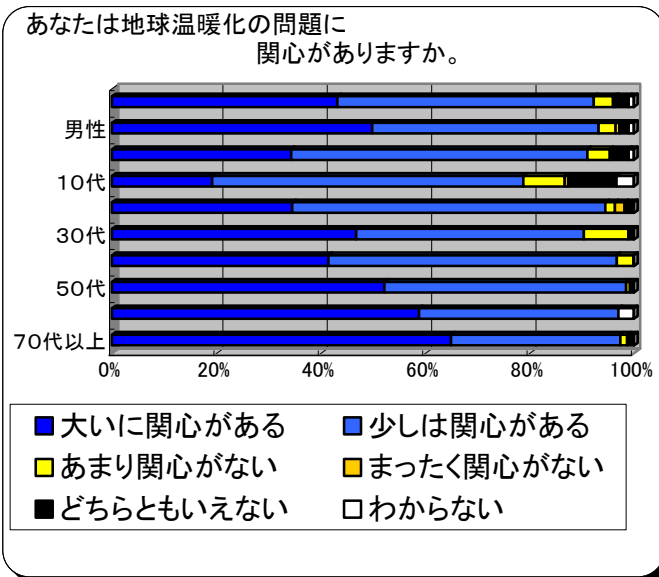
メタン, エタンなど低級炭化水素の水素原子を, フッ素を主体とするハロゲン原子で置換した化合物の化学工業製品としての慣用名。用途として冷媒, エアゾール噴霧剤, 半導体製造プロセス (エッチング) 用などがある。分解しにくいいため成層圏にまで拡散し, 成層圏のオゾン層を破壊する可能性が指摘されている。オゾン層の破壊は皮膚がんの増大や気候の変動をもたらす危険性がある。

地球温暖化に関するアンケート結果報告書（抜粋）

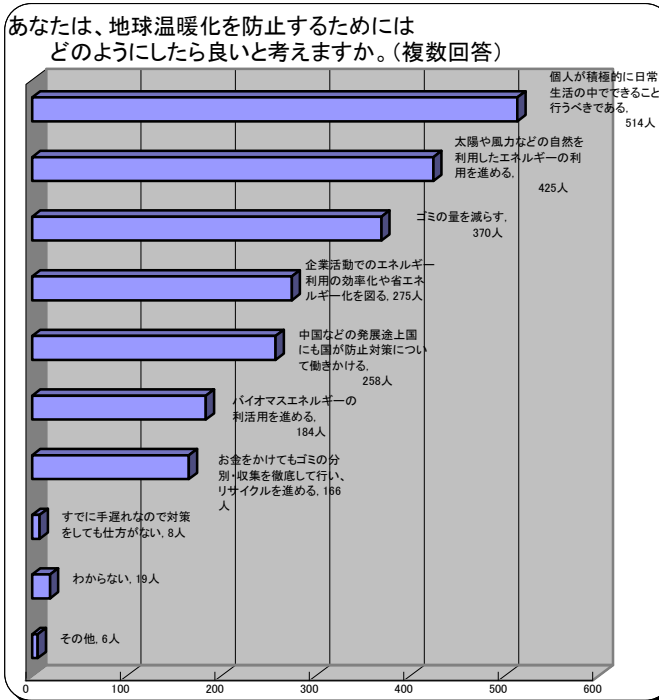
平成19年9月～11月実施
市民800人に配布し、709名から回答。



知っている。676人 96%
知らない。29人 4%で、ほとんどの方が知っていると答えられました。男性・女性、年代別でも、ほとんど同じ結果になりました。



全体では、
大いに興味がある。304人 43%
少しは興味がある。346人 49%
あまり興味がない。26人 3%
まったく興味がない。3人 0%
どちらともいえない。18人 3%
わからない。7人 1%
であり、約92%の方が関心があるという結果がでました。
また、年代が上がるにつれ、大いに興味があるという割合が増えました。これは、かけがいのない地球を将来に残したいという気持ちの表れであると考えられます。



個人が積極的に日常生活の中でできることを行うべきである。514人 72% 次いで太陽や風力などの自然エネルギーの利用を進める、425人 60%となり、約96%の方が、地球温暖化の防止対策に建設的な意見を持っていました。
市としても地球温暖化対策について啓発を行うと共に、ゴミの細分別収集に取り組みます。また、リサイクルやバイオマスの利活用を推進し、ゴミの量を減らす取り組みを積極的に推進します。

