

第2章 環境保全対策の推進

第1節 環境審議会

環境審議会は、市の環境の保全に関する事項を調査審議するために設置される機関です。「市議会議員」、「工場又は事業場を代表する者」、「学識経験を有する者」、「住民を代表する者」のうちから市長が委嘱した委員で構成されています。

1 環境保全協定

(1) 締結状況

市は、市内の主要企業と「周南市環境保全協定」、「周南市環境保全協定に基づく細目協定」を締結しており、その締結状況は表 2-1-1 に示すとおりです。

表 2-1-1 環境保全協定締結状況

(平成 30 年 3 月末現在)

締結状況	周南市環境保全協定 周南市環境保全協定に基づく細目協定	周南市環境保全協定
企業名	(株)アストム 出光興産(株)徳山事業所 岩谷瓦斯(株)南陽工場 岡崎ヒュッテナス・アルバータス化成(株) グローバルウェーブ・ジャパン(株)徳山工場 クアーズテック 徳山(株) サン・アロー化成(株) 周南酸素(株) 周南バルクターミナル(株) 周南ファインケミカル(株) (株)城永 昭和電工(株)徳山事業所 新第一塩ビ(株) 新南陽鉄工団地協同組合 (株)タダオ タマ化学工業(株)徳山工場 TD パワーマテリアル(株) 東ソー(株)南陽事業所 東ソー・エスジーエム(株) 東ソー・シリカ(株) 東ソー・ファインケム(株) (株)トクヤマ徳山製造所 (株)徳山オイルクリーンセンター 徳山積水工業(株) (株)徳山ビルサービス 徳山ポリプロ(株) 南陽化成(株) 日新製鋼(株)周南製鋼所 日本化学工業(株)徳山工場 日本精蠟(株)徳山工場 日本ゼオン(株)徳山工場 保土谷化学工業(株)南陽工場 三井化学 SKC ポリウレタン(株)徳山分工場 山口エコテック(株) 山口リキッドハイドロジェン(株)	(株)イチキン 出光クレイバレー(株) (株)京瀧 サン・トックス(株) 周南紙業(株) 信越ポリマー(株)南陽工場 (有)新南陽サンソ 新和企業(株)周南支店

(2) 立入り調査

「周南市環境保全協定書に基づく細目協定書」により大気、水質等について数値規制をしています。遵守状況については、立入り調査を行うことによって確認しています。

① 工場煙道調査

平成 29 年度は、ばいじん濃度、窒素酸化物濃度、硫黄酸化物排出量、ダイオキシン類濃度について立入り調査を実施しました。調査結果は表 2-1-2、3、4 及び 5 に示すとおりです。協定値を超過した施設はなく、すべての施設で協定値は遵守されていました。

表 2-1-2 ばいじん濃度調査結果

地点名		測定値 (g/m ³ N)	協定値 (g/m ³ N)
日本ゼオン(株)	5号ボイラー	0.0042	≦0.045
日新製鋼(株)	精錬炉	0.001 未満	≦0.086

表 2-1-3 窒素酸化物濃度調査結果

地点名		測定値 (ppm)	協定値 (ppm)
日本ゼオン(株)	5号ボイラー	100	≦150

表 2-1-4 硫黄酸化物排出量調査結果

地点名		測定値 (N m ³ /h)	協定値 (N m ³ /h)
日本ゼオン(株)	5号ボイラー	39	≦49

表 2-1-5 ダイオキシン類濃度調査結果

地点名		測定値 (ng-TEQ/m ³ N)	協定値 (ng-TEQ/m ³ N)
山口エコテック(株)	脱ダイオキシン炉	0.0000041	≦0.01

② 工場排水調査

平成 29 年度は、一般項目及び健康項目について立入り調査を実施し、その結果は表 2-1-6 に示すとおりです。

平成 29 年度の結果において、協定値の超過はありませんでした。

表 2-1-6 工場排水調査結果

調査項目		企業名 排水口名		出光興産(株)								
				第3セパレーター		第4セパレーター		梅花川第一		梅花川第二		
				測定値		協定値	測定値		協定値	測定値		協定値
				H29. 8. 29	H30. 1. 29		H29. 8. 29	H30. 1. 29		H29. 8. 29	H30. 1. 29	
排水量	m ³ /日	216,000	217,700	≦385,500	66,500	≦134,400	162,000	≦186,900	109,300	≦255,500		
水温差	°C	6.5	8.5	≦+15	3.8	≦+15	6	≦+15	7.8	≦+15		
pH	—	8	8.1	6.0~9.0	8	6.0~9.0	8	6.0~9.0	8	6.0~9.0		
COD	mg/l	2.2	1.7	≦6	2.3	≦6	2.5	≦5	2.4	≦5		
SS	mg/l	2	2	≦12	2	≦7	4	≦16	4	≦9		
n-ヘキサン抽出物質	mg/l	<0.5	<0.5	≦1	<0.5	≦1	<0.5	≦1	<0.5	≦1		
T-N	mg/l	0.2	0.2	≦1.5	0.1	≦1.5	0.2	≦1.5	0.3	≦1.5		
T-P	mg/l	0.03	0.02	≦0.45	0.03	≦0.45	0.04	≦0.45	0.04	≦0.45		
トリクロロエチレン	mg/l	<0.001	-	≦0.04	<0.001	≦0.04	-	-	-	-		
ベンゼン	mg/l	-	-	-	-	-	<0.001	≦0.02	<0.001	≦0.02		

