

ふじみ野市地球温暖化対策実行計画

実績報告書

(平成 29 年度実績)

平成 30 年 8 月

ふじみ野市

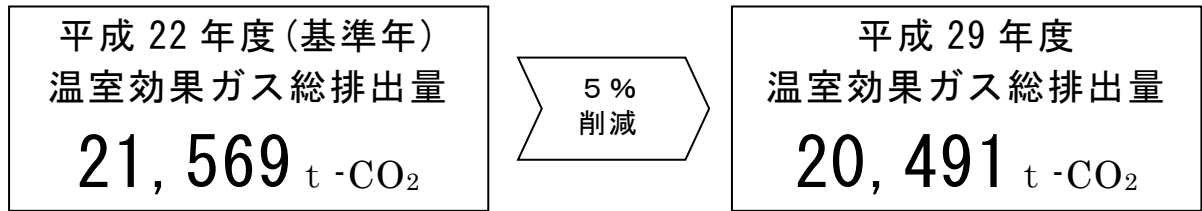
目 次

第1章 温室効果ガスの削減目標	2
1. 温室効果ガス総排出量の目標	2
第2章 温室効果ガス排出量の現状(平成29年度)	3
1. 温室効果ガス総排出量	3
2. 種類別、年度別の温室効果ガス排出量	3
3. 温室効果ガス別排出状況	5
4. 業務別温室効果ガス排出状況	7
第3章 今後の取組	9
1. 項目の状況及び考察	9
2. 取組の方向性	10

第 1 章 温室効果ガスの削減目標

1. 温室効果ガス総排出量の目標

平成 25 年度から平成 29 年度までの 5 年間で、温室効果ガスの排出量を基準年（平成 22 年度）に比べ 5%の削減を目標とします。



ふじみ野市環境基本計画 後期行動計画の「第 6 章～ふじみ野市地球温暖化対策実行計画～」では、平成 22 年度の温室効果ガス排出量「21,569 t-CO₂」を基準とし、平成 25 年度から平成 29 年度までの 5 年間で毎年、平成 22 年度比 1%ずつ削減した数値、「20,491 t-CO₂」を平成 29 年度の目標値としています。

表 1 個別項目の削減目標

○温室効果ガス影響項目

項目	単位	基準年 (平成22年) 使用量実績値(A)	目標年 (平成29年) 使用量目標値(B)	削減率 (%)	削減量 (B)－(A)	基準年度比 温室効果 ガス削減量 (kg-CO ₂)
電気使用量	kwh	18,897,357	17,952,489	5	△ 944,868	△354,325
燃料使用量(ガソリン)	L	52,137	49,530	5	△ 2,607	△6,053
燃料使用量(都市ガス)	m ³	593,672	563,988	5	△ 29,684	△64,117
一般廃棄物焼却量(市全体)	t	39,526	37,550	5	△ 1,976	△34,777
廃プラスチック焼却量(市全体)	t	4,241	4,029	5	△ 212	△586,303

※CO₂換算前の数値を比較している

市が排出（算出）する温室効果ガスは、電気、燃料（ガソリン、灯油、都市ガスなど）の使用及び廃プラスチックの焼却などから発生する二酸化炭素（CO₂）と、庁用車の走行や一般廃棄物の焼却から生じるメタン（CH₄）や一酸化二窒素（N₂O）などの量にそれぞれの排出係数を乗じて算出したものです。

第2章 温室効果ガス排出量の現状（平成29年度）

1. 温室効果ガス総排出量

<p>平成29年度 温室効果ガス総排出量</p> <p>31,937 t - CO₂</p> <p>※小数点以下四捨五入</p> <p>平成22年度(21,569t)比 48.07%増</p> <p>温室効果ガス 10,368t-CO₂の増</p>
--