地球温暖化対策の推進に関する法律（関係部分抜粋）

最終改正：平成十八年六月七日法律第五七号

（目的）

第一条 この法律は、地球温暖化が地球全体の環境に深刻な影響を及ぼすものであり、気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準において大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ地球温暖化を防止することが人類共通の課題であり、すべての者が自主的かつ積極的にこの課題に取り組むことが重要であることにかんがみ、地球温暖化対策に関し、京都議定書目標達成計画を策定するとともに、社会経済活動その他の活動による温室効果ガスの排出の抑制等を促進するための措置を講ずること等により、地球温暖化対策の推進を図り、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的とする。

（定義）

第二条 この法律において「地球温暖化」とは、人の活動に伴って発生する温室効果ガスが大気中の温室効果ガスの濃度を増加させることにより、地球全体として、地表及び大気の温度が追加的に上昇する現象をいう。

2 この法律において「地球温暖化対策」とは、温室効果ガスの排出の抑制並びに吸収作用の保全及び強化（以下「温室効果ガスの排出の抑制等」という。）その他の国際的に協力して地球温暖化の防止を図るための施策をいう。

3 この法律において「温室効果ガス」とは、次に掲げる物質をいう。

- 一 二酸化炭素
- 二 メタン
- 三 一酸化二窒素
- 四 ハイドロフルオロカーボンのうち政令で定めるもの
- 五 パーフルオロカーボンのうち政令で定めるもの
- 六 六ふっ化硫黄

4 この法律において「温室効果ガスの排出」とは、人の活動に伴って発生する温室効果ガスを大気中に排出し、放出し若しくは漏出させ、又は他人から供給された電気若しくは熱（燃料又は電気を熱源とするものに限る。）を使用することをいう。

5 この法律において「温室効果ガス総排出量」とは、温室効果ガスである物質ごとに政令で定める方法により算定される当該物質の排出量に当該物質の地球温暖化係数（温室効果ガスである物質ごとに地球の温暖化をもたらす程度の二酸化炭素に係る当該程度に対する比を示す数値として国際的に認められた知見に基づき政令で定める係数をいう。以下同じ。）を乗じて得た量の合計量をいう。

6 この法律において「算定割当量」とは、次に掲げる数量で、二酸化炭素一トンを表す単位により表記されるものをいう。

- 一 気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書（以下「京都議定書」という。）第三条7に規定する割当量
- 二 京都議定書第三条3に規定する純変化に相当する量の割当量
- 三 京都議定書第六条1に規定する排出削減単位
- 四 京都議定書第十二条3（b）に規定する認証された排出削減量
- 五 前各号に掲げるもののほか、京都議定書第三条の規定に基づく約束を履行する場合において同条1の算定される割当量として認められるものの数量

（国の責務）

第三条 国は、大気中における温室効果ガスの濃度変化の状況並びにこれに関連する気候の変動及び生態系の状況を把握するための観測及び監視を行うとともに、総合的かつ計画的な地球温暖化対策を策定し、及び実施するものとする。

2 国は、温室効果ガスの排出の抑制等のための施策を推進するとともに、温室効果ガスの排出の抑制等に関係のある施策について、当該施策の目的の達成との調和を図りつつ温室効果ガスの排出の抑制等が行われるよう配慮するものとする。

3 国は、自ら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を講ずるとともに、温室効果ガスの排出の抑制等のための地方公共団体の施策を支援し、及び事業者、国民又はこれらの者の組織する民間の団体（以下「民間団体等」という。）が温室効果ガスの排出の抑制等に関して行う活動の促進を図るため、技術的な助言その他の措置を講ずるように努めるものとする。

4 国は、前条第六項第三号及び第四号に掲げる数量の取得、京都議定書第十七条に規定する排出量取引への参加その他の京都議定書第三条の規定に基づく約束の履行のために必要な措置を講ずるものとする。

5 国は、地球温暖化及びその影響の予測に関する調査、温室効果ガスの排出の抑制等のための技術に関する調査その他の地球温暖化対策の策定に必要な調査を実施するものとする。