調査項目		企業名 排水口名		出光興産(株)								
				梅花川第三		梅花川第四		衣川		海岸第二		
				測定値		協定値	測定値		協定値	測定値		協定値
				H29. 8. 29	H30. 1. 29		H29. 8. 29	H30. 1. 29		H29. 8. 29	H30. 1. 29	
排水量	m ³ /日	18,100	≦39,993	381,700	381,000	≦472,563	65,800	≦79,000	213,300	≦291,260		
水温差	°C	2.9	≦+15	11.3	13	≦+15	9.5	≦+15	5.8	≦+15		
pH	—	8	6.0~9.0	8	7.8	6.0~9.0	8.1	6.0~9.0	8	6.0~9.0		
COD	mg/l	2.4	≦5	2.4	1.9	≦6	2.4	≦5	2.4	≦5		
SS	mg/l	3	≦7	3	2	≦9	4	≦6	4	≦6		
n-ヘキサン抽出物質	mg/l	<0.5	≦1	<0.5	<0.5	≦1	<0.5	≦1	<0.5	≦1		
T-N	mg/l	0.2	≦1.6	0.2	0.3	≦1.5	0.2	≦1.5	0.4	≦1.5		
T-P	mg/l	0.03	≦0.45	0.04	0.02	≦0.45	0.04	≦0.45	0.04	≦0.45		
ベンゼン	mg/l	<0.001	≦0.02	<0.001	-	≦0.02	<0.001	≦0.02	<0.001	≦0.02		

※ 測定値欄の「-」は、測定していないことを意味する。
 ※ 協定値欄の「-」は、協定値がないことを意味する。

調査項目		企業名 排水口名		クアーズテック徳山(株)		タマ化学工業(株)		帝人(株)	
		総合		総合		総合		総合	
		測定値	協定値	測定値	協定値	測定値	協定値	測定値	協定値
		H29.9.1		H29.9.4		H29.8.29			
排水量	m ³ /日	2,550	≦3,100	552	≦660	10,800	≦15,800		
水温差	°C	2.5	≦+15	-3.9	≦+15	-3.5	≦+15		
pH	—	7.7	6.0~9.0	7.2	6.0~9.0	7.6	6.0~9.0		
COD	mg/l	2.3	≦6	3.6	≦42	2.3	≦18		
SS	mg/l	11	≦70	3	≦15	<1	≦15		
n-ヘキサン抽出物質	mg/l	<0.5	≦1	<0.5	≦1	<0.5	≦1.7		
T-N	mg/l	2.7	≦11.6	0.5	≦5.0	0.7	≦7.4		
T-P	mg/l	<0.01	≦0.45	0.02	≦3.00	0.03	≦0.45		
ふっ素及びその化合物	mg/l	1.4	≦8.1	-	-	-	-		

調査項目		企業名 排水口名		(株)トクヤマ						
		P2		D2			S6			
		測定値		協定値	測定値		協定値	測定値		協定値
		H29.8.30	H30.1.29		H29.8.30	H30.1.29		H29.8.30	H30.1.29	
排水量	m ³ /日	516,000	285,000	≦742,300	63,500	60,000	≦225,300	25,100	25,300	≦31,200
水温差	°C	4.5	6.7	≦+15	3	6	≦+15	6.5	11.5	≦+15
pH	—	7.8	8.1	6.0~9.0	7.7	7.9	6.0~9.0	7.9	8.1	6.0~9.0
COD	mg/l	2.4	2.4	≦6	3.4	2.8	≦8	2.8	2.1	≦5
SS	mg/l	4	3	≦12	4	3	≦15	4	3	≦12
n-ヘキサン抽出物質	mg/l	<0.5	<0.5	≦1	<0.5	<0.5	≦1	<0.5	<0.5	≦1
T-N	mg/l	0.3	0.8	≦3.5	0.4	0.4	≦4.0	0.2	0.4	≦3.5
T-P	mg/l	0.05	0.03	≦0.30	0.07	0.03	≦0.45	0.05	0.02	≦0.45
1・2-ジクロロエタン	mg/l	<0.001	-	≦0.008	<0.001	-	≦0.008	<0.001	-	≦0.008
ふっ素及びその化合物	mg/l	0.2	-	≦1.8	0.3	-	≦1.8	0.3	-	≦1.8

※ 測定値欄の「-」は、測定していないことを意味する。

※ 協定値欄の「-」は、協定値がないことを意味する。

調査項目		企業名 排水口名		(株)トクヤマ							
				E3			G-12			G-14	
				測定値		協定値	測定値		協定値	測定値	協定値
				H29. 8. 30	H30. 1. 29		H29. 8. 30	H30. 1. 29		H29. 9. 4	
排水量	m ³ /日	506,000	508,000	≦636,000	1,330	2,230	≦7,200	1,960	≦3,360		
水温差	°C	2.5	5.2	≦+15	0.8	2.7	≦+15	-1.4	≦+15		
pH	—	8	8.1	6.0~9.0	7.4	7.6	6.0~9.0	7.7	6.0~9.0		
COD	mg/l	2.3	2.1	≦9	2	2.1	≦9	1.7	≦4		
SS	mg/l	3	2	≦9	2	2	≦10	3	≦10		
n-ヘキサン抽出物質	mg/l	<0.5	<0.5	≦1	<0.5	<0.5	≦1	<0.5	≦1		
T-N	mg/l	0.5	1.1	≦4.6	0.7	1.3	≦4.0	0.5	≦4.0		
T-P	mg/l	0.04	0.02	≦0.30	0.08	0.08	≦0.40	0.04	≦0.40		
1,2-ジクロロエタン	mg/l	<0.001	-	≦0.008	<0.001	-	≦0.008	<0.001	≦0.008		
ふっ素及びその化合物	mg/l	0.3	-	≦1.8	0.2	-	≦1.8	<0.1	≦1.8		

調査項目		企業名 排水口名		(株)徳山オイルクリーンセンター		日本化学工業(株)			
				総合		総合			
				測定値		協定値	測定値		協定値
				H29. 8. 30	H30. 1. 23		H29. 9. 4	H30. 1. 23	
排水量	m ³ /日	180	190	≦200	574	532	≦1,500		
水温差	°C	7.7	9.5	≦+15	-2.7	0	≦+15		
pH	—	7.6	7.4	6.0~9.0	7.2	7.6	6.0~9.0		
COD	mg/l	2.3	1.8	≦15	1.9	3.5	≦9		
SS	mg/l	1	1	≦15	1	<1	≦10		
n-ヘキサン抽出物質	mg/l	<0.5	<0.5	≦1.5	<0.5	<0.5	≦1		
T-N	mg/l	1.8	1.6	≦5.4	0.3	0.3	≦5.8		
T-P	mg/l	0.05	0.02	≦0.45	0.01	<0.01	≦0.49		
六価クロム化合物	mg/l	-	-	-	<0.05	-	≦0.06		
ふっ素及びその化合物	mg/l	-	-	-	<0.1	-	≦2.9		
ほう素及びその化合物	mg/l	-	-	-	<0.1	-	≦1.0		

