

②調整池等水質測定結果

平成3年度から、市内に点在する廃棄物処分場跡地，工業団地調整池等11ヶ所において、定期的に監視測定を実施しています。結果は次のとおりです。

調整池等水質測定地点図



調整池等有害物質調査結果(平成20年度)

単位:mg/l

	基準値	1 北部工業団地調整池		2 テクノパーク豊里台山調整池		3 テクノパーク豊里大崎調整池	
		4月14日	10月14日	4月15日	10月15日	4月15日	10月15日
カドミウム	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
全シアン	検出されないこと	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
鉛	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
六価クロム	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
砒素	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
総水銀	0.0005以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
PCB	検出されないこと	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ジクロロメタン	0.02以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
四塩化炭素	0.002以下	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
1,2-ジクロロエタン	0.004以下	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満
1,1-ジクロロエチレン	0.02以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04以下	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満
1,1,1-トリクロロエタン	1以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
1,1,2-トリクロロエタン	0.006以下	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満
トリクロロエチレン	0.03以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
テトラクロロエチレン	0.01以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
1,3-ジクロロプロペン	0.002以下	-----	0.0002未満	-----	0.0002未満	-----	0.0002未満
チウラム	0.006以下	-----	0.0006未満	-----	0.0006未満	-----	0.0006未満
シマジン	0.003以下	-----	0.0003未満	-----	0.0003未満	-----	0.0003未満
チオベンカルブ	0.02以下	-----	0.002未満	-----	0.002未満	-----	0.002未満
ベンゼン	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
セレン	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10以下	0.47	0.36	0.14	0.09	0.37	0.49
ふっ素	0.8以下	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
ほう素	1以下	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満
全亜鉛	0.03以下	0.007	0.0008	0.013	0.025	0.2	0.140

	基準値	4 東光台研究団地池作調整池		5 東光台研究団地地面野井調整池		6 西部工業団地調整池	
		4月15日	10月15日	4月15日	10月15日	4月15日	10月15日
カドミウム	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
全シアン	検出されないこと	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
鉛	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
六価クロム	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
砒素	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
総水銀	0.0005以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
PCB	検出されないこと	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ジクロロメタン	0.02以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
四塩化炭素	0.002以下	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
1,2-ジクロロエタン	0.004以下	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満
1,1-ジクロロエチレン	0.02以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04以下	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満
1,1,1-トリクロロエタン	1以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
1,1,2-トリクロロエタン	0.006以下	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満
トリクロロエチレン	0.03以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
テトラクロロエチレン	0.01以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
1,3-ジクロロプロペン	0.002以下	-----	0.0002未満	-----	0.0002未満	-----	0.0002未満
チウラム	0.006以下	-----	0.0006未満	-----	0.0006未満	-----	0.0006未満
シマジン	0.003以下	-----	0.0003未満	-----	0.0003未満	-----	0.0003未満
チオベンカルブ	0.02以下	-----	0.002未満	-----	0.002未満	-----	0.002未満
ベンゼン	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
セレン	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10以下	0.35	0.03	1.5	1.6	0.49	0.79
ふっ素	0.8以下	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
ほう素	1以下	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満
全亜鉛	0.03以下	0.011	0.006	0.008	0.005	0.006	0.009

調整池等有害物質調査結果(平成20年度)

単位: mg/l

	基準値	7 テクノパーク大穂調整池		8 伊藤製鉄所排水溝		9 上原処分場跡地観測井戸	
		4月14日	10月14日	4月14日	10月14日	4月15日	10月15日
カドミウム	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
全シアン	検出されないこと	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
鉛	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001	0.001未満	0.001	0.001未満
六価クロム	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
砒素	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
総水銀	0.0005以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
PCB	検出されないこと	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ジクロロメタン	0.02以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
四塩化炭素	0.002以下	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
1,2-ジクロロエタン	0.004以下	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満
1,1-ジクロロエチレン	0.02以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04以下	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満
1,1,1-トリクロロエタン	1以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
1,1,2-トリクロロエタン	0.006以下	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満
トリクロロエチレン	0.03以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
テトラクロロエチレン	0.01以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
1,3-ジクロロプロペン	0.002以下	-----	0.0002未満	-----	0.0002未満	-----	0.0002未満
チウラム	0.006以下	-----	0.0006未満	-----	0.0006未満	-----	0.0006未満
シマジン	0.003以下	-----	0.0003未満	-----	0.0003未満	-----	0.0003未満
チオベンカルブ	0.02以下	-----	0.002未満	-----	0.002未満	-----	0.002未満
ベンゼン	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
セレン	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10以下	0.05	1.4	2.7	4	1.1	0.8
ふっ素	0.8以下	0.1未満	0.1未満	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満
ほう素	1以下	0.02未満	0.02	0.004	0.07	0.02未満	0.02未満
全亜鉛	0.03以下	0.005	0.006	0.018	0.027	0.004	0.011

	基準値	10 万博処分場跡地地価流		11 大穂地区処分場跡地付近井戸			
		4月15日	10月15日	4月14日	10月14日		
カドミウム	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満		
全シアン	検出されないこと	不検出	不検出	不検出	不検出		
鉛	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満		
六価クロム	0.05以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満		
砒素	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満		
総水銀	0.0005以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満		
PCB	検出されないこと	不検出	不検出	不検出	不検出		
ジクロロメタン	0.02以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満		
四塩化炭素	0.002以下	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満		
1,2-ジクロロエタン	0.004以下	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満		
1,1-ジクロロエチレン	0.02以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満		
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04以下	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満		
1,1,1-トリクロロエタン	1以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満		
1,1,2-トリクロロエタン	0.006以下	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満		
トリクロロエチレン	0.03以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満		
テトラクロロエチレン	0.01以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満		
1,3-ジクロロプロペン	0.002以下	-----	0.0002未満	-----	0.0002未満		
チウラム	0.006以下	-----	0.0006未満	-----	0.0006未満		
シマジン	0.003以下	-----	0.0003未満	-----	0.0003未満		
チオベンカルブ	0.02以下	-----	0.002未満	-----	0.002未満		
ベンゼン	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満		
セレン	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満		
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10以下	1.20	2.6	10	13		
ふっ素	0.8以下	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満		
ほう素	1以下	0.006	0.02未満	0.02未満	0.02未満		
全亜鉛	0.03以下	0.005	0.012	0.012	0.012		

③生活排水路浄化施設水質検査結果

本市の環境施策は、豊かな「地域資源」を広く「地球環境」としてとらえ、それらの役割、価値、意義を真に理解し、実践していくことです。

水環境施策については、「つくば市生活排水対策推進計画」、「つくば市環境基本計画」の中で、水辺環境の保全、生活排水対策を重要な課題と位置づけ、生活排水路浄化施設を設置しました。

- I 名称：上菅間地区生活排水路浄化施設
設置場所：つくば市上菅間
計画流入水量：50 平方メートル／日
処理方法：電気化学的高速廃水処理方式と土壌浄化方式を併用
竣工：2001 年 3 月



電気化学的処理装置



土壌浄化施設

- II 名称：佐地区生活排水路浄化施設
設置場所：つくば市佐
計画流入水量：140 平方メートル／日
処理方法：嫌気好気循環式生物膜吸着脱リン法・生物浄化法を併用
竣工：1999 年 7 月



佐地区生活排水路浄化施設

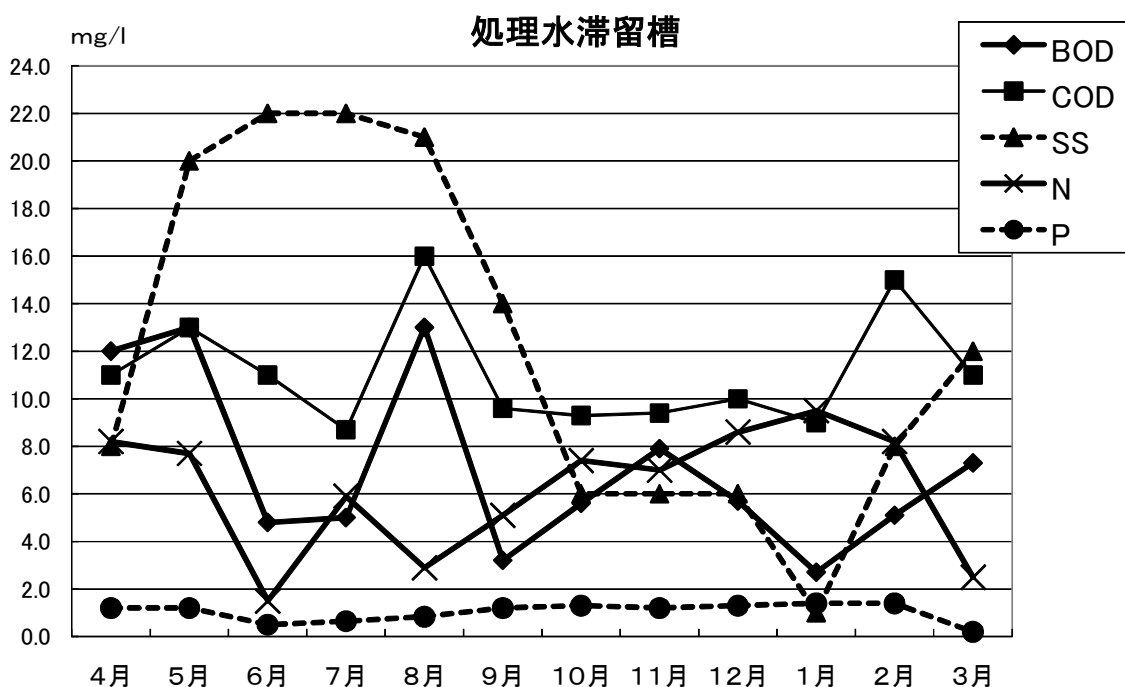
- III 名称：仕出地区生活排水路浄化施設
設置場所：つくば市上郷
計画水量 18 平方メートル／日
処理方法：蒸発散・浸透（花水路浄化システム）

