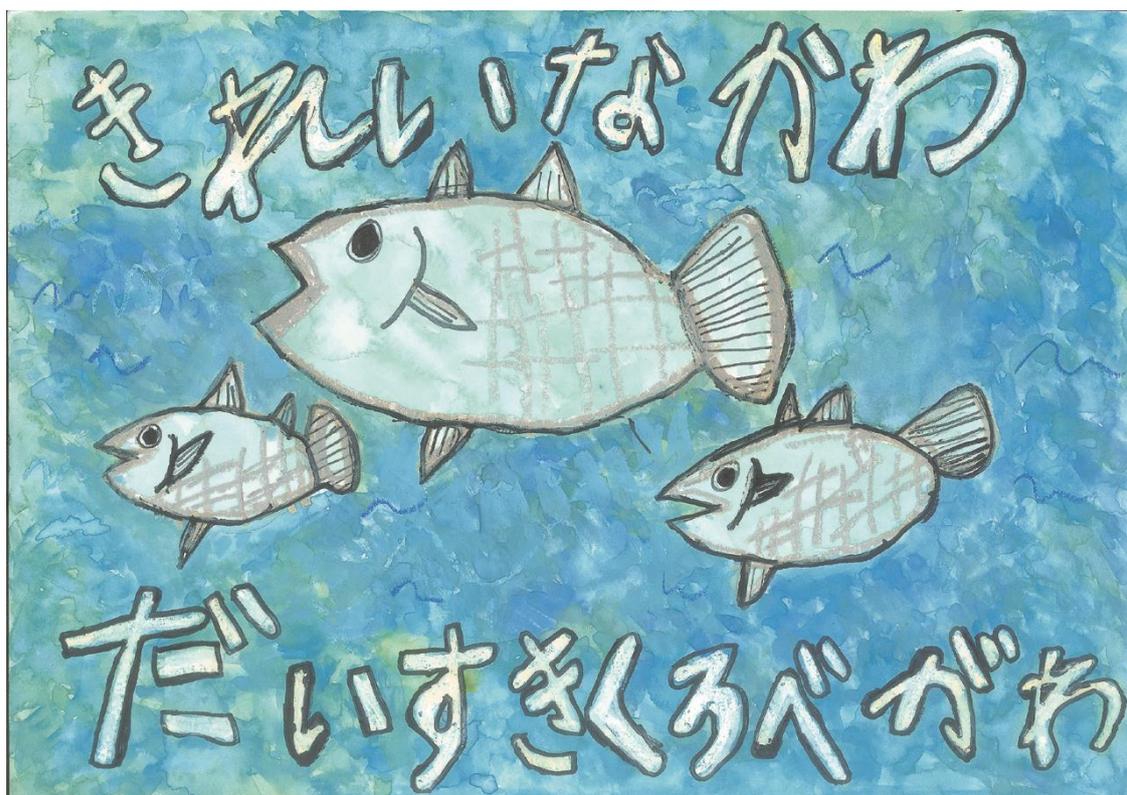


令和元年版 環境対策実施報告書



黒部川汚染防止対策協議会浄化啓発作品

最優秀賞 旭市立古城小学校 荒井 康介 さん

香 取 市
環 境 安 全 課

目 次

1	公共用水域調査	．．．．．	1 ～ 1 1
2	水質汚濁防止対策	．．．．．	1 2 ～ 1 4
3	大気汚染対策	．．．．．	1 5 ～ 2 0
4	ダイオキシン類調査	．．．．．	2 1 ～ 2 3
5	特定施設等届出状況	．．．．．	2 4
6	埋立てに関する条例関係	．．．．．	2 5
7	公害苦情発生状況	．．．．．	2 6 ～ 2 7
8	環境基本計画	．．．．．	2 8 ～ 3 0
9	成田国際空港騒音対策	．．．．．	3 1 ～ 3 6
1 0	福島第一原子力発電所事故対策	．．．．．	3 7 ～ 3 9
1 1	自動車交通騒音の状況	．．．．．	4 0 ～ 4 1
1 2	再生可能エネルギーの導入促進	．．．．．	4 2 ～ 4 3
1 3	ごみの減量化・再資源化の推進	．．．．．	4 4 ～ 4 5
	用語解説	．．．．．	4 6 ～ 5 2
	公共用水域水質及び大気調査地点位置図	．．．．．	5 3