※ 測定値欄の「-」は、測定していないことを意味する。

※ 協定値欄の「-」は、協定値がないことを意味する。

調査項目		企業名 排水口名		日本精蠟(株)							
				打上総合		打上第2		庄の浦総合			
				測定値		協定値	測定値		協定値	測定値	
				H29.9.1	H30.1.23		H29.9.1	協定値		H29.9.1	H30.1.23
排水量	m ³ /日	22,935	19,035	≦32,265	1,322	≦3,300	13,372	12,149	≦30,720		
水温差	°C	2.5	1.5	≦+15	0.9	≦+15	5.5	9.5	≦+15		
pH	—	8.1	7.4	6.0~9.0	8.2	6.0~9.0	8	8.1	6.0~9.0		
COD	mg/l	4.1	1.7	≦6	2.4	≦5	2.5	2.2	≦5		
SS	mg/l	2	<1	≦10	2	≦10	4	2	≦10		
n-ヘキサン抽出物質	mg/l	<0.5	<0.5	≦1.2	<0.5	≦1.7	<0.5	<0.5	≦1.1		
T-N	mg/l	0.6	0.2	≦1.5	0.2	≦1.5	0.3	0.2	≦1.5		
T-P	mg/l	0.02	0.02	≦0.45	0.02	≦0.45	0.04	0.03	≦0.45		
ほう素及びその化合物	mg/l	4.4	-	≦8.4	4.3	≦8.4	4.3	-	≦8.4		

調査項目		企業名 排水口名		日本ゼオン(株)		三井化学SKCポリウレタン(株)			山口エコテック(株)			
				総合		総合			総合			
				測定値		協定値	測定値		協定値	測定値		協定値
				H29.9.1	H30.1.23		H29.8.29	H30.1.23		H29.8.30	H30.1.23	
排水量	m ³ /日	24,128	22,105	≦25,500	15,400	17,600	≦23,000	2,794	2,486	≦3,824		
水温差	°C	3	12	≦+15	-0.2	0.5	≦+15	-2	1.3	≦+15		
pH	—	7.4	7.5	6.0~9.0	7.6	7.7	6.0~9.0	7.5	7.2	6.0~9.0		
COD	mg/l	6.4	8.9	≦24	5	4.2	≦18	6.1	3.6	≦32		
SS	mg/l	3	4	≦24	1	<1	≦15	1	1	≦20		
n-ヘキサン抽出物質	mg/l	<0.5	<0.5	≦1.2	<0.5	<0.5	≦1	<0.5	<0.5	≦1		
T-N	mg/l	2.8	2.9	≦11.7	0.7	0.4	≦4.0	1.5	1.2	≦9.0		
T-P	mg/l	0.08	0.1	≦0.45	0.02	<0.01	≦0.45	<0.01	<0.01	≦3.60		
ダイオキシン類	pg-TEQ/l	-	-	-	-	-	-	※0.0000041	-	≦1		
ほう素及びその化合物	mg/l	<0.1	-	≦0.6	-	-	-	-	-	-		

※H29.9.20測定

※ 測定値欄の「-」は、測定していないことを意味する。
 ※ 協定値欄の「-」は、協定値がないことを意味する。

調査項目		企業名		昭和電工(株)		
		排水口名		総合排水口		
				測定値		協定値
				H29. 8. 30	H30. 1. 29	
排水量	m ³ /日	6,131	4,403	≦44,020		
水温差	℃	0	0	≦+15		
pH	—	7.6	7.8	6.0~9.0		
COD	mg/l	5.1	2.5	≦28		
SS	mg/l	6	<1	≦10		
n-ヘキサン抽出物質	mg/l	<0.5	<0.5	≦1		
T-N	mg/l	0.6	0.8	≦3.8		
T-P	mg/l	0.02	0.01	≦0.48		
ベンゼン	mg/l	<0.001	-	≦0.02		
ジクロロメタン	mg/l	<0.001	-	≦0.05		

調査項目		企業名		東ソー(株)					
		排水口名		東排水口		西排水口			
				測定値		協定値	測定値		協定値
				H29. 8. 30	H30. 1. 29		H29. 8. 30	H30. 1. 29	
排水量	m ³ /日	179,000	179,000	≦240,400	2,780,000	2,670,000	≦2,945,104		
水温差	℃	3.1	2.5	≦+15	2.5	0.5	≦+15		
pH	—	7.5	7.3	6.0~9.0	7.6	7.4	6.0~9.0		
COD	mg/l	2.1	1.5	≦5	2.9	2.4	≦7		
SS	mg/l	4	3	≦12	6	7	≦12		
n-ヘキサン抽出物質	mg/l	<0.5	<0.5	≦1	<0.5	<0.5	≦1		
T-N	mg/l	0.2	0.3	≦3.3	0.3	0.4	≦2.3		
T-P	mg/l	0.07	0.04	≦0.40	0.19	0.09	≦0.30		
1,2-ジクロロエタン	mg/l	<0.001	-	≦0.04	0.001	-	≦0.04		
ベンゼン	mg/l	<0.001	-	≦0.02	<0.001	-	≦0.02		
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	<0.001	-	≦0.02	<0.001	-	≦0.02		