■生活排水路浄化施設水質検査結果

I 名称：上菅間地区生活排水路浄化施設

処理方法：電気化学的高速廃水処理方式と土壌浄化方式を併用

	H19												H20		単位:mg./l
【原水】	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均		
水素イオン濃度(PH)	8.0			7.8			7.5			7.8			7.8		
生物学的酸素要求量(BOD)mg/l	52.0			11.0			17.0			31.0			27.8		
化学的酸素要求量(COD)mg/l	25.0			12.0			14.0			18.0			17.3		
浮遊物質(SS)mg/l	16.0			5.0			7.0			6.0			8.5		
窒素含有量(N)mg/l	7.7			1.4			9.7			11.0			7.5		
磷含有量(P)mg/l	1.20			0.32			1.50			1.60			1.16		
【処理水滞留槽】	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均		
水素イオン濃度(PH)	8.0	7.8	7.3	8.1	8.8	8.2	7.6	7.6	7.4	7.5	8.2	7.0	7.8		
生物学的酸素要求量(BOD)mg/l	12.0	13.0	4.8	5.0	13.0	3.2	5.6	7.9	5.7	2.7	5.1	7.3	7.1		
化学的酸素要求量(COD)mg/l	11.0	13.0	11.0	8.7	16.0	9.6	9.3	9.4	10.0	9.0	15.0	11.0	11.1		
浮遊物質(SS)mg/l	8.0	20.0	22.0	22.0	21.0	14.0	6.0	6.0	6.0	1.0	8.0	12.0	12.2		
窒素含有量(N)mg/l	8.2	7.7	1.5	5.9	2.9	5.1	7.4	7.0	8.6	9.5	8.2	2.5	6.2		
磷含有量(P)mg/l	1.20	1.20	0.50	0.65	0.84	1.20	1.30	1.20	1.30	1.40	1.40	0.20	1.03		
										※9月から処理水の採水場所変更				浮遊物質(SS)の 0.0 は 1未満	

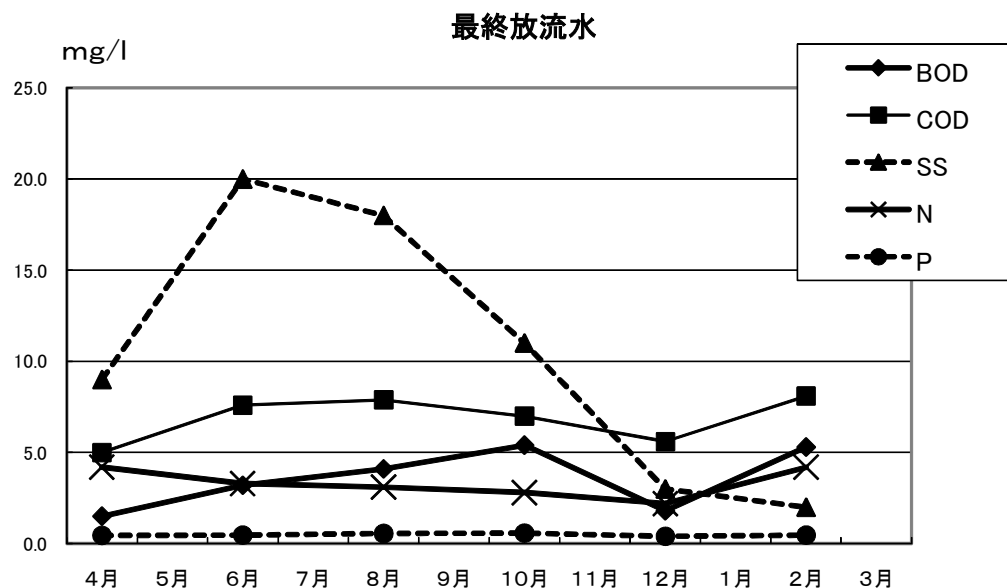


II 名称：佐地区生活排水路浄化施設

処理方法：嫌気好気循環式生物膜吸着脱リン法と生物浄化法を併用

	H19												H20		単位:mg/l
【流入水】	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均		
水素イオン濃度(PH)	7.6			7.5			7.5			7.8			7.6		
生物化学的酸素要求量(BOD)mg/l	27.0			14.0			11.0			35.0			21.8		
化学的酸素要求量(COD)mg/l	9.4			7.3			10.0			15.0			10.4		
浮遊物質(SS)mg/l	8.0			5.0			6.0			12.0			7.8		
窒素含有量(N)mg/l	3.8			5.2			9.9			6.2			6.3		
磷含有量(P)mg/l	0.54			0.42			1.30			0.80			0.77		
【放流1】	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均		
水素イオン濃度(PH)	9.4	8.2	8.5	9.3	8.2	8.6	8.4	8.2	7.7	7.7	7.5	7.5	8.3		
生物化学的酸素要求量(BOD)mg/l	0.5未満	1.4	1.0	0.7	1.5	1.1	0.8	0.5未満	0.8	1.0	0.7	2.6	1.1		
化学的酸素要求量(COD)mg/l	3.6	4.3	4.0	4.2	5.0	4.8	3.2	2.7	3.6	3.1	3.9	4.4	3.9		
浮遊物質(SS)mg/l	1.0	1.0	1.0	2.0	5.0	11.0	7.0	2.0	1.0未満	1.0未満	1.0未満	1.0	2.8		
窒素含有量(N)mg/l	3.0	7.7	2.6	2.7	1.1	3.0	2.4	3.6	1.7	1.5	2.4	4.0	3.0		
磷含有量(P)mg/l	0.32	0.77	0.43	0.32	0.38	0.29	0.31	0.24	0.28	0.30	0.27	0.22	0.34		
【放流2】	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均		
水素イオン濃度(PH)	9.7	8.1	9.0	9.3	9.0	9.6	8.4	8.1	7.9	7.9	8.0	7.9	8.6		
生物化学的酸素要求量(BOD)mg/l	1.8	4.1	0.6	0.8	1.5	1.6	0.7	0.5未満	1.0	1.0	1.2	1.9	1.4		
化学的酸素要求量(COD)mg/l	3.5	15.0	4.1	4.4	3.8	5.0	2.4	2.1	7.0	3.5	3.8	4.2	4.9		
浮遊物質(SS)mg/l	1.0	38.0	1.0	3.0	1.0未満	2.0	1.0未満	1.0未満	1.0未満	1.0未満	1.0未満	1.0未満	4.3		
窒素含有量(N)mg/l	3.0	1.7	2.5	2.9	0.5	2.5	2.6	3.8	1.5	1.4	2.2	4.1	2.4		
磷含有量(P)mg/l	0.28	0.92	0.41	0.32	0.30	0.22	0.32	0.24	0.30	0.32	0.27	0.25	0.35		
【最終放流水】	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均		
水素イオン濃度(PH)	9.0		8.6		8.6		9.0			7.5		7.6	8.4		
生物化学的酸素要求量(BOD)mg/l	1.5		3.2		4.1		5.4			1.8		5.3	3.6		
化学的酸素要求量(COD)mg/l	5.0		7.6		7.9		7.0			5.6		8.1	6.9		
浮遊物質(SS)mg/l	9.0		20.0		18.0		11.0			3.0		2.0	10.5		
窒素含有量(N)mg/l	4.2		3.3		3.1		2.8			2.2		4.2	3.3		
磷含有量(P)mg/l	0.45		0.47		0.56		0.58			0.41		0.47	0.49		