※端数処理の関係で増加比率が計算と異なる

2. 種類別、年度別の温室効果ガス排出量

平成29年度の温室効果ガス全体としては、基準年度の平成22年度に比べて、48.07%増加しています。主な増加要因としては、ごみの組成分析により算出される、一般廃棄物に含まれる廃プラスチック量の増加(基準年比105.24%増)が挙げられます。また、個別に算定項目の基準年比を見ると、節電対策などの取り組みにより電気使用量は24.2%減少、燃料の使用量として、ガソリンは24.2%減少していますが、都市ガスは34.6%程度増加しています。都市ガスの使用量増加の要因は小中学校にガス式エアコンを導入したことや、夏休みが短縮されたことなどが考えられます。

温室効果ガスの削減にあたっては、エネルギー使用の抑制が課題となっており、施設の更新や高効率タイプの設備、機器の導入などを進めていく必要があります。一般廃棄物の焼却量については、市民1人あたりのごみの排出量としては減少しています。

しかし、温室効果ガスの排出量に大きく影響を与える、もやすごみの中に含まれる廃プラスチック量が増加したため、結果的に温室効果ガスの排出量が増加している状況にあり、市民に向けたさらなるごみの分別の啓発が必要となっています。

表2 温室効果ガスの算出に係る主な項目別比較

項目	単位	基準年(平成22年) 実績値 (A)	平成29年度 実績値 (B)	増減量 (B)-(A)	基準年比 増減率(%) [(B)÷(A)-1] ×100
電気使用量	kwh	18,897,357	14,323,776	△ 4,573,581	△ 24.20
燃料使用量(ガソリン)	L	52,137	34,869	△ 17,269	△ 33.12
燃料使用量(都市ガス)	m ³	593,672	799,079	205,407	34.60
一般廃棄物焼却量(市全体)	t	39,526	34,261	△ 5,265	△ 13.32
廃プラスチック焼却量(市全体)	t	4,241	8,705	4,464	105.24
総排出量(CO ₂ 換算)	kg	21,568,733	31,937,373	10,368,640	48.07