6 国は、第一項に規定する観測及び監視の効果的な推進を図るための国際的連携の確保、前項に規定する調査の推進を図るための国際協力その他の地球温暖化に関する国際協力を推進するために必要な措置を講ずるように努めるとともに、地方公共団体又は民間団体等による温室効果ガスの排出の抑制等に関する国際協力のための活動の促進を図るため、情報の提供その他の必要な措置を講ずるように努めるものとする。

（地方公共団体の責務）

第四条 地方公共団体は、その区域の自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の抑制等のための施策を推進するものとする。

2 地方公共団体は、自ら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を講ずるとともに、その区域の事業者又は住民が温室効果ガスの排出の抑制

等に関して行う活動の促進を図るため、前項に規定する施策に関する情報の提供その他の措置を講ずるよう努めるものとする。

(事業者の責務)

第五条 事業者は、その事業活動に関し、温室効果ガスの排出の抑制等のための措置（他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置を含む。）を講ずるよう努めるとともに、国及び地方公共団体が実施する温室効果ガスの排出の抑制等のための施策に協力しなければならない。

(国民の責務)

第六条 国民は、その日常生活に関し、温室効果ガスの排出の抑制等のための措置を講ずるよう努めるとともに、国及び地方公共団体が実施する温室効果ガスの排出の抑制等のための施策に協力しなければならない。

(京都議定書目標達成計画)

第八条 政府は、京都議定書第三条の規定に基づく約束を履行するために必要な目標の達成に関する計画（以下「京都議定書目標達成計画」という。）を定めなければならない。

2 京都議定書目標達成計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

一 地球温暖化対策の推進に関する基本的方向

二 国、地方公共団体、事業者及び国民のそれぞれが講ずべき温室効果ガスの排出の抑制等のための措置に関する基本的事項

三 温室効果ガスである物質の種類その他の区分ごとの温室効果ガスの排出の抑制及び吸収の量に関する目標

四 前号の目標を達成するために必要な措置の実施に関する目標

五 前号の目標を達成するために必要な国及び地方公共団体の施策に関する事項

六 第二十条の二第一項に規定する政府実行計画及び第二十一条第一項に規定する地方公共団体実行計画に関する基本的事項

七 温室効果ガス総排出量が相当程度多い事業者について温室効果ガスの排出の抑制等のための措置（他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置を含む。）に関し策定及び公表に努めるべき計画に関する基本的事項

八 第三条第四項に規定する措置に関する基本的事項

九 全各号に掲げるもののほか、地球温暖化対策に関する重要事項

3 内閣総理大臣は、京都議定書目標達成計画の案につき閣議の決定を求めなければならない。

4 内閣総理大臣は、前項の規定による閣議の決定があったときは、遅滞なく、京都議定書目標達成計画を公表しなければならない。

(地方公共団体実行計画等)

第二十一条 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、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（以下この条において「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
- 3 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を策定し、又は変更したときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。
- 4 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。

（地球温暖化防止活動推進員）

第二十三条 都道府県知事は、地域における地球温暖化の現状及び地球温暖化対策に関する知識の普及並びに地球温暖化対策の推進を図るための活動の推進に熱意と識見を有する者のうちから、地球温暖化防止活動推進員を委嘱することができる。

- 2 地球温暖化防止活動推進員は、次に掲げる活動を行う。
 - 一 地球温暖化の現状及び地球温暖化対策の重要性について住民の理解を深めること。
 - 二 住民に対し、その求めに応じ日常生活に関する温室効果ガスの排出の抑制等のための措置について調査を行い、当該調査に基づく指導及び助言をすること。
 - 三 地球温暖化対策の推進を図るための活動を行う住民に対し、当該活動に関する情報の提供その他の協力をすること。
- 四 温室効果ガスの排出の抑制等のために国又は地方公共団体が行う施策に必要な協力をすること。