浮遊物質(SS)の 0.0 は 1未満

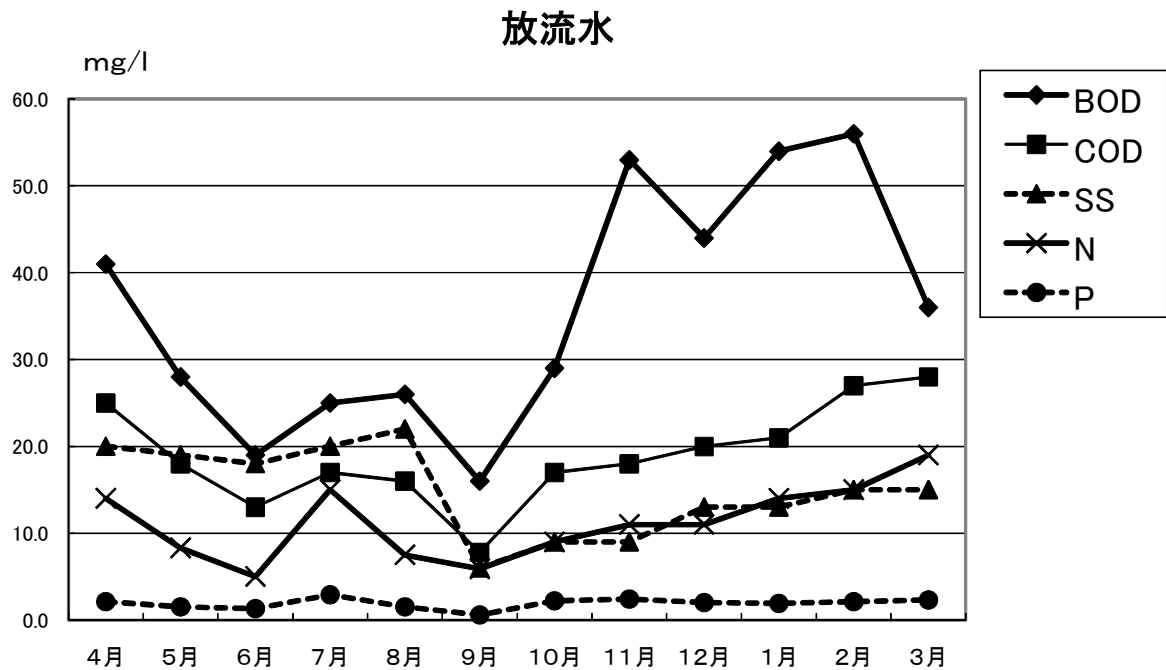


Ⅲ名称：仕出地区生活排水路浄化施設

処理方法：蒸発散・浸透方式（花水路浄化システム）

	H19										H20			単位:mg./l
【流入原水】	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均	
水素イオン濃度(PH)	7.5			7.7			7.6			7.9			7.7	
生物化学的酸素要求量(BOD)mg/l	88.0			57.0			52.0			57.0			63.5	
化学的酸素要求量(COD)mg/l	39.0			28.0			25.0			29.0			30.3	
浮遊物質(SS)mg/l	27.0			17.0			15.0			23.0			20.5	
窒素含有量(N)mg/l	20.0			9.8			11.0			19.0			15.0	
磷含有量(P)mg/l	2.90			2.20			2.60			2.40			2.53	
【放流水】	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均	
水素イオン濃度(PH)	7.4	7.3	7.2	7.5	7.3	7.5	7.5	7.4	7.3	7.4	7.4	7.4	7.4	
生物化学的酸素要求量(BOD)mg/l	41.0	28.0	19.0	25.0	26.0	16.0	29.0	53.0	44.0	54.0	56.0	36.0	35.6	
化学的酸素要求量(COD)mg/l	25.0	18.0	13.0	17.0	16.0	7.8	17.0	18.0	20.0	21.0	27.0	28.0	19.0	
浮遊物質(SS)mg/l	20.0	19.0	18.0	20.0	22.0	6.0	9.0	9.0	13.0	13.0	15.0	15.0	14.9	
窒素含有量(N)mg/l	14.0	8.3	5.0	15.0	7.5	5.9	9.0	11.0	11.0	14.0	15.0	19.0	11.2	
磷含有量(P)mg/l	2.10	1.50	1.30	2.90	1.50	0.58	2.20	2.40	2.00	1.90	2.10	2.30	1.90	

浮遊物質(SS)の 0.0 は 1未満



④ゴルフ場周辺地下水測定結果

平成3年度より市内に立地している6つのゴルフ場周辺の地下水の調査を実施しています。

調査項目は下表のとおりで各ゴルフ場で使用頻度の高い、殺虫剤、細菌剤、除草剤をそれぞれ選定し年1回実施しています。結果は全て不検出でした。

筑波東急G.C	殺虫剤	成分	クロチアニジン	ダイアジノン	エトフェンプロックス
	殺菌剤	成分	ペンシクロン	プロピコナゾール	イプロジオン
	除草剤	成分	ジチオピル	MCPP	プロピザミド
霞ヶ浦国際G.C	殺虫剤	成分	アセフェート	クロチアニジン	ダイアジノン
	殺菌剤	成分	イプロジオン	ペンシクロン	トルクロホスメチル
			ホセチル		
除草剤	成分	ハロスルフロンメチル	アシュラム	ベンフルラリン	
つくばねC.C	殺虫剤	成分	MEP	ダイアジノン	アセフェート
	殺菌剤	成分	イソプロチオラン	ジチオピル	イミノクタジン酢酸塩
	除草剤	成分	アシュラム	MCPP	
筑波国際G.C	殺虫剤	成分	MEP	アセフェート	
	殺菌剤	成分	ペンシクロン	アゾキシストロビン	
	除草剤	成分	アシュラム	MCPP	プロピザミド
南筑波G.C	殺虫剤	成分	MEP		
	殺菌剤	成分	アゾキシストロビン	シプロコナゾール	
	除草剤	成分	トリフロキシルフロンナトリウム塩		
豊里G.C	殺虫剤	成分	MEP	ダイアジノン	
	殺菌剤	成分	ペンシクロン	メプロニル	ベノミル
	除草剤	成分	ペンディメタリン	アシュラム	ジチオピル

⑤地下水概況調査結果

つくば市では、平成元年度から地下水質測定計画を定め、地下水質調査を実施しています。つくば市内の結果は下表のとおりです。

調査項目	年度別 地点数										H2O 水質評価基準 超過地点数	H2O 水質評価基準 以下検出地点数	水質評価 基準 (mg/L)
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
カドミウム	0	3	0	4	4	5	4	5	4	4	0	0	0.01
全シアン	0	3	0	4	4	5	4	5	4	4	0	0	不検出
鉛	0	3	0	4	4	5	4	5	4	4	0	0	0.01
六価クロム	0	3	0	4	4	5	4	5	4	4	0	0	0.05
ヒ素	5	3	0	4	4	5	4	5	4	4	0	1	0.01
総水銀	0	3	0	4	4	5	4	5	4	4	0	0	0.0005
トリクロロエチレン	5	3	1	4	4	5	4	5	4	4	0	0	0.03
テトラクロロエチレン	5	3	2	4	4	5	4	5	4	4	0	0	0.01
1,1,1-トリクロロエタン	5	3	0	4	4	5	4	5	4	4	0	0	1.0
四塩化炭素	5	3	0	4	4	5	4	5	4	4	0	0	0.002
1,1-ジクロロエチレン	5	3	0	4	4	5	4	5	4	4	0	0	0.1
ベンゼン	5	3	0	4	4	5	4	5	4	4	0	0	0.01
ジクロロメタン	5	3	0	4	4	5	4	5	4	4	0	0	0.02
1,2-ジクロロエタン	5	3	0	4	4	5	4	5	4	4	0	0	0.004
シス-1,2-ジクロロエチレン	5	3	0	4	4	5	4	5	4	4	0	0	0.04
1,1,2-トリクロロエタン	5	3	0	4	4	5	4	5	4	4	0	0	0.006
1,3-ジクロロプロペン	1	1	0	2	1	0	2	2	1	1	0	0	0.002
チウラム	1	1	0	2	1	0	2	2	1	1	0	0	0.006
シマジン	1	1	0	2	1	0	2	2	1	1	0	0	0.003
チオベンカルブ	1	1	0	2	1	0	2	2	1	1	0	0	0.02
硫酸性窒素及び亜硝酸性窒素	1	3	4	4	4	5	4	5	4	4	0	4	10
ふっ素				1	4	4	5	4	5	4	0	0	0.8
ほう素				0	4	4	5	4	5	4	0	0	1.0

※ ふっ素、ほう素については平成13年から測定実施

(注) 水質評価基準：水道水の水質基準と同じ値であり、生涯にわたる飲用に際しても人の健康に影響を及ぼすことのない値である。

⑥地下水汚染の状況

本市で過去に地下水汚染が確認された地域の地下水を継続的監視調査を実施しております。平成20年度の調査結果は下表のとおりです。

地区名	手子生	安食	若森	花島新田
汚染が確認された時期	昭和59年度	平成4年度	平成6年度	平成7年度
汚染物質	テトラクロロエチレン	テトラクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1,1-ジクロロエチレン
周辺調査井戸数	7	8	1	4
検出井戸数	3	3	1	1
基準超過井戸数	2	2	0	0
モニタリング	7ポイント/ 年1回	8ポイント/ 年1回	1ポイント/ 年1回	4ポイント/ 年1回