1 公共用水域調査

1-1 公共用水域の概要

市内を流れる主な河川としては、旧佐原市街地の中心部を縦断する小野川、旧山田町から旧小見川町を流下する黒部川、旧佐原市から旧栗源町を南下する栗山川がある。その他にも、市西部を流下する大須賀川や利根川の北側の与田浦川、黒部川の支川の清水川があり、さらにこれらの河川に流入する普通河川等がある。

1-2 測定の概要

市で行っている河川水質調査は、与田浦川、新左衛門川、新八間川、十間川、小野川、香西川、流れ川、小堀川、黒部川(黒部川水系)、玉川、栗山川(栗山川水系)の11河川(水系)30地点で行っている。

このほか、県水質保全課が与田浦川、横利根川、大須賀川、小野川、清水川、黒部川、の9地点を、栗山川汚染防止対策協議会が栗山川の1地点の調査を行っている。

表1-1 調査地点名一覧

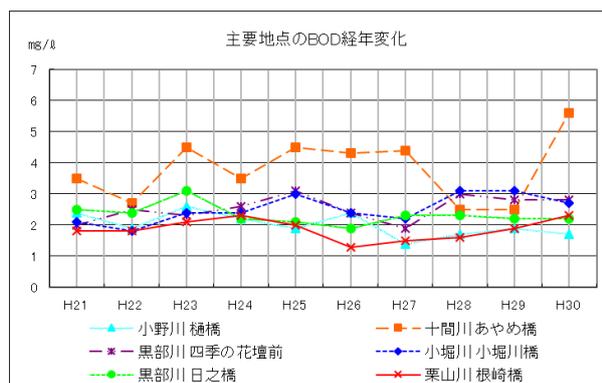
1	与田浦川	長島橋	22	黒部川水系	稲郷橋小保内
2		与田浦橋(県調査)	23		稲郷橋長岡
3		十二橋大橋	24		田部仲川
4	新左衛門川	新島小学校前	25	黒部川	黒部川起点
5	横利根川	横利根閘門(県調査)	26		迎田橋(県調査)
6	新八間川	開発橋	27		睦橋
7	大須賀川	関橋(県調査)	28		日之橋
8		黄金橋(県調査)	29		昭和橋
9	十間川	あやめ橋	30		中央大橋(県調査)
10	小野川	小野川水門(県調査)	31		大橋
11		樋橋	32		四季の花壇前
12		新部橋	33		黒部大橋
13		東関道高架下	34		玉川
14	香西川	日の出橋	35	栗山川水系	新里橋
15	流れ川	国道356号	36		土仏橋
16		本西地先	37		大角橋
17		最上流部	38		山倉
18	小堀川	小堀川橋	39	栗山川	根崎橋
19		八日市場水路	40		新川橋 (栗山川汚対協調査)
20	清水川	山川橋(県調査)			
21		清水橋(県調査)			

図1-1

1-3 測定結果

各調査地点の測定結果は表1-6及び表1-7のとおりである。また、水質汚濁の指標として最も一般的なBOD(生物化学的酸素要求量)の項目について、各河川の主要調査地点における経年変化を図1-1に示した。

図より、平成30年度は平成29年度と比



較してほぼ横ばいとなっているが、栗山川の根崎橋では年々悪化傾向にあり、十間川のあやめ橋では、悪化した。また、主要6地点のうち、十間川のあやめ橋、黒部川の四季の花壇前、栗山川の根崎橋では環境基準を達成できなかった。

BODを指標とした場合の、過去5年間平均値の水質ベスト5とワースト5は表1-2のとおりである。

表1-2 過去5年間 平均 BOD ベスト・ワースト地点 ()は昨年度順位

BODベスト5 (mg/ℓ)			BODワースト5 (mg/ℓ)		
1	清水川 山川橋 (1)	1.1	40	黒部川水系 稲郷橋小保内(40)	13.8
2	黒部川水系 稲郷橋長岡 (2)	1.5	39	流れ川・最上流部 (39)	9.0
3	栗山川水系 大角橋 (6)	1.5	38	栗山川水系・土仏橋 (38)	7.7
4	清水川 清水橋 (2)	1.7	37	流れ川 国道356号 (37)	7.6
5	栗山川水系 山倉 (4)	1.7	36	流れ川 本西地先 (36)	7.3

表1-2より水質が一番良かったのは、清水川の山川橋、一番悪かったのは黒部川水系の稲郷橋小保内であった。

流れ川や栗山川水系は、全りん・全窒素の濃度が高い地点であり、今年度は栗山川水系の土仏橋では全りんが全調査地点で一番高い数値(8.0mg/ℓ、年平均2.1mg/ℓ)であり、全窒素も非常に高い数値(72mg/ℓ、年平均20.9mg/ℓ)であった。

