

第4次鳴門市地球温暖化対策実行計画の検証
平成28年度 実施状況



鳴門市

目 次

第4次鳴門市地球温暖化対策実行計画 平成28年度 実施状況

1. 計画の目的	1
2. 計画期間	1
3. 対象施設の範囲	2
4. 削減目標	4
5. エネルギー使用量等及び温室効果ガス総排出量の比較	5
6. カテゴリー別温室効果ガスの排出状況	7
7. エネルギー使用量等の検証	8

参考資料

1 表3に使用した排出係数一覧（H26年度分算出用）	9
2 表3に使用した排出係数一覧（H28年度分算出用）	10

1. 計画の目的

第4次鳴門市地球温暖化対策実行計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条の3に基づき、本市の事務・事業に伴い発生する温室効果ガスの排出抑制の措置をとることにより、地球温暖化対策の推進を図ります。また、市職員が環境に配慮した行動を率先して実行することにより、市民や事業者等への温室効果ガス削減に対する意識の高揚を図るとともに、市民・事業者等の行う環境に配慮した自主的な取り組みを促していきます。

2. 計画期間

第4次鳴門市地球温暖化対策実行計画では、計画期間を平成28年度から平成32年度までの5年間としました。

3. 対象施設の範囲

第4次鳴門市地球温暖化対策実行計画の対象とする組織、施設等の範囲

部 局	施設区分
本 庁	企画総務部（総務課（契約検査室）、人事課、税務課、戦略企画課、 秘書広報課（情報化推進室）、財政課） 危機管理局（危機管理課） 市民環境部（市民協働推進課・市民課・文化交流推進課（第九ブランド化推進室）） 健康福祉部（健康増進課、保険課、長寿介護課、人権推進課） 福祉事務所（社会福祉課、子どもいきいき課） 経済建設部（まちづくり課、土木課、下水道課） 経済局（商工政策課、観光振興課（ヴォルティス支援室）、農林水産課（水産振興室）） 会計課、議会事務局、監査委員事務局、選挙管理委員会事務局、農業委員会事務局
本庁出先	市民課連絡所（板東・鳴門・瀬戸・北灘・里浦・堀江）、人権福祉センター 川崎会館、立岩集会所、身体障害者会館、公設地方卸売市場、公園緑地課 保育所（林崎・中央・瀬戸・みどり）、トリーデなると、うずしお会館、高速鳴門バス停、鳴門西PA 観光情報ステーション、趣味の作業室、老人憩いの家、都市公園等、妙見山公園、公衆トイレ、大浦漁港ふれあい広場、樋門・排水機場、撫養ポンプ場、高島ポンプ場、文化会館、健康福祉交流センター、ドイツ館、賀川豊彦記念館、勤労青少年ホーム、観光情報センター
環境局	環境学習館、クリーンセンター（リサイクルプラザ・一般廃棄物焼却施設・し尿処理場）、火葬場
消 防	消防総務課、予防課、消防署（大麻分署）
企業局	水道企画課、水道事業課（浄水場、配水ポンプ施設等）、ポートルース企画課、ポートルース事業課
教育委員会 本庁	教育総務課、学校教育課（教育支援室）、 生涯学習人権課（体育振興室）
教育委員会 出先	中学校（第一、第二、鳴門、瀬戸、大麻） 小学校（撫養、林崎、黒崎、桑島、第一、里浦、鳴門東、鳴門西、明神、瀬戸、 大津西、堀江北、堀江南、板東） 幼稚園（撫養、精華、黒崎、桑島、第一、里浦、鳴門東、成稔、明神、 大津西、堀江北、堀江南、板東）

勤労者体育センター，体操場，鳴門市剣道場，鳴門市総合運動場
桑島テニス場，中水尾川 1 号公園，相撲場，各公民館，図書館，
市民会館，大麻学校給食センター，青少年会館，市場川崎児童館，婦人会館，
教員住宅（外灯）