※水道法水質基準

テトラクロロエチレン・・・0.01mg/L

1,1-ジクロロエチレン・・・0.02mg/L

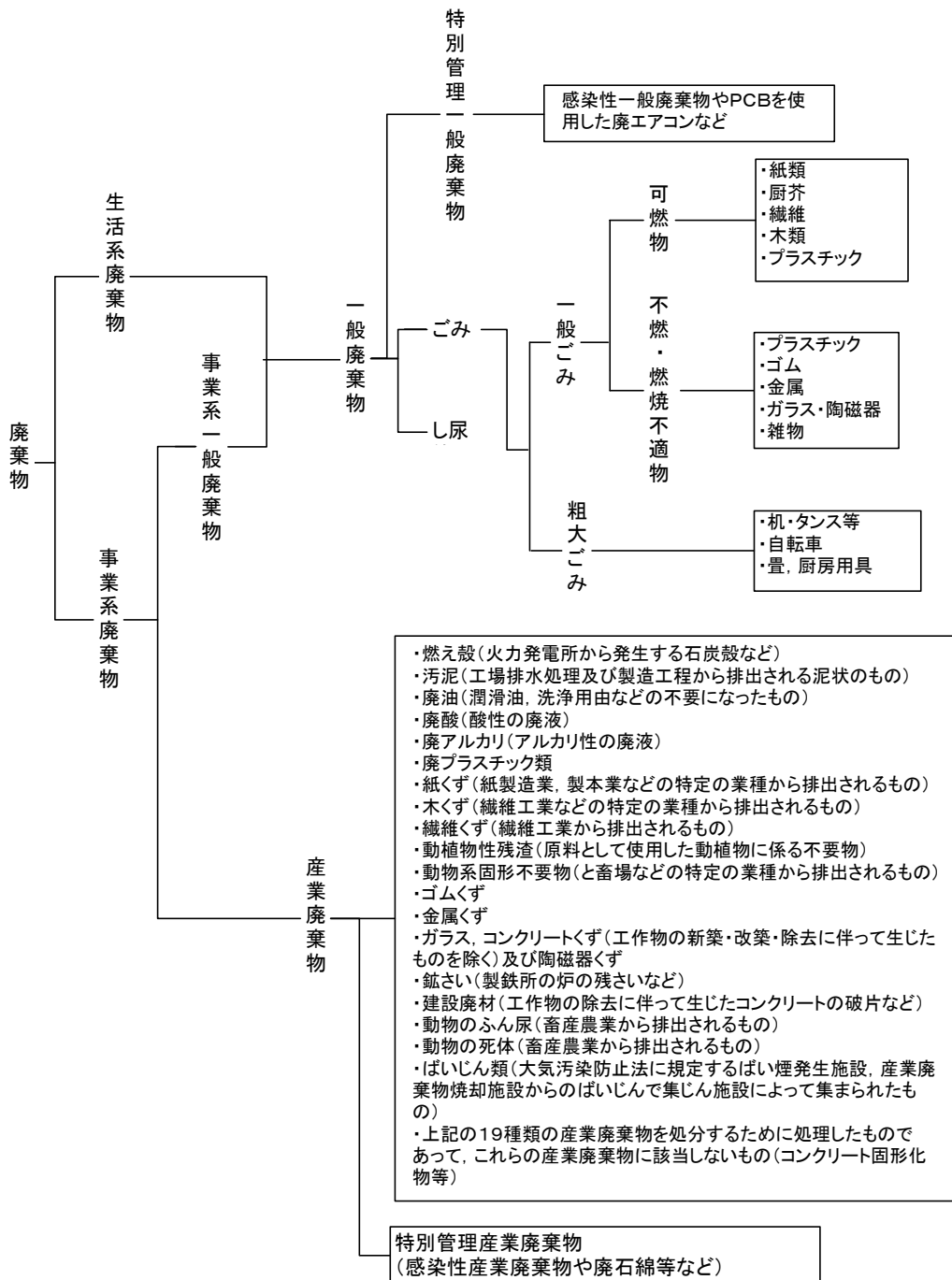
(3) 廃棄物とリサイクル

① 廃棄物の定義

廃棄物の処理及び清掃に関する法律では、産業廃棄物以外を一般廃棄物として定義し、一般廃棄物からし尿等を除いたものが、一般的に「ごみ」と呼ばれています。

産業廃棄物は、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、法令で定められた20種類の廃棄物をいう(分類図参照)。また、産業廃棄物は排出事業者の責任において処理しなければなりません(同法第10条第1項)

② 廃棄物の分類



③廃棄物処理の現状

つくば市一般廃棄物処理実施計画に基づき、家庭系ごみは、市の委託業者によって市内のごみ集積所から、クリーンセンターへ搬入されます。クリーンセンターでは焼却・破碎・有価物回収などの中間処理を行い、最終処分は市外の民間業者へ委託し、埋立しています。

市中心地区では、廃棄物運搬用パイプライン施設により家庭系ごみ及び事業系一般廃棄物（ごみ）の収集を行っています。収集したごみは、クリーンセンターへ運搬し、中間処理されます。その他の市内事業者から排出されるごみは、自己搬入又は市の許可業者が収集運搬し、処理処分しています。

④処理上の課題

現在、廃棄物は減量化・資源化とともに適正処理が求められています。

近年、交通網が大幅に整備された結果、市外から持ち込まれる廃棄物の不法投棄等が多発しています。早期発見とともに防止対策の強化が急務となっています。

また、ダイオキシンなどの社会問題化に伴い、一般家庭や事業所の自己焼却の自粛が進み、クリーンセンターへ搬入される可燃ごみ量は増加傾向となっています。今後、一層のごみ減量化を図る必要があります。

さらに、社会的な環境意識の高まりから、野焼きなどの不適正処理に係わる苦情等が多く寄せられています。適正処理指導を行う一方、資源等の有効利用につながる体制づくりが必要になります。

なお、クリーンセンターについては、粗大ごみ処理施設の老朽化による能力の低下が指摘されており、施設の建て替えが急がれています。

⑤ごみ減量対策等

ごみの減量対策では、資源物集団回収奨励金・生ごみ処理容器購入費補助・牛乳パック回収（市内小・中学校）などの事業を実施しています。

また、「ごみの出し方カレンダー」の配布やインターネットを使い、収集日程、ごみ分別方法、各種補助制度等について情報を発信しています。

⑥ ごみ排出量の推移

(単位：t)

年度	H16	H17	H18	H19	H20
◇可燃	64,925	67,898	70,929	69,526	67,951
（委託ごみ）	38,862	41,398	43,634	44,180	44,440
（事業所ごみ）	26,063	26,500	27,295	25,346	23,511
◇不燃	5,667	4,861	4,826	3,533	3,229
（委託ごみ）	3,119	2,871	3,105	2,796	2,646
（事業所ごみ）	2,548	1,990	1,721	737	583
粗大	4,260	890	1,184	1,076	1,081
（委託ごみ）	3,776	538	777	740	757
（事業所ごみ）	484	352	407	336	324
資源	5,211	4,877	5,038	5,392	5,104
（委託ごみ）	5,146	4,802	4,923	5,052	4,836
（事業所ごみ）	65	75	115	340	268
有害	48	46	47	44	44
合計	80,111	78,572	82,024	79,571	79,091

⑦ ごみ処理経費（平成20年度）

(単位：円)

	合 計	一人あたり経費
収 集 経 費	641,000,000	約3,060
処 分 経 費	1,290,000,000	約5,270
合 計	1,931,000,000	約9,220

※平成20年4月1日現在の常住人口209,388人で計算

⑧ 一斉清掃等

市内一斉清掃は、環境美化の一環として市民の協力により、道路わき等にポイ捨てされた空きカン・ビンの回収を年2回（6月・12月）実施しています。

・平成20年度の実績

6月…41t, 12月…26t

⑨ 不法投棄等の苦情

H20年度

・廃棄物の不法投棄・・・45件

・廃棄物の野焼き・・・43件

- ・残土等…… 13件

⑩ し尿処理

ア し尿処理量の推移

(単位：kl)

年度	生し尿	浄化槽汚泥	合計
H12	13,936	10,661	24,597
H13	13,137	11,463	24,600
H14	11,801	14,299	26,100
H15	11,011	14,245	26,256
H16	10,176	14,526	24,702
H17	8,986	15,491	24,477
H18	8,179	16,336	24,515
H19	7,758	15,889	23,647
H20	7,631	15,903	23,534

イ し尿処理経費（平成20年度実績）

し尿処理費総額	158,219,000円	1klあたりの経費	6,723円
---------	--------------	-----------	--------

※1klあたりの経費は、処理量23,534klで計算します。

ウ し尿処理の現状等

つくば市一般廃棄物処理実施計画に基づき、市内の一般家庭及び事業所から排出される生し尿や浄化槽汚泥は、市の許可業者が収集運搬し、処理されています。

処理量の現状は、生し尿が減少して、浄化槽汚泥が増加しており、合計では、毎年度減少傾向にあります。今後も公共下水道の普及とともに、全体的には減少傾向が続くものと予想されます。

平成20年度の処理実績は、生し尿と浄化槽汚泥の合計量は23,534klとなり、平成11年度に対し約5%の減量となっています。

なお、し尿処理施設については、老朽化に伴う処理能力の低下などにより、今後施設の建て替え等の検討が必要になっています。

(4) 暮らし

自動車騒音常時監視調査結果

平年度の調査対象区間を路線別にみると、騒音の常時監視として面的評価を行った結果は、昼間（6時～22時）及び夜間（22時～6時）とも環境基準値以下であったのは、全体の62%、昼間のみ基準値以下であったのは6.6%、夜間のみ基準値以下であったのは、5.7%、昼夜間とも基準値を超過したのは25.7%となっている。

※1 面的評価の対象範囲は、原則として道路端から50mの範囲

路線別面的評価結果（割合）

対象路線名	面的評価結果（全体）				面的評価結果（近接空間）				面的評価結果（非近接空間）			
	昼夜とも 基準値 以下 (%)	昼のみ 基準値 以下 (%)	夜のみ 基準値 以下 (%)	昼夜とも 基準値 超過 (%)	昼夜とも 基準値 以下 (%)	昼のみ 基準値 以下 (%)	夜のみ 基準値 以下 (%)	昼夜とも 基準値 超過 (%)	昼夜とも 基準値 以下 (%)	昼のみ 基準値 以下 (%)	夜のみ 基準値 以下 (%)	昼夜とも 基準値 超過 (%)
	一般国道6号	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
一般国道125号	31.2	25.6	0.0	43.2	15.3	10.4	0.0	74.3	41.9	35.8	0.0	22.3
一般国道354号	59.7	32.1	0.0	8.2	28.6	57.1	0.0	14.3	72.3	22.0	0.0	5.8
取手つくば線	51.3	0.0	9.0	39.7	40.9	0.0	13.6	45.5	54.5	0.0	7.6	37.9
土浦境線	54.7	1.8	10.0	33.5	84.9	0.0	0.0	15.1	41.0	2.6	14.5	41.9
つくば古河線	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
赤浜谷田部線	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
合計	62.0	6.6	5.7	25.7	76.2	4.8	0.5	18.4	53.3	7.7	8.9	30.1

(5) 産業

①ダイオキシン類

近年、焼却炉等から排出されるダイオキシン類による環境への影響が全国的に大きな問題となっています。

このため、人の健康への影響の未然防止と環境保全を目的として、平成12年1月15日に「ダイオキシン類対策特別措置法」が施行されました。小規模焼却炉は原則として設置できなくなりました。

届出対象となる特定施設（排ガスに係る施設）

施設名		能力
1	焼結鋳用焼結炉（銑鉄の製造に限る）	原料処理能力1t/h以上
2	製鋼用電気炉（鑄鉄又は鍛鋼用電気炉は除く）	変圧器定格容量1,000KVA以上
3	亜鉛回収用焙焼炉、焼結炉、溶鋳炉、溶解炉、乾燥炉	原料処理能力0.5t/h以上
4	アルミニウム 合金製造用	焙焼炉、乾燥炉
	溶解炉	容量1t以上
5	廃棄物焼却炉	火床面積0.5㎡以上又は焼却能力が50kg/h以上