今後さらに水質浄化を図っていくためには、下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽等による適正な汚水処理を推進していかなければならない。

1-4 環境基準の適合状況

環境基本法では、「人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」として環境基準を定めている。

市内では、利根川、大須賀川、小野川、黒部川、清水川、栗山川の6河川について環境基準が定められている。

(1)生活環境の保全に関する基準及び適合状況

生活環境の保全に関する環境基準、その適合状況は表1-3及び表1-4のとおりである。

表1-3 生活環境の保全に関する環境基準

類型	該当河川	pH	BOD	SS	DO	大腸菌群数
河川A	利根川下流、大須賀川、栗山川、清水川、黒部川下流	6.5~8.5	2以下	25以下	7.5以上	1000個/100mL以下
河川B	小野川、(香西川、与田浦川、新左衛門川、横利根川、新八間川、小堀川、玉川)、黒部川上流	6.5~8.5	3以下	25以下	5以上	5000個/100mL以下
河川C	(十間川)	6.5~8.5	5以下	50以下	5以上	—
河川D	(流れ川)	6.0~8.5	8以下	100以下	2以上	—
河川E		6.0~8.5	10以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2以上	—

※該当河川()表示は、水域類型指定がされていないため、類似環境基準をあてはめ、参考比較するものとする。

表1-4 環境基準適合状況

類型	河川名	地点名	pH		BOD		SS		DO		大腸菌群数	
			平均値	判定	75%値	判定	平均値	判定	平均値	判定	平均値	判定
A	大須賀川	関橋	7.7	○	3.4	×	10	○	8.6	○	42,500	×
		黄金橋	7.7	○	3.4	×	9	○	7.4	×	35,600	×
	黒部川下流	四季の花壇前	7.6	○	2.8	×	10	○	8.2	○	17,400	×
		黒部大橋	7.8	○	3.8	×	14	○	9.2	○	11,200	×
	清水川	山川橋	7.7	○	1.0	○	8	○	9.2	○	38,300	×
		清水橋	7.8	○	1.9	○	13	○	9.3	○	34,500	×
	栗山川	根崎橋	7.7	○	2.3	×	14	○	9.1	○	4,400	×
		新川橋	7.6	○	1.9	○	6	○	9.4	○	77	○
B	小野川	小野川水門	7.7	○	2.2	○	8	○	8.2	○	14,400	×
		樋橋	7.5	○	1.7	○	9	○	7.3	○	26,600	×
		新部橋	7.5	○	1.8	○	12	○	8.4	○	24,600	×
		東関道高架下	7.5	○	2.2	○	16	○	8.5	○	80,100	×
	(香西川)	日の出橋	7.6	○	1.9	○	13	○	8.6	○	18,600	×
	(与田浦川)	長島橋	7.8	○	3.0	○	15	○	8.2	○	6,700	×
		与田浦橋	8.0	○	3.4	×	24	○	9.5	○	4,700	○
		十二橋大橋	8.0	○	4.7	×	23	○	9.6	○	4,500	○
	(新左衛門川)	新島小学校前	7.8	○	3.7	×	14	○	8.2	○	14,500	×
	(横利根川)	横利根閘門	7.7	○	0.9	○	3	○	7.9	○	1,100	○
	(新八間川)	開発橋	7.8	○	6.0	×	13	○	9.0	○	8,700	×
	黒部川上流	迎田橋	7.8	○	1.6	○	8	○	9.1	○	187,800	×
		睦橋	7.6	○	2.4	○	11	○	8.5	○	66,100	×
		日之橋	7.6	○	2.2	○	13	○	8.5	○	29,300	×
		昭和橋	7.7	○	1.8	○	9	○	8.4	○	31,300	×
		中央大橋	7.8	○	2.7	○	8	○	8.2	○	21,200	×
大橋		7.7	○	2.5	○	8	○	8.4	○	43,100	×	
(玉川)	玉川橋	7.6	○	3.6	×	17	○	7.9	○	53,300	×	
(小堀川)	小堀川橋	7.7	○	2.7	○	10	○	8.4	○	8,400	×	
	八日市場水路	7.6	○	3.5	×	4	○	7.0	○	29,700	×	
C	(十間川)	あやめ橋	7.8	○	5.6	×	21	○	6.3	○	26,300	-
D	(流れ川)	国道356号	7.7	○	8.2	×	11	○	7.1	○	43,800	-
		本西地先	7.8	○	8.8	×	11	○	7.9	○	72,900	-
		最上流部	7.7	○	11.0	×	8	○	6.6	○	88,200	-