4. 削減目標

第4次鳴門市地球温暖化対策実行計画では、鳴門市役所等から出る温室効果ガス総排出量を、平成26年度を基準年度として、平成32年度の温室効果ガス総排出量を平均で5.0%削減することを目標値としました。

表1 温室効果ガス総排出量及び削減目標

	温室効果ガス総排出量		削減目標	
	基準年度	目標年度	削減量	削減率
	(平成26年度)	(平成32年度)		
	t	t	t	%
合計	21,695.471	20,610.740	1,084.732	5.0

※ 削減率は、削減量の合計を基準年度の排出量で除したものです。

5. エネルギー使用量等及び温室効果ガス総排出量の比較

第4次鳴門市地球温暖化対策実行計画の取組成果は、次のとおりです。

表2 エネルギー使用量等の比較

項目別 (単位)		(基準年度) H26年度	(実績値) H28年度	増減	比較 (%)	
電気使用量 (KWH)		19,221,128.0	20,880,132.0	1,659,004.0	108.6	
燃料 使用 量	ガソリン (L)	70,691.0	68,359.0	-2,332.0	96.7	
	灯油 (L)	481,009.2	512,170.0	31,160.8	106.5	
	軽油 (L)	94,971.8	95,257.9	286.1	100.3	
	A重油 (L)	237,165.0	208,903.0	-28,262.0	88.1	
	液化石油ガス (LPG) (kg)	67,174.3	60,184.3	-6,990.0	89.6	
自動車 の 走 行 (k m)	ガソリン	普通・小型自動車	104,540.0	91,514.0	-13,026.0	87.5
		軽自動車	162,970.0	182,046.0	19,076.0	111.7
		普通貨物車	2,791.0	3,527.0	736.0	126.4
		小型貨物車	200,455.0	171,245.0	-29,210.0	85.4
		軽貨物車	130,297.0	108,260.0	-22,037.0	83.1
		特殊用途車	64,631.0	92,386.0	27,755.0	142.9
		バス	6,798.0	8,441.0	1,643.0	124.2
	小計		672,482.0	657,419.0	-15,063.0	97.8
	軽油	普通貨物車	56,361.0	60,104.0	3,743.0	106.6
		小型貨物車	41,783.0	29,215.0	-12,568.0	69.9
		特殊用途車	259,462.0	253,085.0	-6,377.0	97.5
		小計		357,606.0	342,404.0	-15,202.0
	焼却	一般廃棄物焼却量 (廃プラスチック) (t)		1,937.7	1,986.6	48.9
一般廃棄物焼却量 (全量) (t)		17,443.8	16,063.0	-1,380.8	92.1	
小計						
その他	HFC-134a使用車輛 (台)	161.0	162.3	1.3	100.8	

※特殊用途車とは、ごみ収集車、消防自動車、救急車等です。

表3 温室効果ガス総排出量の比較

(基準年度と目標年度の温室効果ガス総排出量を各年度のCO2排出係数で算出)

項目別 (単位)		(基準年度) H26年度	実績値 H28年度	増減	比較 (%)	
電気使用		13570.116	13,148.6	-421.5	96.9	
燃料 使用	ガソリン	164.120	158.7	-5.4	96.7	
	灯油	1197.464	1,275.0	77.6	106.5	
	軽油	245.499	246.2	0.7	100.3	
	A重油	642.629	566.1	-76.6	88.1	
	液化石油ガス (LPG)	201.449	180.5	-21.0	89.6	
	小計	2451.161	2,426.5	-24.6	99.0	
自動車 の 走 行	ガソリン	普通・小型自動車	0.962	0.8	-0.2	84.2
		軽自動車	1.146	1.2	0.1	108.2
		普通貨物車	0.036	0.04	0.0	111.1
		小型貨物車	1.679	1.4	-0.3	82.8
		軽貨物車	0.919	0.7	-0.2	80.5
		特殊用途車	0.749	1.0	0.3	138.9
		バス	0.091	0.1	0.0	120.9
	小計	5.582	5.4	-0.2	96.2	
	軽油	普通貨物車	0.262	0.3	0.0	103.1
		小型貨物車	0.123	0.1	0.0	65.0
		特殊用途車	2.082	2.0	-0.1	94.6
	小計	2.467	2.3	-0.1	94.0	
	焼却	一般廃棄物焼却量 (廃プラスチック) (t)	5357.095	5,492.3	135.2	102.5
一般廃棄物焼却量 (全量) (t)		306.958	271.8	-35.2	88.5	
小計		5664.053	5,764.1	100.0	101.8	
その他	HFC-134a使用車輛 (台)	2.093	2.3	0.2	110.8	
	小計	2.093	2.3	0.2	109.9	
合 計		21695.471	21,349.2	-346.3	98.4	