届出対象となる特定施設（排水に係る施設）

施設名（排水に係る施設）
① 硫酸塩パルプ（クラフトパルプ）又は亜硫酸パルプ（サルファイトパルプ）の製造の用に供する塩素又は塩素化合物による漂白施設
② カーバイド法アセチレンの製造の用に供するアセチレン洗浄施設
③ 硫酸カリウムの製造の用に供する施設のうち、廃ガス洗浄施設
④ アルミナ繊維の製造の用に供する施設のうち、廃ガス洗浄施設
⑤ 担体付き触媒の製造（塩素又は塩素化合物を使用するものに限る。）の用に供する焼成炉から発生するガスを処理する施設のうち、廃ガス洗浄施設
⑥ 塩化ビニルモノマーの製造の用に供する二塩化エチレン洗浄施設
⑦ カプロラクタムの製造（塩化ニトロシルを使用するものに限る。）の用に供する施設のうち、次に掲げるもの （イ. 硫酸濃縮施設 ロ. シクロヘキサン分離施設 ハ. 廃ガス洗浄施設）
⑧ クロロベンゼン又はジクロロベンゼンの製造の用に供する施設のうち、次に掲げるもの （イ. 水洗施設 ロ. 廃ガス洗浄施設）
⑨ 4-クロロフタル酸水素ナトリウムの製造の用に供する施設のうち、次に掲げるもの （イ. ろ過施設 ロ. 乾燥施設 ハ. 廃ガス洗浄施設）
⑩ 2,3-ジクロロ-1,4-ナフトキノンの製造の用に供する施設のうち、次に掲げるもの （イ. ろ過施設 ロ. 廃ガス洗浄施設）
⑪ 8,18-ジクロロ-5,15-ジエチル-5,15-ジヒドロジンドロ [3,2-b:3',2'-m] トリフェノジオキサジン（別名 ジオキサジンバイオレット。ハにおいて単に「ジオキサジンバイオレット」という。）の製造の用に供する施設の うち、次に掲げるもの イ. ニトロ化誘導体分離施設及び還元誘導体分離施設 ロ. ニトロ化誘導体洗浄施設及び還元誘導体洗浄施設 ハ. ジオキサジンバイオレット洗浄施設 ニ. 熱風乾燥施設
⑫ アルミニウム又はその合金の製造の用に供する焙焼炉、溶解炉又は乾燥炉から発生するガスを処理する施設の うち、次に掲げるもの （イ. 廃ガス洗浄施設 ロ. 湿式集じん施設）
⑬ 亜鉛の回収（製鋼の用に供する電気炉から発生するばいじんであって、集じん機により集められたものからの 亜鉛の回収に限る。）の用に供する施設のうち、次に掲げるもの （イ. 精製施設 ロ. 廃ガス洗浄施設 ハ. 湿式集じん施設）

<p>⑭ 担体付き触媒（使用済みのものに限る。）からの金属の回収（ソーダ灰を添加して焙焼炉で処理する方法及びアルカリにより抽出する方法（焙焼炉で処理しないものに限る。）によるものを除く。）の用に供する施設のうち、次に掲げるもの（イ. ろ過施設　ロ. 精製施設　ハ. 廃ガス洗浄施設）</p>
<p>⑮ 別表第1第5号に掲げる廃棄物焼却炉から発生するガスを処理する施設のうち次に掲げるもの及び当該廃棄物焼却炉において生ずる灰の貯留施設であって汚水又は廃液を排出するもの（イ. 廃ガス洗浄施設　ロ. 湿式集じん施設）</p>
<p>⑯ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（昭和46年政令第300号）第7条第12号の2及び第13号に掲げる施設</p>
<p>⑰ フロン類（特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律施行令（平成六年政令第308号）別表一の項、三の項及び六の項に掲げる特定物質をいう。）の破壊（プラズマを用いて破壊する方法その他環境省令で定める方法によるものに限る。）の用に供する施設のうち、次に掲げるもの（イ. プラズマ反応施設　ロ. 廃ガス洗浄施設　ハ. 湿式集じん施設）</p>
<p>⑱ 下水道終末処理施設（①から⑰まで及び⑲に掲げる施設に係る汚水又は廃液を含む下水を処理するものに限る。）</p>
<p>⑲ ①から⑰までに掲げる施設を設置する工場又は事業場から排出される水（①から⑰までに掲げる施設に係る汚水若しくは廃液又は当該汚水若しくは廃液を処理したものを含むもの）に限り、公共用水域に排出されるものを除く。）の処理施設（前号に掲げるものを除く。）</p>

②ダイオキシン類測定結果

クリーンセンター周辺土壌及び排ガスを測定した結果は下表のとおりです。

焼却炉煙突

(大気排出基準：1 ng-TEQ/Nm³)

単位：ng-TEQ/Nm³

測定対象	年月日	測定値
1号炉排ガス	平成16年11月5日	0.1
	平成17年10月14日	0.047
	平成18年10月26日	0.037
	平成19年10月22日	0.015
	平成20年10月28日	0.050
2号炉排ガス	平成16年10月22日	0.14
	平成17年11月15日	0.055
	平成18年10月26日	0.13
	平成19年12月28日	0.16
	平成20年11月26日	0.028
3号炉排ガス	平成16年10月22日	0.11
	平成17年10月14日	0.10
	平成18年9月29日	0.089
	平成19年10月22日	0.038
	平成20年10月28日	0.022

※ng (ナノグラム) = 10億分の1グラム

排水処理設備

(水質排出基準：10pg-TEQ/L)

単位：pg-TEQ/L

測定対象	年月日	測定値
排水	平成20年10月28日	1.3

※pg (ピコグラム) = 10億分の1グラム

焼却炉集じん灰

(処理基準：3 ng-TEQ/g)

単位：ng-TEQ/g

測定対象	年月日	測定値
1号炉	平成20年10月28日	0.26
2号炉	平成20年11月26日	0.14
3号炉	平成20年10月28日	0.11

※ng (ナノグラム) = 10億分の1グラム

焼却炉焼却灰

(処理基準：3 ng-TEQ/g)

単位：ng-TEQ/g

測定対象	年月日	測定値
1号炉	平成20年10月28日	0.063
2号炉	平成20年11月26日	0.037
3号炉	平成20年10月28日	0.043

※ng (ナノグラム) = 10億分の1グラム

周辺土壌

(環境基準：1000pg-TEQ/g)

単位：pg-TEQ/g

測定対象	年月日	測定値
山木地区 (研修センター敷地内)	平成15年11月 4日	6.6
	平成16年11月29日	7.3
	平成17年11月 1日	3.9
	平成18年11月21日	3.9
	平成19年11月27日	3.9
	平成20年11月5日	1.7
水守地区 (研修センター敷地内)	平成15年11月 4日	7.2
	平成16年11月29日	5.2
	平成17年11月 1日	5.8
	平成18年11月21日	2.6
	平成19年11月27日	2.4
	平成20年11月5日	4.9
上内地区 (民家宅地内)	平成15年11月 4日	6.6
	平成16年11月29日	17.0
	平成17年11月 1日	21.0
	平成18年11月21日	20.0
	平成19年11月27日	11.0
	平成20年11月5日	4.3

※ pg (ピコグラム) = 10億分の1グラム

周辺大気

(環境基準：0.6pg-TEQ/m³)

単位：pg-TEQ/m³

測定対象	年月日	測定値
水守地区 (研修センター敷地内)	平成20年11月6日から 平成20年11月12日まで	0.13

※ pg (ピコグラム) = 10億分の1グラム

2. 公害の防止

(1) 大 気

①規制の概要

ばい煙(硫黄酸化物, ばいじん, 有害物質), 粉じん(一般粉じん, 特定粉じん), ※VOC(揮発性有機化合物)を排出する工場・事業所に対し大気汚染防止法及び茨城県生活環境の保全等に関する条例で規制・指導を行っています。

大気汚染防止法では, 32種類のばい煙発生施設, 5種類の一般粉じん発生施設, 9種類の特定粉じん発生施設, 9種類のVOC排出施設を規制対象施設とし, これらを設置している者に対し, 事前届出, 基準の遵守及び自己監視を義務づけています。又, 特定物質については事故時の措置を講ずるよう指導しています。

茨城県生活環境の保全等に関する条例では, 大気汚染防止法で規制等の対象になっていない施設を対象として有害物質等の排出規制を行っています。

※VOC(揮発性有機化合物)排出施設は, 平成18年4月1日より, 規制の対象となりました。

②特定粉じん排出等作業実施状況

平成20年度に届出は37件ありました。

③工場等の調査状況

大気汚染に係る届出施設の規制基準の遵守状況の確認のため平成20年度県と共に53事業所の立入り調査を実施しました。

④光化学スモッグ発令状況

茨城県では、「茨城県光化学スモッグ対策要綱」に基づき4月から10月までの6ヶ月間光化学スモッグ緊急時連絡体制を敷き、光化学スモッグによる健康被害の防止に努めています。南部地域での発令状況は下記のとおりです。