※ 環境基準達成の判断は、年間平均値が環境基準以下(DOは環境基準以上)の場合達成しているものとする。ただし、BODについては「75%値」とする。

「75%値」とは、n個のデータを水質の良いものから並べたとき、 $n \times 0.75$ 番目にくる値をいう。

p H: 全ての調査地点で環境基準を達成

BOD: 全地点で環境基準達成⇒清水川、小野川、黒部川上流、香西川、横利根川

一部地点で環境基準達成⇒栗山川、与田浦川、小堀川

S S: 全ての調査地点で環境基準を達成

D O: 黄金橋以外の調査地点で環境基準を達成

大腸菌群数: 全地点で環境基準達成⇒横利根川

一部地点で環境基準達成⇒栗山川、与田浦川

(2) 人の健康の保護に関する環境基準及び適合状況

表1-5 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.01mg/L以下	1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L以下
全シアン	検出されないこと	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下
鉛	0.01mg/L以下	トリクロロエチレン	0.03mg/L以下
六価クロム	0.05mg/L以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下
砒素	0.01mg/L以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下
総水銀	0.0005mg/L以下	チウラム	0.006mg/L以下
アルキル水銀	検出されないこと	シマジン	0.003mg/L以下
P C B	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02mg/L以下
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	ベンゼン	0.01mg/L以下
四塩化炭素	0.002mg/L以下	セレン	0.01mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/L以下	ふっ素	0.8mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	ほう素	1 mg/L以下
		1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下

人の健康の保護に関する環境基準については、平成30年度に市で行った11地点のうち、流れ川最上流部で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の項目が環境基準を超過(65mg/L)した。それ以外の10地点及び県調査9地点については、全項目とも環境基準を達成していた。

調査地点：栗山川(根崎橋) 黒部川(黒部大橋) 小堀川(小堀川橋)
 玉川(玉川橋) 与田浦川(長島橋) 新左衛門川(新島小学校前)
 新八間川(開発橋) 十間川(あやめ橋) 小野川(新部橋)
 香西川(日の出橋) 流れ川(最上流)

調査月日：9月18日

流れ川最上流は9月25日と2月18日

表 1-6

河川調査地点別BOD測定結果表

5

類型	河川名	調査地点名	(単位：mg/L)					環境基準達成	BODランキング					5カ年平均	順位
			H26	H27	H28	H29	H30		H26	H27	H28	H29	H30		
河川A	大須賀川	関橋	3.0	2.6	2.7	7.1	3.4	×	26	21	23	37	25	3.8	30
		黄金橋	2.3	2.6	3.6	2.3	3.4	×	16	21	31	16	25	2.8	24
河川B	小野川	東関道高架下	1.8	2.2	2.1	1.7	2.2	○	9	14	13	4	12	2.0	11
		新部橋	1.4	1.5	1.4	1.8	1.8	○	3	5	3	7	6	1.6	4
		樋橋	2.4	1.4	1.7	1.9	1.7	○	19	3	7	8	5	1.8	8
		小野川水門	1.6	1.8	2.5	2.7	2.2	○	6	9	21	23	12	2.2	14
(河川B)	香西川	日の出橋	2.1	1.9	1.7	2.0	1.9	○	14	10	7	12	9	1.9	9
	与田浦川	長島橋	3.9	4.5	3.1	3.0	3.0	○	29	33	27	27	24	3.5	28
		与田浦橋	5.3	4.8	5.5	4.4	3.4	×	37	34	35	31	25	4.7	34
		十二橋大橋	4.4	5.4	5.3	5.5	4.7	×	33	36	34	35	33	5.1	35
	新左衛門川	新島小学校前	3.7	3.9	3.2	3.6	3.7	×	28	30	29	29	31	3.6	29
	横利根川	横利根閘門	2.4	3.8	1.8	2.9	0.9	○	19	28	10	25	1	2.4	19
	新八間川	開発橋	4.1	2.6	4.2	5.1	6.0	×	30	21	33	33	35	4.4	33
(河川C)	十間川	あやめ橋	4.3	4.4	2.5	2.6	5.6	×	32	32	21	22	34	3.9	31
(河川D)	流れ川	国道356号	6.1	8.7	10.0	5.1	8.2	×	39	37	39	33	37	7.6	37
		本西地先	5.2	10.0	7.0	5.5	8.8	×	36	40	36	35	38	7.3	36
		最上流部	5.7	9.3	8.8	10.0	11.0	×	38	38	37	39	39	9.0	39