表3 平成29年度 庁舎等の事業活動に伴う活動量及び温室効果ガス排出量

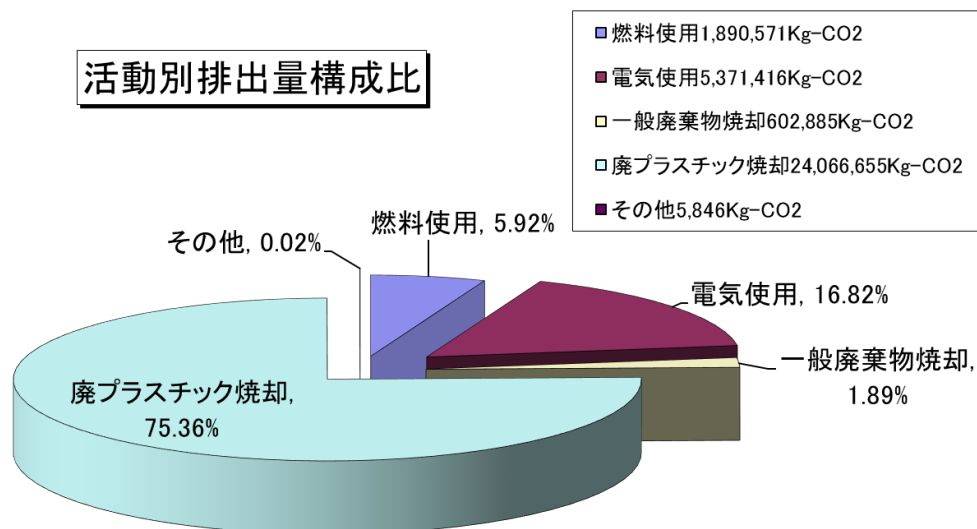
※小数第3位四捨五入

調査項目	単位	活動量	対象ガス	排出係数	小計	対象ガス	排出係数	小計	温室効果ガス排出量(Kg-CO ₂)	構成比				
燃料使用量	ガソリン	L	34,868.72	CO ₂	2.322			80,965.17	80,965.17	0.254%				
	灯油	L	19,170.00	CO ₂	2.489			47,714.13	47,714.13	0.149%				
	軽油	L	3,813.63	CO ₂	2.585			9,858.23	9,858.23	0.031%				
	A重油	L	0.00	CO ₂	2.71			0.00	0.00	0.000%				
	液化石油ガス(LPG)	kg	8,677.06	CO ₂	2.999			26,022.51	26,022.51	0.081%				
	都市ガス	m ³	799,079.00	CO ₂	2.16			1,726,010.64	1,726,010.64	5.404%				
電気使用量(一般電気事業者及びPPS)	kwh	14,323,776.22	CO ₂	0.375			5,371,416.08	5,371,416.08	16.819%					
自動車の走行量	ガソリン	普通・小型乗用車	km	84,030.00	CH ₄	0.00001		0.8403	N ₂ O	0.0000243	2.041929	650.64	0.002%	
		軽乗用車	km	148,238.00	CH ₄	0.00001		1.48238	N ₂ O	0.0000243	3.602183	1,147.81	0.004%	
		普通貨物車	km	3,067.00	CH ₄	0.00001		0.03067	N ₂ O	0.0000243	0.074528	23.75	0.000%	
		小型貨物車	km	19,956.00	CH ₄	0.00001		0.19956	N ₂ O	0.0000243	0.484931	154.52	0.000%	
		軽貨物車	km	72,199.00	CH ₄	0.00001		0.72199	N ₂ O	0.0000243	1.754436	559.04	0.002%	
		特殊用途車	km	14,750.00	CH ₄	0.00001		0.1475	N ₂ O	0.0000243	0.358425	114.21	0.000%	
	軽油	普通・小型乗用車	km	1,147.00	CH ₄	0.00001		0.01147	N ₂ O	0.0000243	0.027872	8.88	0.000%	
		普通貨物車	km	14,572.00	CH ₄	0.00001		0.14572	N ₂ O	0.0000243	0.3541	112.83	0.000%	
		特殊用途車	km	1,256.00	CH ₄	0.00001		0.01256	N ₂ O	0.0000243	0.030521	9.73	0.000%	
		HFC封入カーエアコンの使用台数	台	0.00	HFC	0.01		0			0.00	0.000%		
		一般廃棄物焼却(連続燃焼式)	湿t	34,260.78	CH ₄	0.00095		32,547.741		N ₂ O	0.0567	1942.586	602,885.23	1.888%
		うち廃プラスチック焼却量	乾t	8,704.98	CO ₂	2764.7		24,066.655.39			0	24,066.655.39	75.356%	
浄化槽	人	157.00	CH ₄	0.59		92.63		N ₂ O	0.023	3.611	3,064.64	0.010%		
総排出量合計									31,937,373.44	100.000%				

※廃プラスチックは推計量 焼却量(t)×(比率)【環境センター31.76%】×(水分を除いた重量)80%で計算
 ※排出係数は、基準年の平成22年度の値を用いて算出

温室効果ガスの排出量の算定に用いる「排出係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」により定められており、国全体として温室効果ガスの排出実態を反映し、技術革新や対策の進展などに伴い変化(増減)していくことが考えられます。

したがって、実行計画に対する実施状況について同じ基準で評価等をするためには、計画策定の算定時(平成22年度)の排出係数を用いて排出量の算定を行うものとしています。



3. 温室効果ガス別排出状況

温室効果ガス排出量のガス別の割合を見ると、二酸化炭素（CO₂）が全体の98.09%となっており、排出量の大部分を占めています。二酸化炭素は主に廃プラスチックの焼却量や電気、都市ガスなどの燃料の使用から発生（算出）しています。