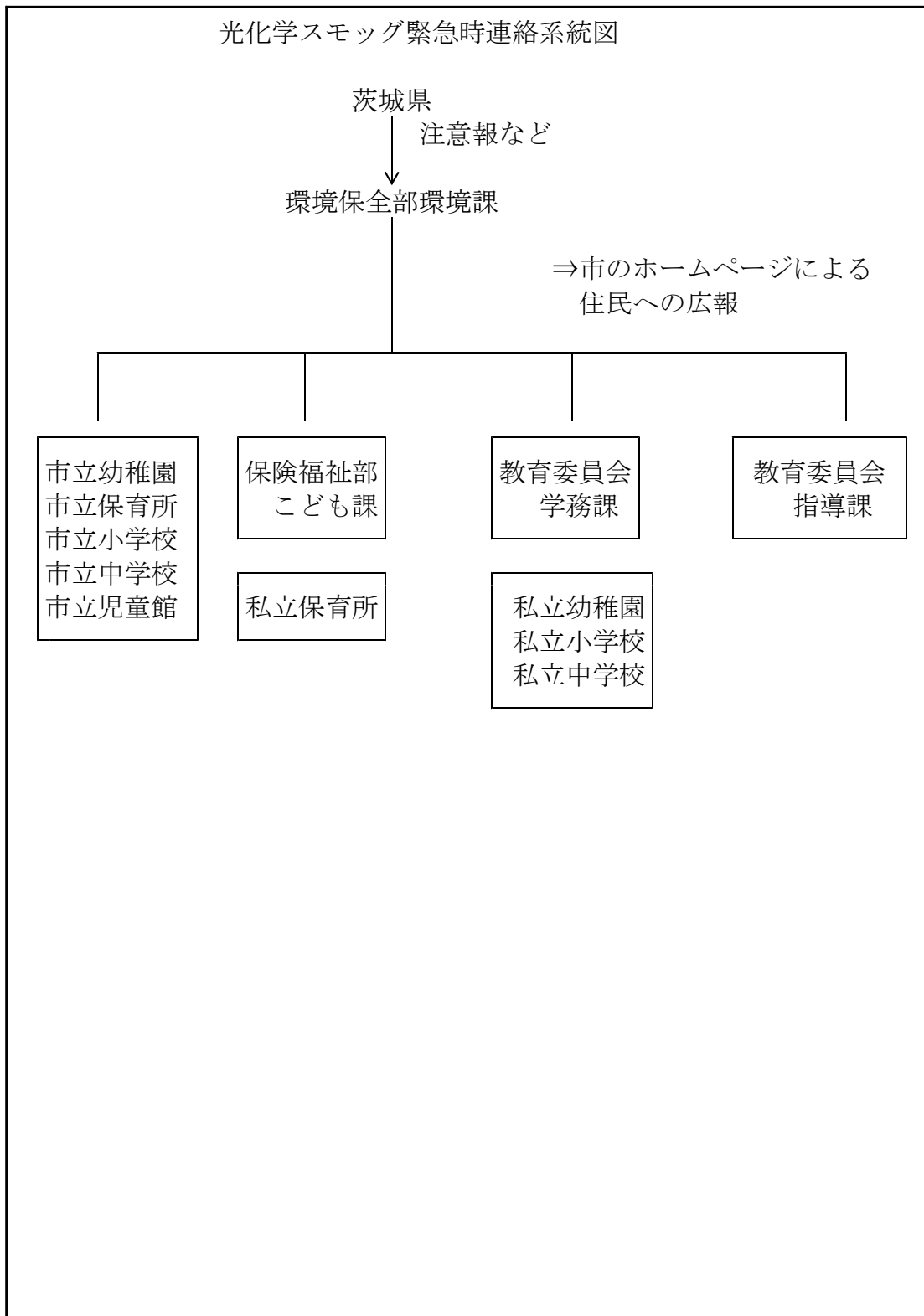
尚、平成20年度中につくば市内で光化学スモッグによる健康被害は有りませんでした。

(単位：日)

	土浦地域	
	注意報	警 報
平成20年度	0	0

土浦地域：つくば市、土浦市、かすみがうら市、阿見町、美浦村

光化学スモッグ緊急時連絡系統図



(2) 水

①規制の概要

つくば市は、霞ヶ浦・利根川水域から形成され、利根川水域は小貝川のように利根川に直接流入する河川と東谷田川のように牛久沼を經由して利根川に流入する河川があります。霞ヶ浦水域は、桜川のように霞ヶ浦に全て直接流入しています。

利根川水域では、水質汚濁防止法及び茨城県生活環境の保全等に関する条例で特定施設を設置している者に対し、BOD等の一般環境項目、カドミウム等の有害物質について規制が適用されています。又、牛久沼に流入する河川には、一般項目、有害物質のほか全窒素に関して規制が適用されています。

霞ヶ浦水域では、水質汚濁防止法及び茨城県生活環境の保全等に関する条例による規制のほか湖沼水質保全特別措置法、茨城県霞ヶ浦水質保全条例により全窒素、全リンのより厳しい規制等が適用されています。

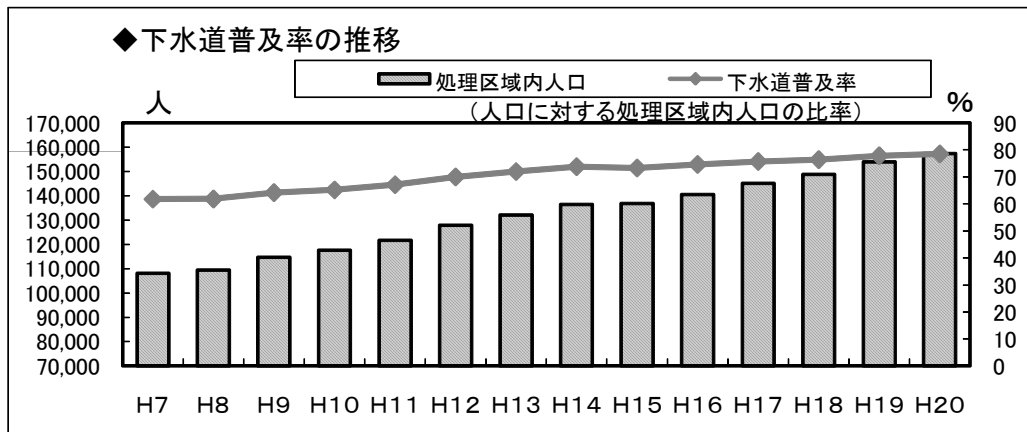
②工場等の調査状況

水質汚濁に係る届出施設の規制基準の遵守状況の確認のため、平成20年度は、53事業所の立入り調査を実施しました。

③公共下水道の普及状況

	行政区域		処理区域内人口		下水道普及率
	面積ha	人口(A)	面積ha	人口(B)	(B)/(A)=%
平成 5年度	28,401	171,833	4203.0	96,884	56.4
平成 6年度	28,401	173,423	4575.0	104,640	60.3
平成 7年度	28,401	175,160	4733.0	108,128	61.7
平成 8年度	28,407	177,019	4932.1	109,428	61.8
平成 9年度	28,407	179,019	5027.3	114,787	64.1
平成10年度	28,407	180,476	5164.3	117,588	65.2
平成11年度	28,407	181,548	5320.1	121,769	67.1
平成12年度	28,407	182,788	5465.5	127,854	69.9
平成13年度	28,407	183,696	5759.7	132,160	71.9
平成14年度	28,407	184,876	5906.2	136,389	73.8
平成15年度	28,407	186,674	6006.4	136,846	73.3
平成16年度	28,407	188,391	6090.8	140,592	74.6
平成17年度	28,407	191,750	6288.8	145,097	75.7
平成18年度	28,407	194,740	6463.8	148,798	76.4
平成19年度	28,407	197,837	6646.6	153,989	77.8
平成20年度	28,407	200,555	6858.4	157,436	78.5

*行政区域人口は、平成14年度茎崎町との合併に伴い、合併前のデータについては両町村の数値を合わせて「つくば市」として表示。



④合併浄化槽設置事業補助

霞ヶ浦や牛久沼等にへ流入する河川の水質浄化を目的に、汚水と生活排水を同時に処理できる合併浄化槽の普及を図り、設置者への設置費用の補助を行っています。

平成15年度までは、通常型合併浄化槽を補助対象としてきましたが、この浄化槽では水質汚濁の主な原因とされる窒素・リンを除去できないため、平成16年度以降は通常型浄化槽への補助制度を廃止して、窒素・リンの除去に効果的な高度処理型合併浄化槽への補助制度を行っています。

	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度
補助基数	80	89	114	146	109
市補助金	11,672千円	12,053千円	18,656千円	23,425千円	17,617千円
県補助金	11,672千円	12,053千円	18,656千円	14,055千円	10,569千円
国交付金	11,672千円	12,053千円	18,656千円	18,740千円	14,093千円
市債	0	0	0	0	0
計	35,016千円	36,159千円	56,379千円	56,220千円	42,279千円
	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
補助基数	76	66	62	67	82
市補助金	15,683千円	24,334千円	16,092千円	17,782千円	15,699千円
県補助金	9,409千円	0千円	0千円	0千円	11,617千円
国交付金	12,546千円	9,146千円	7,950千円	8,316千円	1,1450千円
市債	0	0	0	0	0
計	37,638千円	33,480千円	24,042千円	26,188千円	38,766千円

⑤地盤沈下の防止

地盤沈下防止する観点から、茨城県生活環境の保全等に関する条例で揚水機の吐出口断面積が 19 cm^2 以上の場合には、事前届出等の規制が適用されます。

又、地下水枯渇防止の観点から、茨城県地下水採取の適正化条例で、一定規模以上の揚水機を設置する場合は、許可が必要です。

(3) ぐらし

①騒音・振動規制の概要

騒音規制法，振動規制法及び茨城県生活環境の保全等に関する条例により，機械プレス機等の特定施設を設置する者は，事前届出，規制基準の遵守が義務づけられています。又，杭打ち作業等の特定建設作業に対しても事前届出，規制基準の遵守等が義務づけられています。

②騒音・振動施設の届出状況（平成20年度）

特定施設（騒音規制法）

届出の種類 施設の種類	設置届出数		使用届出数		使用全廃届出		数変更届出		工場等 実数	施設数
	工場数等	施設数	工場数等	施設数	工場数等	施設数	工場数等	施設数		
1 金属加工機械	1	1	0	0	0	0	0	0	31	241
2 空気圧縮機等	4	34	0	0	2	5	1	16	238	2312
3 土石用破碎機等	1	1	0	0	0	0	0	0	12	53
4 織機	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 建設用資材製造機械	2	2	0	0	0	0	0	0	7	10
6 穀物用製粉機	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7
7 木材加工機械	0	0	0	0	0	0	0	0	8	14
8 抄紙機	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 印刷機械	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5
10 合成樹脂用射出成形機	1	0	0	0	0	0	0	0	8	73
11 鋳造型機	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
計		38		0		5		16	308	2716
実数	6		0		2		1			