(単位：mg/L)

BODランキング

類型	河川名	調査地点名	H26	H27	H28	H29	H30	環境基準達成
(河川A)	栗山川水系	新里橋	4.5	3.8	2.7	2.5	2.5	×
		土仏橋	4.5	9.4	9.6	8.0	7.0	×
		大角橋	1.9	1.4	1.3	1.2	1.8	○
		山倉	1.7	1.6	1.2	1.7	2.2	×
河川A	栗山川	根崎橋*	1.3	1.5	1.6	1.9	2.3	×
		新川橋	2.9	2.2	2.3	2.9	1.9	○
(河川B)	黒部川水系	稲郷橋小保内	7.2	4.9	12.0	29.0	16.0	×
		稲郷橋長岡	1.4	1.7	1.4	1.4	1.4	○
		田部仲川	2.5	2.7	2.4	2.3	3.5	×
河川B	黒部川	黒部川起点	1.8	2.6	2.2	2.3	2.2	○
		迎田橋	1.5	2.6	2.1	1.9	1.6	○
		睦橋	2.3	2.2	2.4	2.4	2.4	○
		黒部川日之橋	1.9	2.3	2.3	2.2	2.2	○
		昭和橋	2.1	2.5	1.7	1.9	1.8	○
		中央大橋	2.3	1.9	2.3	2	2.7	○
		大橋	2.0	2.2	1.9	2.0	2.5	○
河川A	黒部川	四季の花壇前	2.4	1.9	3.0	2.8	2.8	×
		黒部大橋	3.3	2.1	3.4	3.8	3.8	×
河川A	清水川	山川橋	1.1	1.1	1.4	1.1	1	○
		清水橋	1.6	1.3	1.9	1.7	1.9	○
(河川B)	小堀川	小堀川橋	2.4	2.2	3.1	3.1	2.7	○
		八日市場水路	4.1	4.0	3.8	4.6	3.5	×
	玉川	玉川橋	2.9	2.9	2.8	2.3	3.6	×

H26	H27	H28	H29	H30
34	28	23	21	19
34	39	38	38	36
11	3	2	2	6
8	7	1	4	12
2	5	6	8	17
24	14	16	25	9
40	35	40	40	40
3	8	3	3	3
23	26	19	16	28
9	21	15	16	12
5	21	13	8	4
16	14	19	20	18
11	19	16	15	12
14	20	7	8	6
16	10	16	12	21
13	14	11	12	19
19	10	26	24	23
27	13	30	30	32
1	1	3	1	2
6	2	11	4	9
19	14	27	28	21
30	31	32	32	28
24	27	25	16	30

5ヵ年平均	順位
3.2	26
7.7	38
1.5	3
1.7	5
1.7	7
2.4	20
13.8	40
1.5	2
2.7	22
2.2	16
1.9	10
2.3	18
2.2	15
2.0	11
2.2	17
2.1	13
2.6	21
3.3	27
1.1	1
1.7	5
2.7	23
4.0	32
2.9	25

達成地点：20地点

未達成地点：20地点

環境基準達成率：50.0%

凡例：
県調査地点名
調査地点名

凡例：
:ベスト5
:ワースト5

平成30年度水質検査年報
(最小値・最大値及び平均値)