また、二酸化炭素（CO₂）以外の温室効果ガスであるメタン（CH₄）・一酸化二窒素（N₂O）・ハイドロフルオロカーボン（HFC）は一般廃棄物の焼却や庁用車の運行、浄化槽の使用などにより発生（算出）し、これらを加算した割合は全体として見ると1.9%程度となります。

なお、全体の構成割合は毎年度ほぼ同じ状況となっています。

表4 平成29年度 温室効果ガス別排出状況

物質名	温室効果ガス 排出量(Kg) (A)	温暖化 係数 (B)	CO ₂ 換算 排出量(Kg-CO ₂) (C)=(A)×(B)	構成比(%)
二酸化炭素(CO ₂)	31,328,642	1	31,328,642	98.09
メタン(CH ₄)	129	21	2,704	0.01
一酸化二窒素(N ₂ O)	1,955	310	606,027	1.90
ハイドロフルオロ カーボン(HFC)	0	1,300	0	0.000
総排出量	-	-	31,937,373	100.00

*端数処理の関係で数値が合わない箇所がある

温室効果ガス構成比

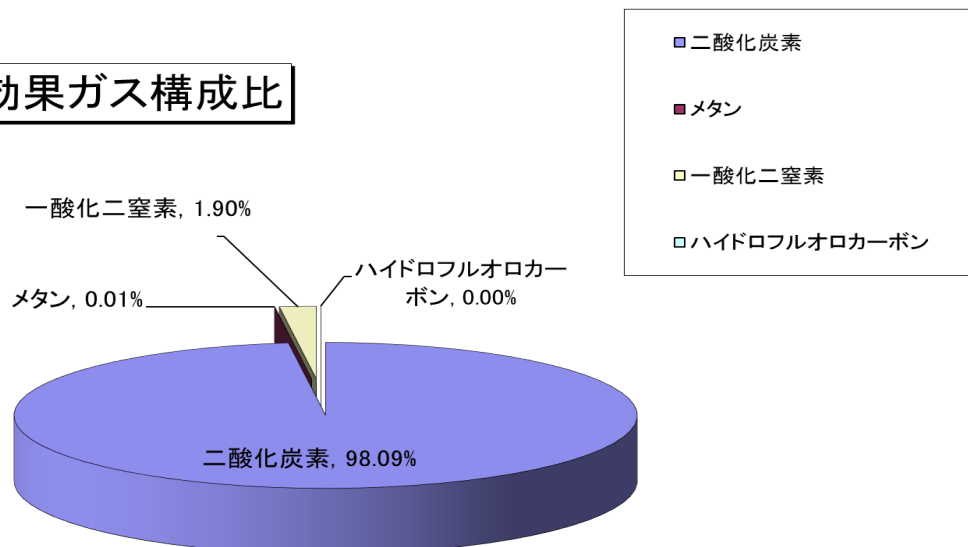


表5 平成29年度 温室効果ガス別排出量 基準年比増減

(単位: kg-CO2)

物質名	基準年 (平成22年度)	平成29年度	増減率(%)
二酸化炭素(CO2)	20,840,073	31,328,642	50.33
メタン(CH4)	18,946	2,704	△ 85.73
一酸化二窒素(N2O)	708,505	606,027	△ 14.46
ハイドロフルオロ カーボン(HFC)	1,209	0	△ 100.00
総排出量	21,568,733	31,937,373	48.07

*端数処理の関係で数値が合わない箇所がある

一般廃棄物焼却量の減少や浄化槽の使用人数の減少といった要因によりメタン(CH4)や一酸化二窒素(N2O)が減少しています。しかし、もやすごみに含まれる廃プラスチック量の割合が増加したことが大きな要因となり、二酸化炭素(CO2)が増加しています。