その他の届出

届出の種類	防止の方法変更届出	氏名等変更届出	継承届出	計
件数	0	8	2	10

特定建設作業（騒音規制法）

作業名	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
くい打ち機等を使用する作業	12	7	12	12	18	7
びょう打ち機	0	0	0	0	0	0
さく岩機を使用する作業	5	6	9	23	48	22
空気圧縮機を使用する作業	5	0	3	5	2	1
コンクリートプラント等を設けて行う作業	1	0	0	0	0	0
バックホウを使用する作業	22	23	24	34	0	0
ブルドーザーを使用する作業	5	2	3	13	1	0
トラクターシャベルを使用する作業	2	0	0	2	0	1
計	52	38	51	89	69	31

特定建設作業（振動規制法）

作業名	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
くい打ち機等を使用する作業	12	9	14	11	17	6
鋼球を使用する作業	0	0	0	0	0	0
舗装版破碎機を使用する作業	0	1	0	3	0	0
ブレーカーを使用する作業	12	21	18	30	19	19
計	24	30	32	44	36	25

③悪臭規制の概要

市街化区域においてアンモニア等の22物質を排出する事業場は、悪臭防止法で規制基準の遵守等が義務づけられています。

又、茨城県生活環境の保全等に関する条例で悪臭に係る特定施設を設置する者は、事前届出のほか施設管理基準が設けられています。

④悪臭施設の設置状況

悪臭に係る特定施設（茨城県生活環境の保全等に関する条例）

悪臭特定施設の設置状況（累計）

施設名	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
パルプ製造用蒸解施設及び回収ボイラー	0	0	0	0	0	0
化製場等に係る原料置場，蒸解施設及び乾燥施設	0	0	0	0	0	0
家畜のふん尿を原料とするたい肥の製造に用いる原料置き場，乾燥施設，発酵施設	0	0	0	0	3	2
豚舎	1	1	1	1	2	2
鶏舎	0	0	0	0	0	0
鶏ふん乾燥機	0	0	0	0	0	0
計	0	0	0	1	5	4

(4) エネルギー

①つくば市役所環境管理システム (ISO14001) 実績

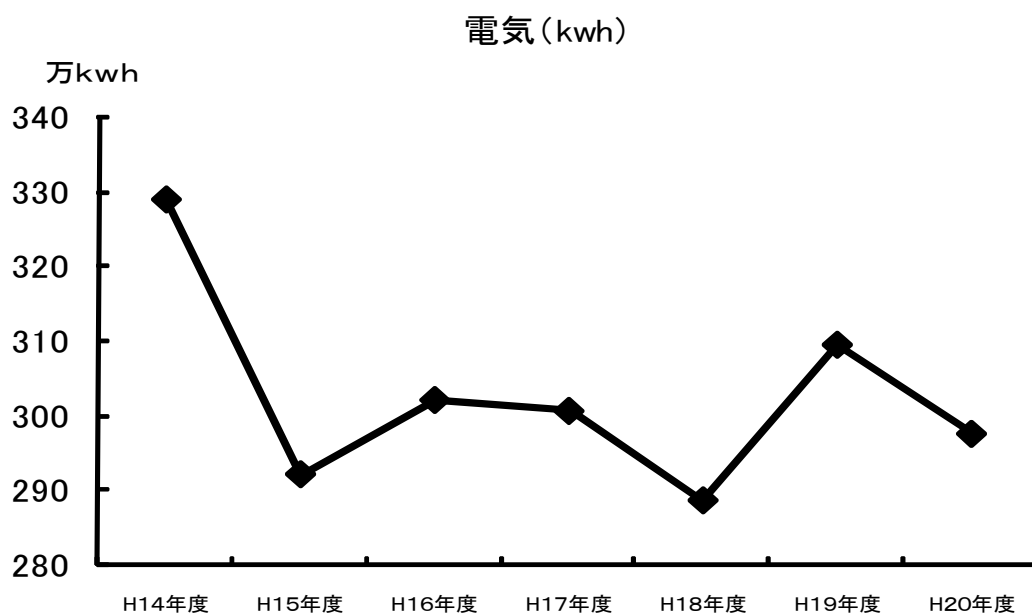
つくば市では市役所（谷田部庁舎，桜庁舎，筑波庁舎，大穂庁舎，豊里庁舎，茎崎庁舎，春日庁舎）は自らが率先して環境に配慮した行動を計画的に展開することをめざして，平成16年2月に環境管理システムの国際規格である「ISO14001」の認証を取得しました。

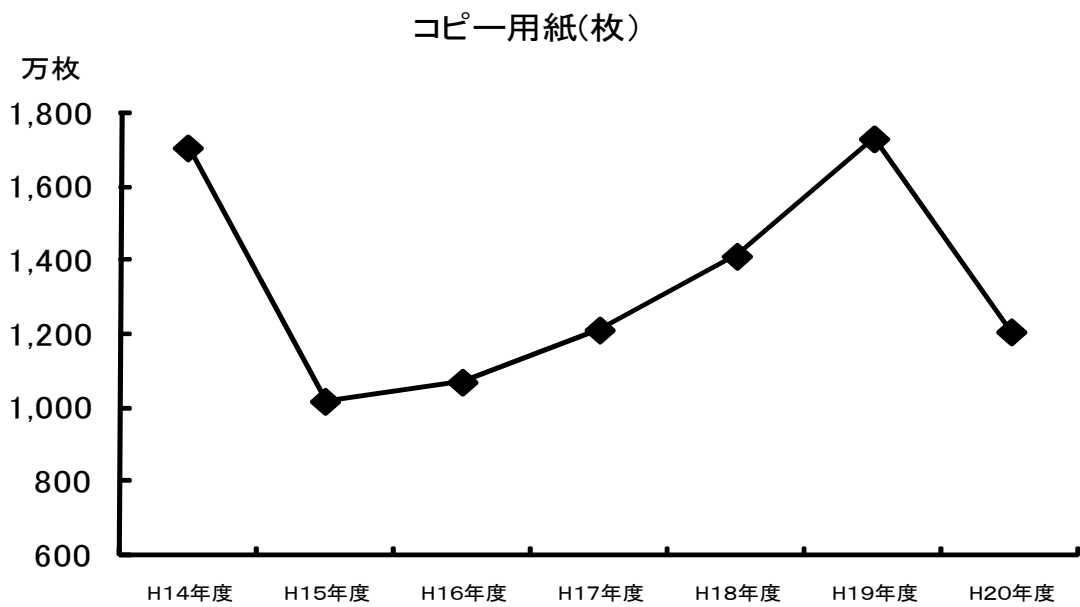
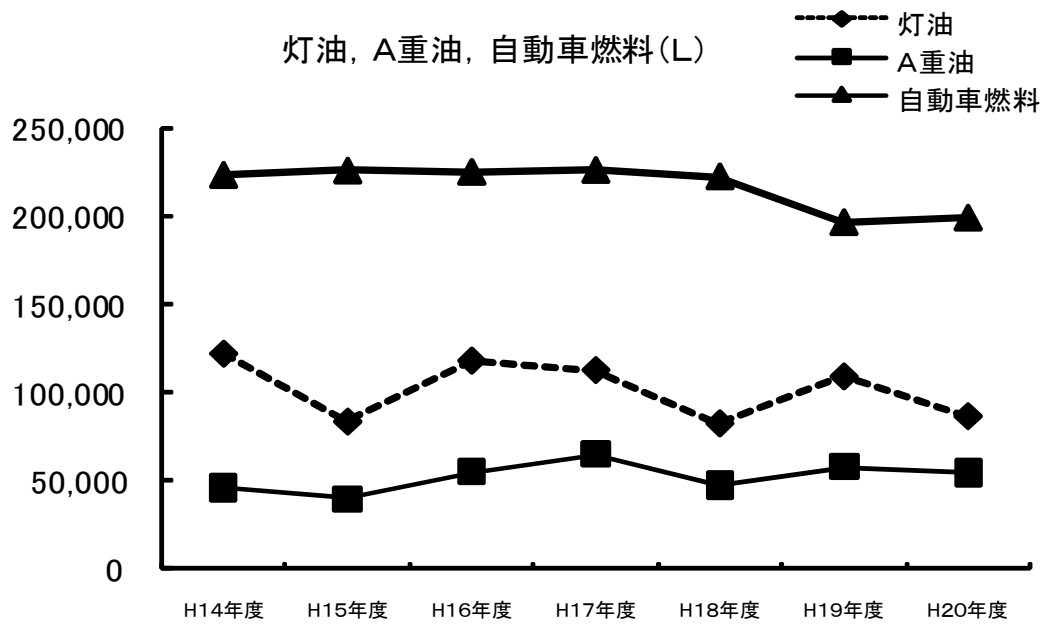
◇平成20年度実績