※ 測定値欄の「-」は、測定していないことを意味する。

※ 協定値欄の「-」は、協定値がないことを意味する。

調査項目		企業名		東ソー(株)				
		排水口名		ウレタン北排水口		ウレタン南排水口		
				測定値		協定値	測定値	
				H29. 8. 30	H30. 1. 29		H29. 8. 30	H30. 1. 29
排水量	m ³ /日	40,300	25,100	≦54,300	13,400	10,200	≦22,500	
水温差	°C	4.3	4	≦+15	5.7	3.5	≦+15	
pH	—	7.7	8	6.0~9.0	7.9	7.6	6.0~9.0	
COD	mg/l	4.2	3.3	≦10	3.8	7.9	≦14	
SS	mg/l	8	3	≦11	8	7	≦11	
n-ヘキサン抽出物質	mg/l	<0.5	<0.5	≦1	<0.5	<0.5	≦1	
T-N	mg/l	0.6	2.2	≦6.4	2.7	8.6	≦10.5	
T-P	mg/l	0.08	0.08	≦0.40	0.17	0.3	≦0.41	

調査項目		企業名		東ソー有機化学(株)		東ソーファインケム(株)		
		排水口名		総合排水口		総合		
				測定値		協定値	測定値	
				H29. 8. 30	H30. 1. 29		H29. 8. 30	協定値
排水量	m ³ /日	249	357	≦900	840	≦2,400		
水温差	°C	-2.5	-3.5	≦+15	-0.5	≦+15		
pH	—	7.8	7.7	6.0~9.0	7.4	6.0~9.0		
COD	mg/l	2.2	4.1	≦29	2.5	≦3		
SS	mg/l	1	2	≦10	3	≦10		
n-ヘキサン抽出物質	mg/l	<0.5	<0.5	≦1	<0.5	≦1		
T-N	mg/l	0.6	0.8	≦14.4	0.5	≦2.4		
T-P	mg/l	0.06	0.03	≦0.48	0.02	≦0.40		

※ 測定値欄の「—」は、測定していないことを意味する。
 ※ 協定値欄の「—」は、協定値がないことを意味する。

調査項目		企業名 排水口名		徳山積水工業(株)			日新製鋼(株)					
				総合			東排水口			西排水口		
				測定値		協定値	測定値		協定値	測定値		協定値
				H29. 8. 30	H30. 1. 29		H29. 8. 30	H30. 1. 29		H29. 8. 30	H30. 1. 29	
排水量	m ³ /日	4,540	5,820	≦8,450	19,754	27,549	≦31,120	31,454	31,559	≦32,280		
水温差	°C	-0.2	-0.5	≦+15	1	1	≦+15	1.5	7	≦+15		
pH	—	7.5	7.5	6.0~9.0	7.5	8.1	6.0~9.0	8	7.8	6.0~9.0		
COD	mg/l	3.7	6	≦14	1.6	2.3	≦11	5.2	6.9	≦19		
SS	mg/l	5	8	≦12	4	7	≦19	4	9	≦28		
n-ヘキサン抽出物質	mg/l	<0.5	<0.5	≦1	<0.5	<0.5	≦2.1	<0.5	<0.5	≦2.1		
T-N	mg/l	2.1	1.8	≦4.8	1	18	≦59.0	42	37	≦73.5		
T-P	mg/l	0.05	0.22	≦0.40	0.02	0.07	≦0.40	0.12	0.1	≦0.57		
ふっ素及びその化合物	mg/l	-	-	-	0.5	-	≦15	1.9	-	≦15		

調査項目		企業名 排水口名		保土谷化学工業(株)		
				総合		
				測定値		協定値
				H29. 9. 1	H30. 1. 29	
排水量	m ³ /日	11,968	9,870	≦15,000		
水温差	°C	0.1	1.5	≦+15		
pH	—	7.6	7.6	6.0~9.0		
COD	mg/l	2.7	2.8	≦5		
SS	mg/l	5	8	≦10		
n-ヘキサン抽出物質	mg/l	<0.5	<0.5	≦1		
T-N	mg/l	0.7	0.5	≦2.1		
T-P	mg/l	0.1	0.09	≦0.40		
ジクロロメタン	mg/l	<0.001	-	≦0.03		

※ 測定値欄の「-」は、測定していないことを意味する。

※ 協定値欄の「-」は、協定値がないことを意味する。

③ 工場騒音・振動調査

平成 29 年度に工場騒音・振動について立入り調査を実施した結果は、表 2-1-7 に示すとおりです。

平成 29 年度は、騒音・振動ともに協定値超過はありませんでした。

表 2-1-7 工場騒音・振動調査結果

企業名	測定地点	騒音 dB				振動 dB						
		昼間		夜間		昼間		夜間				
		測定値	協定値	測定値	協定値	測定値	協定値	測定値	協定値			
出光興産(株)	I-1	54	65	54	60	22	60	21	55			
	I-2	53		52		30		21				
	I-3	55		51		27		25				
	I-4	59		55		32		28				
	I-5	57		56		29		27				
	I-6	58		57		27		28				
	I-7	57		50		29		21				
岡崎ヒュッテナス・アルパータス化成(株)※	OH-1	50	65	/	60	30	60	/	55			
クアーズテック徳山(株)	CT-1	54	65	54	60	30	60	28	55			
	CT-2	50		51		22		18				
	CT-3	57		54		35		34				
タマ化学工業(株)	TC-1	69	70	69	70	36	65	35	60			
	TC-2	66		64		36		36				
	TC-3	59		59		29		37				
(株)トクヤマ	T-1	61	65	55	60	46	60	46	55			
	T-2	48		50		32		21				
	T-3	51		51		42		37				
	T-4	47		44		22		18				
	T-5	58		55		39		38				
	T-6	59		52		48		35				
	T-7	57		56		39		36				
	T-8	56		55		65		46		65	46	60
	T-9	59		54		42		18				
	SA-1	61		59		60		30		60	27	55
	SA-2	61		57		28		28				
(株)徳山オイルクリーンセンター	TOC-1	55	70	53	65	35	65	25	60			
	TOC-2	58		58		25		25				
	TOC-3	54		53		29		31				
日本化学工業(株)	NC-1	64	70	64	65	29	65	31	60			
	NC-2	59		61		30		31				
	NC-3	62		54		22		19				
日本精蠟(株)	NSR-1	53	60	52	55	24	55	23	50			