※合計は端数処理の関係で一致しないことがあります。

※使用した係数は参考資料に添付しています。

6. カテゴリー別温室効果ガスの排出状況

表 4 平成 26 年度 カテゴリー別の温室効果ガス 排出状況

(単位：t)

	電気の使用	燃料の使用	自動車の走行	焼却	その他 (HFC-13 4使用車輛)	全体
①本 庁	660,858	98,603	2,978	0.0	0.884	763,323
②本庁出先	1,842,318	337,407	0.37	0.0	0.078	2,180,173
③環 境 局	3,720,354	1,513.75	2,576	5,664,053	0.442	10,901,174
④消 防	145,245	58,651	0,919	0.0	0,221	205,036
小計 (①～④)	6,368,775	2,008,411	6,843	5,664,053	1,625	14,049,706
⑤水 道	4,636,258	16,21	0,523	0.0	0,234	4,653,225
⑥競 艇	653,911	5,605	0,193	0.0	0,078	659,787
小計 (⑤～⑥)	5,290,169	21,815	0,716	0.0	0,312	5,313,012
⑦教育委員会本庁	51,789	9,302	0,403	0.0	0,104	61,598
⑧教育委員会出先	1,859,384	411,634	0,087	0.0	0,052	2,271,157
小計 (⑦～⑧)	1,911,173	420,936	0,49	0.0	0,156	2,332,755
全体 (①～⑧)	13,570,116	2,451,161	8,049	5,664,053	2,093	21,695,471

※合計は端数処理の関係で一致しないことがあります。

表 5 平成 28 年度 カテゴリー別の温室効果ガス 排出状況

(単位：t)

	電気の使用	燃料の使用	自動車の走行	焼却	その他 (HFC-13 4使用車輛)	全体
①本 庁	493.19	97.06	2.88	0.0	1.04	594.17
②本庁出先	1,608.5	244.64	0.34	0.0	0.07	1,853.55
③環 境 局	3,386.48	1,611.91	2.46	5,764.08	0.5	10,765.43
④消 防	162.21	58.82	1.03	0.0	0.21	222.27
小計 (①～④)	5,650.38	2,012.43	6.71	5,764.08	1.82	13,435.42
⑤水 道	4,501.32	13.64	0.4	0.0	0.24	4,515.6
⑥競 艇	1,631.05	4.37	0.15	0.0	0.07	1,635.64
小計 (⑤～⑥)	6,132.37	18.01	0.55	0.0	0.31	6,151.24
⑦教育委員会本 庁	29.48	9.57	0.36	0.0	0.13	39.54
⑧教育委員会出 先	1,336.36	386.51	0.09	0.0	0.06	1,723.02
小計 (⑦～⑧)	1,365.84	396.08	0.45	0.0	0.19	1,762.56
全体 (①～⑧)	13,148.6	2,426.5	7.7	5,764.1	2.3	21,349.2