年度別エネルギー使用量

平成12年度 基準年度排出量(kg-CO2)	71,997,469
---------------------------	------------

	第1次						第2次				
	平成12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	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
目標排出量(kg-CO2)		70,596,000	69,192,000	67,788,000	66,383,700	64,977,100	59,037,924	58,677,937	58,317,949	57,957,962	57,597,975
CO2換算後の排出ガス量(kg-CO2)	71,997,469	61,632,616	59,877,228	60,499,561	58,330,321	61,566,158	53,572,562	52,537,675	53,041,925	51,003,774	50,746,846
目標基準年度比率減率(%)		△ 1.9	△ 3.9	△ 5.8	△ 7.8	△ 9.8	△ 18.0	△ 18.5	△ 19.0	△ 19.5	△ 20.0
基準年度比率減率(%)		△ 14.4	△ 16.8	△ 16.0	△ 19.0	△ 14.5	△ 25.6	△ 27.0	△ 26.3	△ 29.2	△ 29.5

市役所全体エネルギー使用量											
ガソリン(ℓ)	40,476	49,496	45,068	44,865	45,268	41,783	42,394	41,901	40,175	39,312	38,017
灯油(ℓ)	43,508	25,931	23,820	27,503	22,998	21,393	22,855	25,676	28,298	23,259	21,933
軽油(ℓ)	89,408	92,724	87,697	88,438	89,780	84,324	87,542	70,069	65,701	60,319	53,715
A重油(ℓ)	366,925	395,664	411,317	206,388	257,574	230,699	202,817	172,135	176,300	236,019	199,820
液化石油ガス(LPG)(kg)	8,275	6,860	7,135	6,262	8,301	7,864	7,773	8,662	8,240	10,709	11,306
都市ガス(m³)	6,133	876	3,455	3,780	4,051	3,998	3,462	5,446	17,859	14,404	11,897
電気使用量(kWh)	7,721,007	7,809,594	8,028,210	8,400,122	8,592,539	8,646,458	8,458,430	8,392,411	8,541,150	7,718,691	7,639,244
下水道使用量(m³)	157,550	329,393	369,739	390,666	419,248	468,615	496,165	506,131	536,587	536,270	535,188
ゴミ焼却量(t)	31,102	21,531	20,830	21,222	20,324	21,574	18,612	18,272	18,428	17,732	17,691

場所別電気使用量											
一中電気使用量(kWh)	139,444	150,780	145,022	144,977	135,554	不明	144,384	137,917	143,544	121,024	123,616
二中電気使用量(kWh)	164,860	171,808	176,897	185,089	169,866	不明	166,823	173,383	159,722	146,863	135,339
三中電気使用量(kWh)	170,719	159,815	161,180	163,884	163,912	不明	161,702	150,751	153,458	124,438	125,899
庁舎電気使用量(kWh) 【本館, 2号館, 3号館, 4号館】 【高井倉庫, 視聴覚センター】	563,032	621,462	646,129	627,128	592,992	674,250	659,398	642,432	685,248	542,925	536,878
庁舎電気使用量増減理由							庁舎全体で節電に努めていることが確認された。	電気使用量の減少は、努力の賜物。	平成22年8月～9月頃の猛暑により、エアコン稼働時間等が増加したため。	蛍光灯の間引きやエアコンの稼働時間調整等の節電対策を行ったため。前年比20.77%減	5%以上の増減なし

自動車台数の推移(ガソリン)											
普通・小型乗用車	35	21	26	23	24	20	17	16	16	16	17
軽自動車	31	6	7	7	8	15	9	18	9	8	8
普通貨物車	1	3	6	6	6	4	3	5	1	1	0
小型貨物車	18	18	13	13	11	13	17	16	18	14	13
軽貨物車	11	17	23	24	22	21	28	20	30	31	29
特殊用途車	3	3	3	2	1	2	2	2	2	1	1
合計	99	68	78	75	72	75	76	77	76	71	68

自動車台数の推移(軽油)											
普通・小型乗用車	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
普通貨物車	10	4	4	6	6	6	6	15	15	20	11
小型貨物車	4	10	7	5	5	5	5	7	5	6	4
特殊用途車	46	46	46	46	47	46	45	31	34	34	43
バス	1	7	5	3	5	6	5	3	4	3	3
合計	61	67	62	60	63	63	61	56	58	63	61

市庁舎・公共施設 新エネルギー発電設備設置状況											
		豊津ホール(2kw)	館山二中(10kw)		沖ノ島 バイオトイレ(1kw)			元気な広場(10kw)	館山一中(10kw) 館山三中(10kw)		

市役所におけるハイブリット車の導入											
						市長車(5月～)		エスティマ (6月1日～) プリウス (6月1日～)		プリウス (6月16日～)	