※夜間においては稼働していないため、夜間の騒音・振動の測定は未実施

企業名	測定地点	騒音 dB				振動 dB			
		昼間		夜間		昼間		夜間	
		測定値	協定値	測定値	協定値	測定値	協定値	測定値	協定値
日本ゼオン(株)	Z-1	51	65	52	60	29	60	27	55
	Z-2	52		49		25		21	
	Z-3	54		54		28		26	
	Z-4	57		50		29		31	
	Z-5	54		53		27		26	
三井化学SKC ポリウレタン(株)	MC-1	52	65	49	60	31	60	21	55
	MC-2	51		50		37		19	
	MC-3	52	70	52	65	協定値なし			
山口エコテック (株)	YE-1	57	65	56	60	28	60	19	55

企業名	測定地点	騒音 dB				振動 dB			
		昼間		夜間		昼間		夜間	
		測定値	協定値	測定値	協定値	測定値	協定値	測定値	協定値
岩谷瓦斯(株)	IG-1	50	70	52	65	37	65	38	60
周南酸素(株)	SO-1	55	65	56	60	34	60	32	55
	SO-2	53		53		33		28	
昭和電工(株)	SD-1	51	70	52	65	24	65	23	60
	SD-2	56		55		24		22	
新南陽鉄工団地協同組合	TD-1	48	60	44	55	23	60	15	55
	TD-2	48		41		20		15	
	TD-3	41		37		20		15	
(株)タダオ※	TD0-1	49	60	/	55	30	60	/	55
東ソー(株)	TO-1	45	65	45	55	23	60	20	55
	TO-2	53		51		28		21	
	TO-3	60		49		32		19	
	TO-4	64	70	64	70	37	65	30	60
	NP-1	51	65	48	55	28	60	17	55
	NP-2	49		49		24		15	
	NP-3	54		54		28		18	
	NP-4	56	70	55	65	26	65	17	60
東ソー・シリカ(株)	TOS-1	65	70	67	70	41	65	39	60
	TOS-2	57		53	65	25		19	
東ソー・ファインケム(株)	TOC-1	52	70	51	70	32	65	23	60
徳山積水工業(株)	TS-1	60	70	59	70	31	65	30	60
	TS-2	57		55		29		25	
	TS-3	58		49	65	28		22	
日新製鋼(株)	NS-1	52	65	53	55	28	60	20	55
	NS-2	44		45		30		27	
	NS-3	41		42		28		16	
保土谷化学工業(株)	HC-1	44	65	44	55	20	60	15	55
	HC-2	46		47		18		15	
	HC-3	54	70	54	65	25	65	15	60
TDパワーマテリアル(株)	TDP-1	56	65	49	55	27	60	27	55
	TDP-2	56		52		35		35	

※夜間においては稼働していないため、夜間の騒音・振動の測定は未実施

第2節 地球環境問題

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。地球に届いた太陽光は、地表での反射や輻射熱として最終的に宇宙に放出されますが、大気が存在するので、急激な気温の変化が緩和されています。とりわけ大気中の二酸化炭素は 0.03%とわずかですが、地表面から放射される熱を吸収し、地表面に再放射することにより、地球の平均温度を摂氏 14 度程度に保つという大きな役割を演じています。こうした気体は、温室効果ガスと呼ばれます。

図 2-2-1

温室効果ガスは、太陽から地球に降り注ぐ光が地面を暖め、その地表から放射される熱を吸収し、大気を暖めています。現在の地球の平均温度は 14℃前後ですが、もしも大気中に温室効果ガスがなければ、平均温度はマイナス 19℃程度になると言われています。つまり温室効果ガスは、地球にとって重要な役割を果たしています。

ところが、近年は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います。大量に排出されたことにより、温室効果ガスの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。

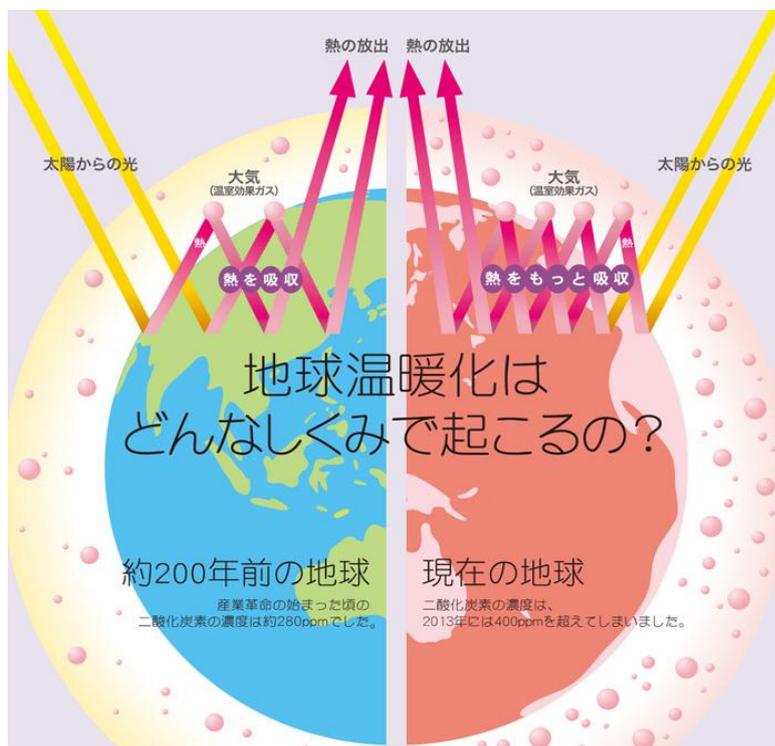
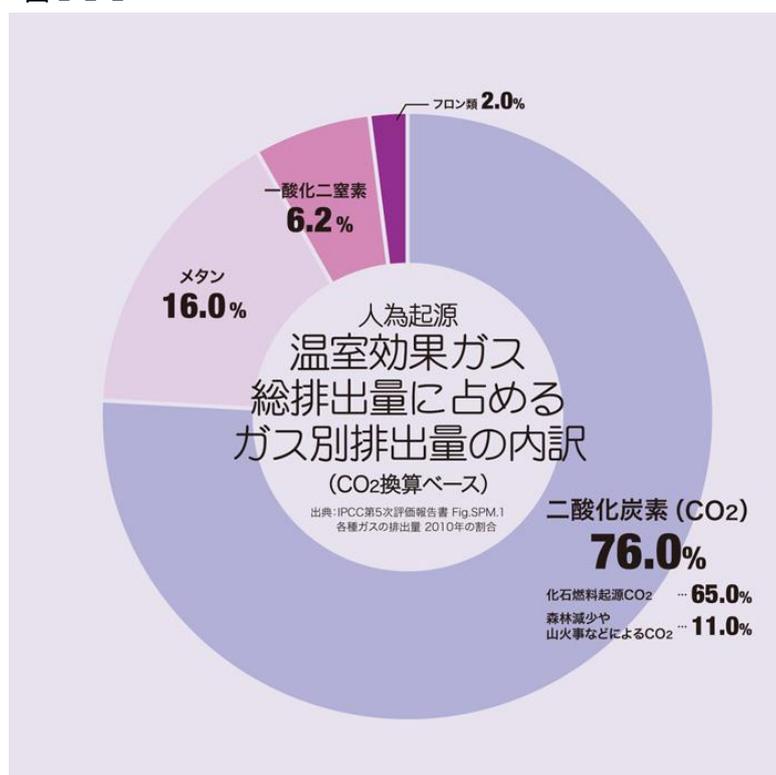