調査項目	単位	平成22年度(基準年)		平成28年度(実績)		平成29年度(実績)		H22とH29の 温室効果ガス増 減比		
		活動量 (使用量等)	温室効果ガス 排出量(Kg- CO2)	活動量 (使用量等)	温室効果ガス 排出量(Kg- CO2)	活動量 (使用量等)	温室効果ガス 排出量(Kg- CO2)			
燃料 使用 量	ガソリン	L	52,137.38	121,063.00	41,697.91	96,822.55	34,868.72	80,965.17	△ 33.12	
	灯油	L	100,443.50	250,003.87	32,209.00	80,168.20	19,170.00	47,714.13	△ 80.91	
	軽油	L	6,942.00	17,945.07	2,867.00	7,411.20	3,813.63	9,858.23	△ 45.06	
	A重油	L	119,000.00	322,490.00	6,000.00	16,260.00	0.00	0.00	△ 100.00	
	液化石油ガス(LPG)	kg	11,172.26	33,505.61	9,024.60	27,064.78	8,677.06	26,022.51	△ 22.33	
	都市ガス	m ³	593,672.30	1,282,332.17	922,705.00	1,993,042.80	799,079.00	1,726,010.64	34.60	
電気使用量(一般電気事業者及びPPS)	kwh	18,897,357.00	7,086,508.88	17,691,615.00	6,634,355.63	14,323,776.22	5,371,416.08	△ 24.20		
自動 車 の 走 行 量	ガ ソ リ ン ・ L P G	普通・小型乗用車	km	132,873.00	1,028.84	92,935.00	719.60	84,030.00	650.64	△ 36.76
		軽乗用車	km	133,300.00	1,032.14	149,806.00	1,159.95	148,238.00	1,147.81	11.21
		普通貨物車	km	16,519.00	127.91	2,525.00	19.55	3,067.00	23.75	△ 81.43
		小型貨物車	km	33,946.00	262.84	28,178.00	218.18	19,956.00	154.52	△ 41.21
		軽貨物車	km	98,483.00	762.55	144,239.00	1,116.84	72,199.00	559.04	△ 26.69
		特殊用途車	km	0.00	0.00	22,519.00	174.36	14,750.00	114.21	—
	軽 油	普通・小型乗用車	km	6,257.00	48.45	0.00	0.00	1,147.00	8.88	△ 81.67
		普通貨物車	km	24,676.00	191.07	11,690.00	90.52	14,572.00	112.83	△ 40.95
		特殊用途車	km	2,827.00	21.89	1,307.00	10.12	1,256.00	9.73	△ 55.57
HFC封入カーエアコンの使用台数	台	93.00	1,209.00	104.00	1,352.00	0.00	0.00	△ 100.00		
一般廃棄物焼却(連続燃焼式)	湿t	39,526.20	695,540.57	34,993.47	615,778.34	34,260.78	602,885.23	△ 13.32		
うち廃プラスチック焼却量	乾t	4,241.40	11,726,198.58	7,217.25	19,953,531.08	8,704.98	24,066,655.39	105.24		
浄化槽	人	1,458.00	28,460.16	451.00	8,803.52	157.00	3,064.64	△ 89.23		
総排出量合計		—	21,568,733	—	29,438,099	—	31,937,373	48.07		

※廃プラスチックは推計量 焼却量(t)×組成分析による割合×(水分を除いた重量)80%で計算
 ※排出係数は、基準年の平成22年度の値を用いて算出
 ※小数第3位四捨五入

4. 業務別温室効果ガス排出状況

業務別の温室効果ガス排出量の割合を見ると、廃棄物処理業務関連が 77.7%と最も多く総排出量の大部分を占めています。これは一般廃棄物焼却及び廃プラスチックの焼却により大量の温室効果ガスが排出されているためです。次いで水道業務関連、小中学校関連となっています。