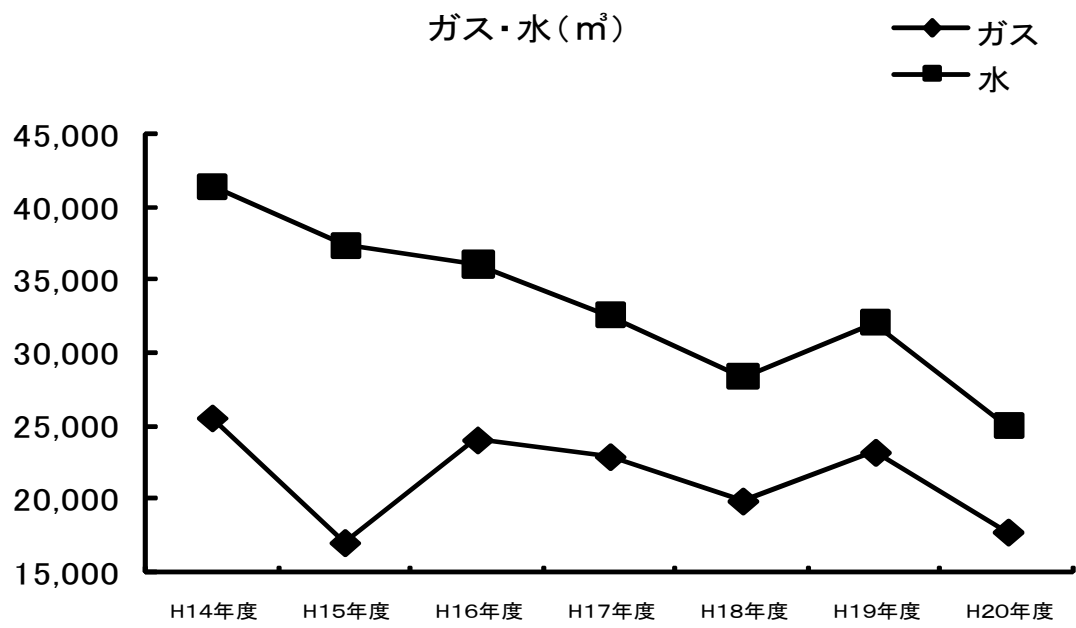
項 目		基準年度 (平成14年)	平成20年度	増減量	実績	効果(円)
電気(kwh)		3,288,258	2,973,376	-314,882	-9.6%	-1,055,216
灯油(L)		122,522	86,880	-74,358	-29.1%	-1,496,964
A重油(L)		46,000	54,300	8,300	18%	373,500
ガス(m ³)	LPG	1,452	485	-967	-66.6%	-338,800
	都市ガス	24,068	17,250	-6,818	-28.3%	-19,727
自動車燃料(L)	ガソリン	174,010	162,021	-1,1989	-6.9%	-1,198,900
	軽油	48,409	36,961	-11,448	-25.2%	-933,600
コピー用紙(枚)		17,033,500	12,035,500	-4,998,000	-29.3%	-3,498,600
水(m ³)		41,354	24,987	-16,367	-39.6%	-3,645,625
合 計						-11,813,932

※効果算出単価：灯油42円，A重油45円，LPG350円，ガソリン100円，
軽油75円，コピー用紙0.7円（全てA4で換算）

使用量の経年変化







I S O 14001 平成 2 0 年度全体目的・目標実績報告書

環境保全項目	目 標	実 績
1. 省エネルギーの推進	電気使用量 $\Delta 10\%$ (平成14年度比)	$\Delta 9.6\%$ (目標未達成) *
	灯油使用量 $\Delta 10\%$ (平成14年度比)	$\Delta 29.1\%$ (目標達成)
	A重油使用量 0% (平成14年度比)	18% (目標未達成) *
	ガス使用量 $\Delta 12\%$ (平成14年度比)	$\Delta 30.5\%$ (目標達成)
	自動車燃料使用量 $\Delta 4\%$ (平成14年度比)	$\Delta 10.9\%$ (目標達成)
2. 省資源の推進	コピー用紙購入量 $\Delta 18\%$ (平成14年度比)	$\Delta 29.3\%$ (目標達成)
	水使用量 $\Delta 23\%$ (平成14年度比)	$\Delta 39.6\%$ (目標達成)
3. 廃棄物の削減とリサイクルの推進	廃棄物排出量 $\Delta 11\%$ (平成16年度比)	$\Delta 19.0\%$ (目標達成)
	リサイクル率 4%向上 (平成16年度比)	11.2% (目標達成)
4. グリーン購入の推進	つくば市役所グリーン購入推進方針(つくば市役所全施設対象)に基づくグリーン購入調達割合 97%	99.2% (目標達成)
5. 地球環境への配慮	つくば市役所地球温暖化対策実行計画(つくば市役所全施設対象)に基づく温室効果ガス排出量 $\Delta 12\%$ (平成14年度比)	$\Delta 15.0\%$ (目標達成)
6. 環境基本条例及び環境基本計画に基づいた環境施策の展開	つくば市役所環境管理システムに基づき環境施策の進行管理を行う。	境管理委員会を年4回催し、進行管理を実施。
	公共下水道を整備する。	平成20年度の下水道整備を実施した結果、整備率が77.1%となった。
	特定環境保全公共下水道(市街化区域以外の公共下水道)を整備する。	平成20年度の下水道整備を実施した結果、整備率が47.7%となった。
	下水道施設の適正な維持管理を実施する。	年間を通じて適宜に維持管理業務を実施した(予算執行率87.8%)
	宝篋山ふるさとの山づくり計画を推進する。	ふるさとの山づくり懇談会を7月22日、12月24日に開催し、植栽・緑化計画等を協議し、承認。。
	生ごみ処理容器等購入費の補助を行う。(購入費の2分の1を補助、限度額3千円。電気式生ごみ処理機は限度額2万円)	補助実績351生ごみ処理容器174基、電気式生ごみ処理機177基)
	市内小中学校に回収ボックスを設置し、牛乳パック回収事業を実施する。	4月から3月分で合計4,460kgを回収
	清潔できれいなまちづくり(環境美化)を推進する。	環境美化推進会議を4回開催し、きれいな街づくり行動計画の進捗管理を実施。ボランティア支援を目的に「環境美化支援要項」を策定。
環境美化コンクール(大好きいばらき県民会議主催)に参加する。	学校の部参加校10校中、筑波西中学校が茨城新聞賞、二ノ宮小学校が県造園建設協会賞を受賞、真瀬小学校が大好きいばらき県民会議理事長賞を受賞した。	

環境保全項目	目 標	実 績
6. 環境基本条例及び環境基本計画に基づいた環境施策の展開	住宅用太陽光発電システム設置の補助を行う(1kW当たり4万円, 1件当たりの上限12万円を補助)。	補助実績71件(新築37件, 既築34件, 発電出力合計262.56kW)
	つくば市環境マイスターを育成する。	筑波大学と連携し, 環境教育の講義を年5回開催。課題提出資格者15名中, 12名が課題を提出し, 3級認定者5名, 2級認定者7名が誕生した。
	つくば科学フェスティバルを開催する。	11月8, 9日にカピオで開催し, 16,000人が参加。市内研究機関, 大学, 小中学校と連携し, 科学実験を出展。
	つくばちびっこ博士の認定を行う。	7月~9月にかけて市内研究所, 大学等34カ所で実施し, 44,806人が参加。つくばちびっこ博士には2,661人が認定された(うち最優秀認定者601人)。
	住宅用高効率給湯器設置の補助を行う(潜熱回収型給湯器(エコジョーズ):3万円, CO2冷媒ヒートポンプ給湯器(エコキュート):5万円, ガスエンジン給湯器(エコウィル):8万円)	補助実績総計179台
	市公共施設(5箇所)に設置されている太陽光発電及び風力発電施設の維持管理及びデータ収集を行う	26.83tのCO2排出量を削減
	市内の小学5年生を対象に環境教育関連の事業を行う	ヤゴ救出大作戦, 霞ヶ浦湖上セミナー, 水と親しむ生活体験県外派遣事業, 水環境学習発表会, 水環境をテーマとしたポスター募集を行った。
	市内の湧き水を市民自ら調査・体験し, 自然環境の循環作用や, その歴史的背景を学習する。	10月5日に実施し, 市民等14名が参加
	一般家庭における高度処理型合併浄化槽設置の補助を行う。	補助実績 N型5人槽:43基 N型7人槽:29基 N型10人槽:4基 単独槽撤去:3基
	緑の少年団活動を行う団体に対し, 森林愛護運動事業費を補助する。	8月:夏季キャンプ及び校庭の除草作業を実施 9月:花の種まき及び校庭美化活動を実施
高崎自然の森の再整備を実施する	林内歩道整備, 森林整備,	

		木材破碎工事を実施
	民有林の安定的な林業経営の強化を図るため、造林事業に対し、補助を行う。	
	休耕農地からの表土流出を防止するため、エンバク・蓮華・菜の花等の緑肥植物を作付けする	約78ヘクタールの農地に播種された
	化学肥料削減効果の高い負荷軽減機械(施肥田植機)を導入し、霞ヶ浦等湖沼の水質浄化を図る	3台の施肥田植機の導入が図られた(3組合)
7. 公共事業における環境配慮	つくば市役所公共工事環境配慮基準書に基づく1千万円以上の工事に付、項目配慮率98%、点数配慮率94%。	項目配慮率98.8%、 点数配慮率91.6%。 (目標未達成)*
<p>* 目標未達成の原因は以下のとおりです。</p> <p>「電気使用量」は、桜庁舎において、パスポートセンターの開所、生涯学習課の移設など、業務が増大したことが主な原因です。</p> <p>「A重油使用量」は、豊里庁舎の空調に要するエネルギーで、空調施設の老朽化に伴う消費エネルギー効率の悪化が原因です。</p> <p>「公共事業における環境配慮」は、公共工事環境配慮に対して認識不足があったことが原因です。</p>		

② つくば市役所地球温暖化対策実行計画実績

◇ 総排出の評価方法と毎年度の総排出量の算定

計画の目標設定や計画の実施状況の評価を行うため、毎年度の温室効果ガスの総排出量を、毎年度の法施行で定める排出係数ではなく、基準年度（平成14年度）の排出係数に固定して、各年度の温室効果ガスの総排出量を算出します。

平成20年度実績（対象：庁舎及び出先機関）

項目	基準年度 (平成14年度)	平成24年度目標	平成20年度	基準年度 との差	実績	達成度
電気(kw h)	32,748,410	10%減	28,466,975	-4,281,435	15.0% 減	○
灯油(L)	883,170	25%減	601,986	-281,183	31.8% 減	○
A重油(L)	331,100	基準年度に抑える	211,050	-120,050	36.3% 減	○
ガス(m ³)	448,138	9%減	494,210	46,072	10.3% 増	×
自動車燃料(L)	353,434	基準年度に抑える	350,095	-2,101	0.6% 減	○
コピー用紙(枚)	25,781,171	20%減	19,535,127	-6,246,044	1.3% 減	○
水(m ³)	662,998	17%減	547,638	-115,360	17.4% 減	○
温室効果ガス (CO ₂ -kg)	17,513,915	10%減	14,890,805	-2,623,110	15.0% 減	○