図 2-2-2

地球温暖化の原因となっているガスには様々なものがあります。なかでも二酸化炭素はもっとも温暖化への影響度が大きいガスです。産業革命以降、化石燃料の使用が増え、その結果、大気中の二酸化炭素の濃度も増加しています。

IPCC (気候変動に関する政府間パネル) 第5次評価報告書によると、2100年末には温室効果ガスの排出量が最も少なく抑えられた場合でも平均気温が 0.3~1.7℃の上昇し、最も多い最悪の場合には最大 4.8℃も上昇すると予測されています。



環境省が発表した我が国の2016（平成28）年度温室効果ガス総排出量（確報値）は、13億700万t-CO₂で、前年度の総排出量（13億2,300万t-CO₂）と比較して1.2%減少しました。減少要因としては、オゾン層破壊物質からの代替に伴い、冷媒分野においてハイドロフルオロカーボン類（HFCs）の排出量が増加した一方で、省エネ等によるエネルギー消費量の減少とともに、太陽光発電及び風力発電等の導入拡大や原子力発電の再稼働等によるエネルギーの国内供給量に占める非化石燃料の割合の増加等のため、エネルギー起源のCO₂が減少したこと等が挙げられています。

2015（平成27）年に行われた「気候変動枠組み条約第21回締約国会議」（COP21）で採択されたパリ協定や平成27年7月に国連に提出した「日本の約束草案」を踏まえ、我が国の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための計画である「地球温暖化対策計画」が平成28年5月13日に閣議決定されました。

同計画では、2030年度に2013（平成25）年度比で26%削減するとの中期目標について、各主体が取り組むべき対策や国の施策を明らかにし、削減目標達成への道筋を付けるとともに、長期的目標として2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指すことを位置付けており、我が国が地球温暖化対策を進めていく上での礎となるものです。

1 市域における温室効果ガスの排出状況

温室効果ガスの算出は、これまで市独自の手法で行ってきましたが、平成28年4月1日から電力の小売全面自由化により供給業者照会が困難になったことや、平成29年3月環境省により「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル算定手法編」が示され、産業部門の製造業・家庭部門・運輸部門の算出に關与しているエネルギー総合統計が、平成30年4月24日に1990～2016年度分の改訂されたため、算出手法及び過去の値についても見直しを行いました。

表2-2-1 対象とする部門・分野

ガス種	部門・分野		対象 ^{※1}		
			見直し	従来法	
エネルギー起源 CO ₂	産業部門	製造業	●	● ^{※2}	
		建設業・鉱業	●	●	
		農林水産業	●	●	
	業務その他部門		●	●	
	家庭部門		●	●	
	運輸部門	自動車（貨物、旅客）	●	●	
		鉄道	▲	▲	
		船舶	▲	▲	
		航空	対象外	対象外	
	エネルギー転換部門		▲	△ ^{※2}	
エネルギー起源 CO ₂ 以外のガス	燃料の燃焼 分野	燃料の燃焼	△	△	
		自動車走行	△	△	
	工業プロセス分野		△	△ ^{※2}	
	農業分野	耕作	△	△	
		畜産	△	△	
		農業廃棄物	△	△	
	廃棄物分野	焼却処分	一般廃棄物	●	○
			産業廃棄物	対象外	対象外
		埋立処分	一般廃棄物	△	△
			産業廃棄物	対象外	対象外

	排水処理	工場廃水処理施設	対象外	対象外
		終末処理場	△	△
		し尿処理施設	△	△
		生活排水処理施設	△	△
	原燃料使用等	△	△	
代替フロン等4ガス分野		△	△	△

※1 環境省が示すマニュアルで、周南市が該当する地方公共団体の区分「その他の市町村」において、特に把握が望まれるものを○、可能であれば把握が望まれるものを△とし、対象とするものを黒塗りして●、▲、対象としないものを○、△としています。