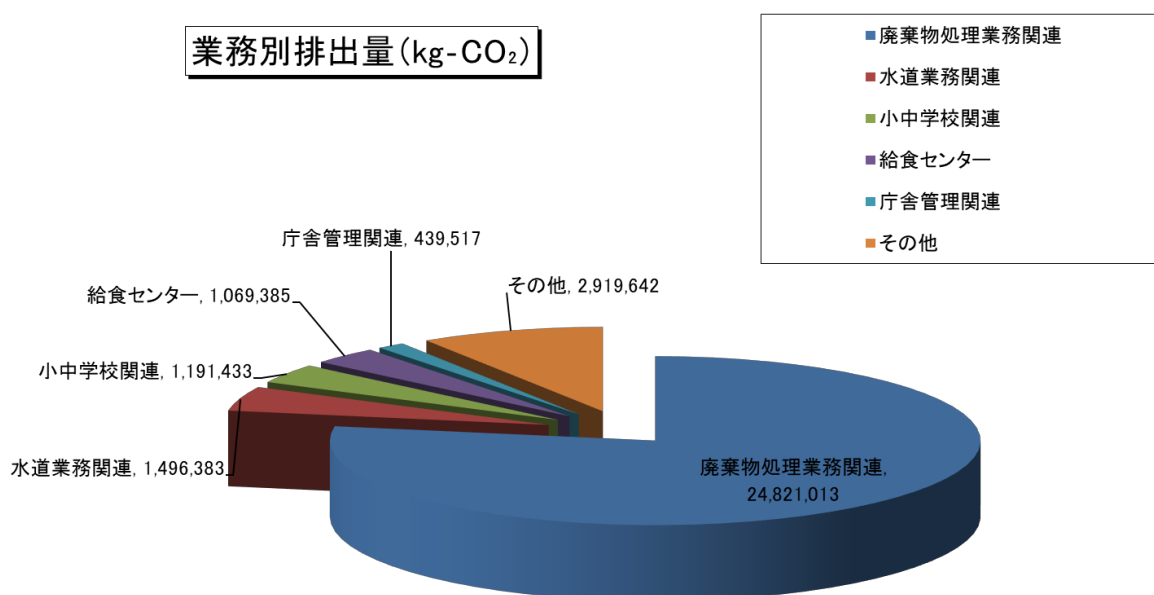
表7 平成 29 年度 業務別温室効果ガス別排出状況

業務名	CO ₂ 換算排出量 (kg-CO ₂)	構成比(%)
廃棄物処理業務関連	24,821,013	77.72
水道業務関連	1,496,383	4.69
小中学校関連	1,191,433	3.73
給食センター	1,069,385	3.35
庁舎管理関連	439,517	1.38
その他	2,919,642	9.14
総排出量	31,937,373	100.00

*その他の業務には、廃棄物処理施設、水道施設、小中学校、給食センター、庁舎以外の公共施設等が含まれる

*端数処理の関係で数値が合わない箇所がある

表8 業務別別温室効果ガス別排出状況の年度比較



業務名	平成22年度 (基準年度) CO2換算排出量 (kg-CO2) (A)	平成29年度 CO2換算排出量 (kg-CO2) (B)	基準年比 増減率(%) [(B)÷(A)-1] × 100
廃棄物処理業務関連	14,432,052	24,821,013	71.99
水道業務関連	1,420,185	1,496,383	5.37
小中学校関連	1,049,450	1,191,433	13.53
給食センター	755,655	1,069,385	41.52
庁舎管理関連	489,784	439,517	△ 10.26
その他	3,421,606	2,919,642	△ 14.67
総排出量	21,568,733	31,937,373	48.07

*その他の業務には、廃棄物施設、水道施設、小中学校、給食センター、庁舎以外の公共施設等が含まれる

第3章 今後の取組

1. 項目の状況及び考察

市から排出される温室効果ガスは、電気の使用やガソリン、灯油、都市ガスなどの燃料の使用及び廃プラスチックの焼却などから発生する二酸化炭素（CO₂）と、自動車の走行距離や一般廃棄物の焼却から生じるメタン（CH₄）や一酸化二窒素（N₂O）などを排出係数で乗じて算出したものです。