※合計は端数処理の関係で一致しないことがあります。

7. エネルギー使用量等の検証

項目別の検証については、次のとおりです。

○電気使用量

- ・電気使用量については、8.6%増加しました。これは、ボートレース本場でのレース再開が主な要因です。

○燃料使用量

- ・灯油使用量については、6.5%増加しました。これは焼却施設の故障により、焼却炉の温度維持のため、通常より灯油投入量が増加したことが主な要因です。
- ・A重油使用量については、11.9%減少しました。これは、降水量が減少したことによる排水機場等の使用量減少が主な要因です。
- ・液化石油ガス使用量については、10.4%減少しました。これは、児童数が減少したことによる市内小中学校の使用量減少が主な要因です。

○自動車の走行

- ・ガソリン車の走行距離については、取り組みの結果、2.2%減少しました。
- ・軽油車の走行距離については、取り組みの結果、4.3%減少しました。

○焼却

- ・一般廃棄物焼却量（廃プラスチック量）については、2.5%増加しました。これは、ごみ組成分析結果においてごみ焼却量に対する廃プラスチック量の比率が増加したことが主な要因です。

鳴門市では、廃プラスチック量を「焼却ごみ量×（100－焼却ごみ全体の水分率）×（乾燥ごみベースのビニール・合成樹脂類の比率）」で算出しております。

※焼却ごみ全体の水分率と乾燥ごみベースのビニール・合成樹脂類の比率は年4回実施しているごみ組成分析の平均をとっております。

○温室効果ガス総排出量

温室効果ガス総排出量については、21,349.2 t-CO₂ となり、平成26年度と比べて、1.6%減少となりました。これは、入札による電力調達を実施したこと等が要因です。

引き続き、第4次鳴門市地球温暖化対策実行計画に基づく取り組みを実施し、温室効果ガス排出量の削減に努めていきます。

参考資料

1 表3で使用した排出係数一覧（H26年度分算出用）

項目別		排出係数	
電気事業者排出係数	本庁者、共済会館、教育委員会棟、うずしお会館、火葬場、人権福祉センター、公設地方卸売市場、大麻学校給食センター、市内5中学校、市内14小学校、撫養幼稚園、図書館、水道会館	0.000706	
	その他		
燃料の燃焼に伴う排出	ガソリン	0.00232166	
	灯油	0.002489483	
	軽油	0.002584963	
	A重油	0.00270963	
	液化石油ガス（LPG）	0.002998893	
自動車の走行に伴う排出	ガソリン	普通・小型自動車	0.0000092
		軽自動車	0.00000703
		普通貨物車	0.000012825
		小型貨物車	0.000008375
		軽貨物車	0.000007051
		特殊用途車	0.000011585
	軽油	バス	0.000013445
		普通貨物車	0.000004655
		小型貨物車	0.0000029496
焼却に伴う排出	特殊用途車	0.000008023	
	一般廃棄物焼却量（廃プラスチック）（t）	2.764666667	
その他	一般廃棄物焼却量（全量）（t）	0.01759695	
	HFC-134a使用車両（台）	0.013	

2 表3で使用した排出係数一覧（H28年度分算出用）

項目別		排出係数	
電気事業者排出係数	本庁者、共済会館、教育委員会棟、うずしお会館、火葬場、人権福祉センター、公設地方卸売市場、大麻学校給食センター、市内5中学校、市内14小学校、撫養幼稚園、図書館、水道会館	0.000441	
	その他	0.000669	
燃料の燃焼に伴う排出	ガソリン	0.00232166	
	灯油	0.002489483	
	軽油	0.002584963	
	A重油	0.00270963	
	液化石油ガス（LPG）	0.002998893	
自動車の走行に伴う排出	ガソリン	普通・小型自動車	0.000008892
		軽自動車	0.000006806
		普通貨物車	0.000012497
		小型貨物車	0.000008123
		軽貨物車	0.000006831
		特殊用途車	0.000011305
	軽油	バス	0.000013093
		普通貨物車	0.000004547
		小型貨物車	0.0000028720
焼却に伴う排出	特殊用途車	0.000007775	
	一般廃棄物焼却量（廃プラスチック）（t）	2.764666667	
その他	一般廃棄物焼却量（全量）（t）	0.01692035	
	HFC-134a使用車輛（台）	0.0143	