※2 非エネルギー起源 CO₂ 及びエネルギー転換部門を製造業に含めていました。

表 2-2-2 算定方法

ガス種	部門・分野		算定方法	
			見直し	従来法
エネルギー起源 CO ₂	産業部門	製造業	事業所排出量積上法	化学工業、石油製品・石炭製造業、鉄鋼・非鉄・金属製品製造業において、製造業全業種特定事業所産出量を当て、それ以外においては全国業種別按分法
		建設業・鉱業	都道府県別按分法 【標準的手法】	同左
		農林水産業	都道府県別按分法 【標準的手法】	同左
	業務その他部門		都道府県別按分法 【標準的手法】	都道府県別按分法の按分に延床面積（公共施設含まない民間施設のみ）を利用
	家庭部門		都道府県別按分法 【標準的手法】	電気及び都市ガスにおいて、供給業者照会値に各種排出係数（電気は調整後排出係数）を乗じ、LPガス及び灯油において、総合エネルギー統計の中国地方値を世帯数按分
	運輸部門	自動車	全国按分法 【標準的手法】	同左
		鉄道	全国按分法 【標準的手法】	同左
		船舶	全国按分法 【標準的手法】	全国按分法の按分に「甲種港湾」のみ入港船舶総トン数で、「乙種港湾」を用いず、外航商船及び外航自航を含む
	エネルギー転換部門		事業所排出量積上法	産業部門製造業へ含まれていた
	エネルギー起源 CO ₂ 以外のガス	廃棄物分野	焼却処分 一般廃棄物	一般廃棄物処理実態調査より非エネ起 CO ₂ を推計
工業プロセス分野		算出しない	産業部門製造業へ含まれていた	

※算定方法の詳細は、地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル算定手法編 Ver. 1.0（平成 29 年 3 月環境省）をご確認ください。

2015（平成27）年度の市内における温室効果ガス排出量は、13,713千t-CO₂で、前年度の総排出量（12,928千t-CO₂）と比較して6.1%増加しました。増加要因としては、産業部門（製造業：化学工業）の排出量増加のため、エネルギー起源のCO₂が増加したことが挙げられます。

図 2-2-3 部門・分野別の温室効果ガス排出量の経年変化

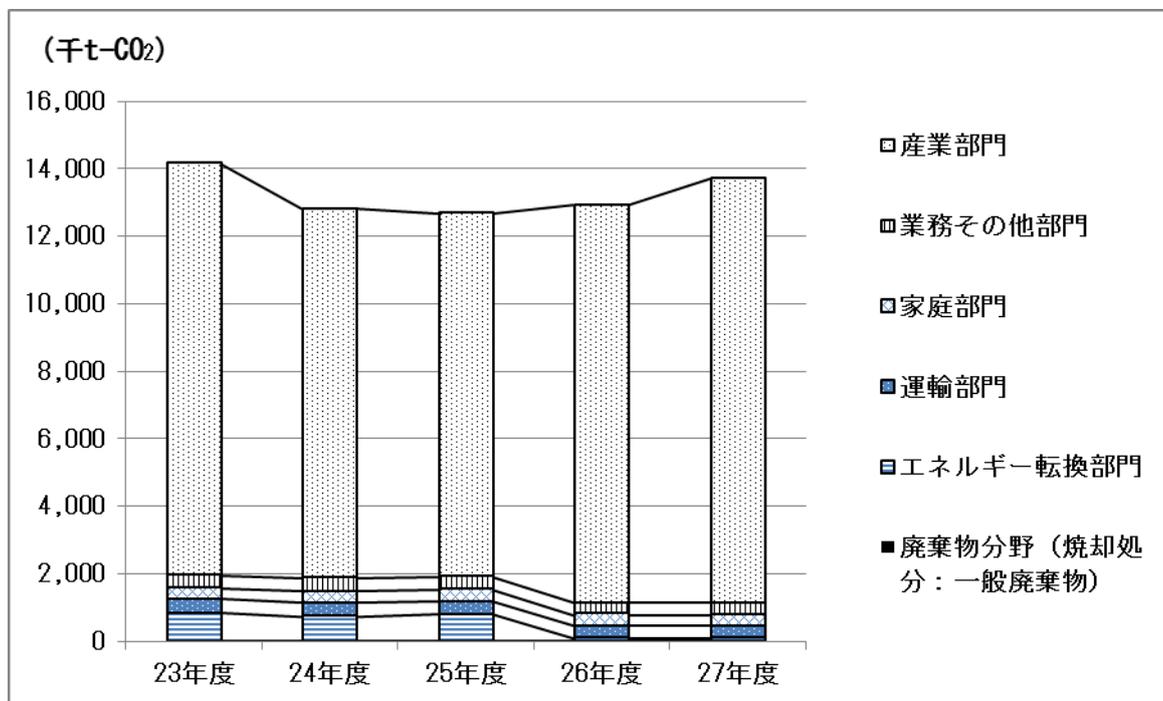
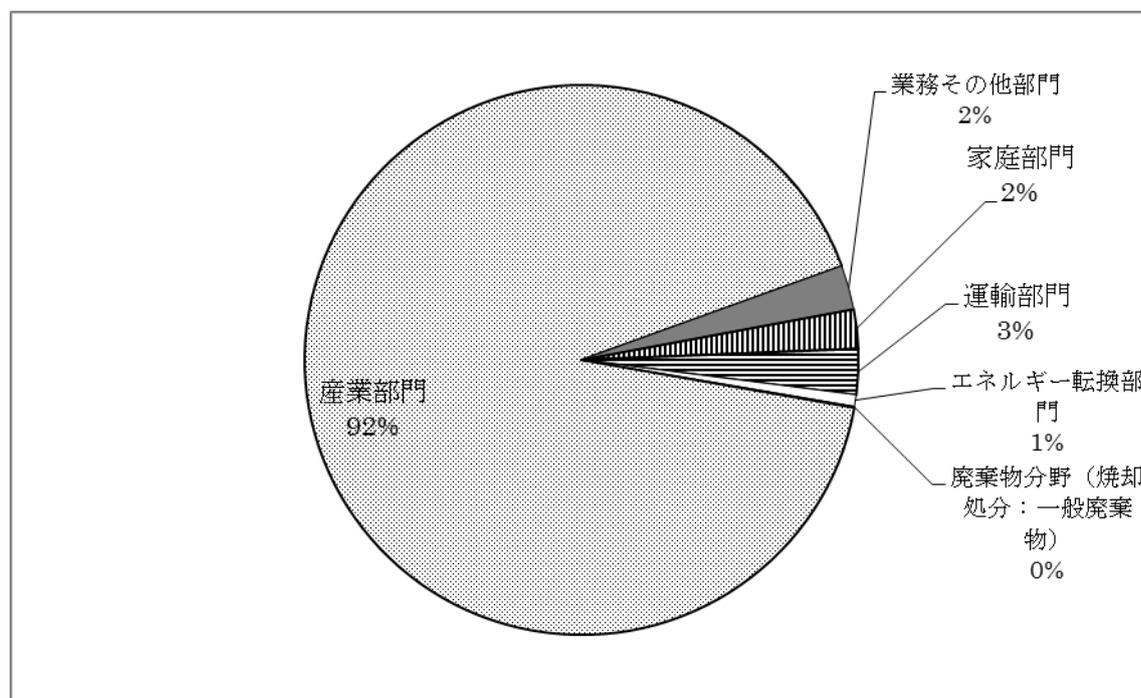