平成22年度（基準年）に21,569t-CO₂であった温室効果ガスの排出量を平成29年度までに5%（△1,078t-CO₂）削減し、20,491t-CO₂に抑制するという目標を掲げ、ごみの減量化や分別の徹底、節電等に取り組んでいます。

平成29年度の温室効果ガスの構成割合（P4下グラフ参照）を見ると、廃プラスチックの焼却を含めたもやすごみの焼却からの排出量が約7割超と一番多く、次いで電気使用量からの排出量が2割弱と続き、ガソリン、灯油、都市ガスなどの燃料使用量からの排出量は、1割弱となっています。

平成29年度では電気の使用やガソリンの使用量は削減しているものの、都市ガスの使用量やもやすごみに含まれる廃プラスチックの焼却量が増加し、排出量全体としては、31,937t-CO₂となり、平成22年度（21,569t-CO₂）と比較して48.07%（10,368t-CO₂）の増加という結果となりました。

ごみの減量化や分別の徹底、節電などについて継続した啓発活動や取り組みなどが必要となっています。

しかしながら、温暖化対策の取り組みは効果をただちに実感できる項目が少なく、継続した意識、動機づけをどのように行っていくかが課題となっています。

また、人的な取り組みだけではおのずと限界があることから、施設や設備の更新などと併せ、高効率な設備の導入の検討が必要となっています。

2. 取組の方向性

1 今後の対応

平成 24 年度に策定した、環境基本計画 後期行動計画の第 6 章に「地球温暖化の取り組み～ふじみ野市地球温暖化対策実行計画～」を定めています。本計画では、平成 22 年度を基準年とし、平成 25 年度から平成 29 年度までの温室効果ガスを毎年 1 % ずつ削減する目標としております。平成 29 年度では、主に廃棄物に含まれる廃プラスチック量の増加や、都市ガス使用量の増加などの要因により、目標を達成することはできませんでした。引き続き、正しいごみの分別を市民に向けて啓発していきます。

2 具体的取り組み

～直接的に影響のある取り組み～

- ①クールビズの実施などによる、省エネの更なる推進（電気、燃料使用量の抑制。特に電気ポット、冷蔵庫等の電化製品の使用は、業務上必要最低限とし、それ以外は使用を控える。）
- ②分別の徹底、ごみの排出抑制の更なる推進（焼却量の抑制。庁舎内としては廃棄文書などの分別を徹底し資源回収などの再利用を行う。）
- ③電車などの公共機関の積極的な利用、エコドライブなどの更なる推進（ガソリン使用量の抑制。）

～間接的に影響のある取り組み～ 職員一人ひとりの意識改革、心掛けが必要です。

- ①物品等の購入、使用、廃棄にあたっての配慮
 - ・物品などの購入に当たっては、グリーンマークやエコマーク等の付いた環境ラベリング製品、グリーン購入に積極的に努める。
 - ・庁内イントラネットを活用し、情報の電子化や共有化を図り、ペーパーレスの実施に努める。また、プリントアウトや印刷にあたっては両面印刷などに努めるとともに、ミスプリント用紙は裏面の再利用など紙類の使用に配慮する。
- ②冷房等の使用抑制の取り組み
 - ・クールビズやウォームビズの推進。
 - ・緑のカーテンの普及促進。
- ③水、エネルギーの使用にあたっての配慮
 - ・流し、トイレなどの水道水の節水使用に努める。
 - ・ノー残業デーの実施、午後 6 時には庁舎の消灯に努める。

ふじみ野市地球温暖化対策実行計画
実績報告書（平成 29 年度実績）

平成 30 年 8 月発行

ふじみ野市 市民活動推進部 環境課
埼玉県ふじみ野市福岡一丁目 1 番 1 号
TEL 049(262)9021（直通）
FAX 049(263)6111