図 2-2-4 区域全体の排出量部門・分野別構成比（平成27年度）

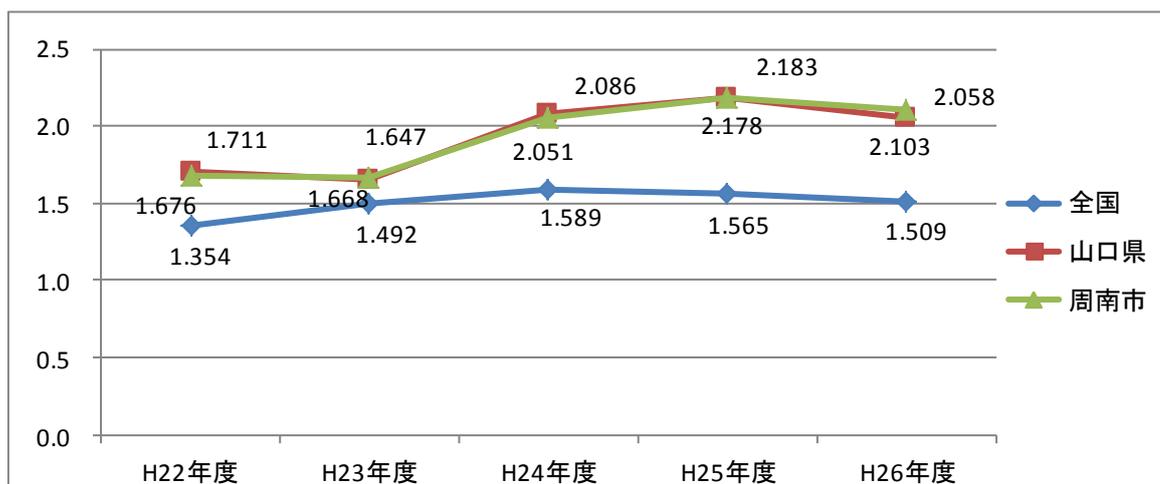


他の地方公共団体との比較として、環境省が「自治体排出量カルテ」を公表しています。その資料から、周南市はその他の市町村（10万人以上）に含まれ、産業部門の影響が大きく、その中で排出量は最大の地方公共団体となっています。

図 2-2-5 他の地方公共団体との比較（部門・分野別排出量の比較【標準的手法】平成 26 年度）



図 2-2-6 民生家庭部門における一人あたりの CO₂ 排出量（単位：t-CO₂/人・年）



※ 一人あたりの CO₂ 排出量は、民生家庭部門における CO₂ 排出量を当年度 10 月 1 日時点での人口で除しています。

2 周南市役所エコ・オフィス実践プラン

市役所では、平成 27 年度から第 3 期として、平成 25 年度を基準年とする「周南市役所エコ・オフィス実践プラン（第 3 期）」を策定し、地球温暖化防止対策として、下表のとおり 6 つの削減目標を掲げ、環境への負荷低減に努めています。

平成 29 年度の温室効果ガスの排出量は 37,318t-CO₂ でした。基準年（平成 25 年度）比では 7.6%の減少となっています。

コピー用紙・封筒使用量は、基準年に比べ 25.2%増加しています。増加の主な要因としては、各部局の新規事業による使用量の増加が挙げられます。

上水使用量は、基準年に比べ 11.6%減となっており、目標を達成しています。

用紙のグリーン購入率は、基準年に比べ 2.1%上昇しています。

今後も温室効果ガス排出量削減等の目標を達成するため、個々の要因を分析して対策を推進していきます。

表 2-2-3 周南市役所エコ・オフィス実践プラン取組状況

項目	基準年度	実績年度 (実績値、基準年度比)					目標	達成 状況	
		H25	H26	H27	H28	H29			
1 温室効果ガス排出量 [t-CO ₂]	40,378	39,977 (41,955)	36,747 (38,452)	37,299 (38,648)	37,318 (38,158)	-7.6%	36,340	10%削減	×
2 コピー用紙・封筒使用量 [kg]	102,935	107,109	118,313	136,705	128,837	25.2%	99,847	3%削減	×
3 上水使用量 [m ³]	650,347	609,555	591,381	586,772	574,916	-11.6%	630,837	3%削減	○
4 一次エネルギー消費量 [GJ]	597,441	581,510	529,333	537,197	474,894	-20.5%	537,696	10%削減	○
5 グリーン購入率 [用紙]	43.4%	43.6%	40.6%	41.4%	44.3%	2.1%	100%		×
6 グリーン購入率 [トイレトペーパー]	94.6%	92.2%	93.0%	99.4%	99.6%	5.3%	100%		×

※ 温室効果ガス排出量の算定については、平成25年度(基準年度)の電気事業者別排出係数を採用しています。
また、()内の数値については、各年度の電気事業者別排出係数で算定した温室効果ガス排出量を記載しています。