表1-7 ①

項目 地点		pH		DO mg/l		BOD mg/l		COD mg/l		SS mg/l		大腸菌群数 MPN/100ml		T-P mg/l		T-N mg/l	
		最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	75%値	最小 ～ 最大	75%値	最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	平均
与田浦川	長島橋	7.1 ～ 8.0	7.8	4.8 ～ 13.1	8.2	1.6 ～ 3.6	3.0	6.8 ～ 9.3	8.4	9 ～ 24	15	330 ～ 23,000	3,200	0.07 ～ 0.26	0.11	0.8 ～ 1.7	1.0
	与田浦橋	7.7 ～ 8.2	8.0	7.4 ～ 13.0	9.5	2.6 ～ 4.2	3.4	8.0 ～ 10.0	9.3	11 ～ 37	24	140 ～ 13,000	4,700	0.09 ～ 0.20	0.13	0.8 ～ 1.3	1.0
	十二橋大橋	7.6 ～ 8.5	8.0	6.5 ～ 13.2	9.6	3.0 ～ 7.3	4.7	8.2 ～ 12.0	9.9	14 ～ 42	23	170 ～ 17,000	2,100	0.09 ～ 0.24	0.15	0.9 ～ 1.5	1.2
新左衛門川 新島小学校前		7.2 ～ 8.6	7.8	9.3 ～ 12.4	8.2	1.8 ～ 3.9	3.7	7.2 ～ 9.5	8.9	9 ～ 22	14	4,900 ～ 49,000	11,700	0.08 ～ 0.16	0.11	0.9 ～ 2.0	1.2
横利根川 横利根閘門		7.6 ～ 7.9	7.7	5.8 ～ 12.0	7.9	0.6 ～ 1.2	0.9	5.0 ～ 5.8	5.4	1 ～ 4	3	79 ～ 2,200	1,100	0.04 ～ 0.06	0.04	0.7 ～ 1.6	1.1
新八間川 開発橋		7.0 ～ 9.3	7.8	3.8 ～ 24.8	9.0	1.1 ～ 9.8	6.0	6.5 ～ 12.0	10.0	5 ～ 23	13	330 ～ 33,000	5,000	0.10 ～ 0.36	0.20	1.4 ～ 3.1	2.1
大須賀川	関橋	7.6 ～ 7.9	7.7	7.9 ～ 10.0	8.6	1.5 ～ 4.2	3.4	3.3 ～ 7.9	7.2	6 ～ 20	10	13,000 ～ 70,000	42,500	0.34 ～ 0.61	0.44	2.9 ～ 4.7	3.8
	黄金橋	7.3 ～ 9.1	7.7	4.1 ～ 13.0	7.4	1.2 ～ 8.1	3.4	4.2 ～ 11.0	6.7	3 ～ 17	9	1,100 ～ 170,000	35,600	0.10 ～ 0.69	0.31	1.9 ～ 5.0	3.2
十間川 あやめ橋		7.3 ～ 8.9	7.8	2.1 ～ 14.3	6.3	1.6 ～ 10.0	5.6	5.1 ～ 18.0	7.7	6 ～ 49	21	3,300 ～ 130,000	16,200	0.12 ～ 0.44	0.22	0.9 ～ 3.1	1.9

平成 30 年度 水 質 検 査 年 報

(最 小 値・最 大 値 及 び 平 均 値)

表 1 - 7 ②

項 目 地 点		pH		DO mg/l		BOD mg/l		COD mg/l		SS mg/l		大腸菌群数 MPN/100ml		T-P mg/l		T-N mg/l	
		最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	75%値	最小 ～ 最大	75%値	最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	平均
小野川	小野川水門	7.2 ～ 8.2	7.7	5.2 ～ 9.9	8.2	1.1 ～ 5.0	2.2	3.6 ～ 8.2	5.8	4 ～ 13	8	1,100 ～ 49,000	14,400	0.09 ～ 0.13	0.12	1.7 ～ 4.6	3.0
	樋 橋	7.2 ～ 7.7	7.5	4.7 ～ 10.4	7.3	0.7 ～ 3.5	1.7	3.6 ～ 11.0	5.8	3 ～ 21	9	1,300 ～ 79,000	12,700	0.09 ～ 0.20	0.14	1.6 ～ 4.7	3.3
	新 部 橋	7.3 ～ 7.7	7.5	6.9 ～ 10.8	8.4	0.5 ～ 3.5	1.8	3.5 ～ 11.0	6.6	5 ～ 30	12	1,100 ～ 79,000	15,300	0.10 ～ 0.22	0.15	1.6 ～ 4.8	3.6
	東関道高架下	7.2 ～ 7.7	7.5	7.0 ～ 10.0	8.5	0.9 ～ 9.1	2.2	0.5 ～ 12.0	7.0	4 ～ 30	16	800 ～ 230,000	43,200	0.11 ～ 0.42	0.25	2.6 ～ 7.0	5.9
香 西 川	7.2 ～ 7.9	7.6	5.7 ～ 11.2	8.6	0.5 ～ 3.7	1.9	4.0 ～ 11.0	7.1	4 ～ 28	13	1,300 ～ 49,000	12,300	0.11 ～ 0.43	0.21	1.5 ～ 4.4	3.1	
流れ川	国道 3 5 6 号	7.5 ～ 8.0	7.7	5.3 ～ 9.0	7.1	2.1 ～ 11.0	8.2	6.9 ～ 15.0	11.0	4 ～ 27	11	7,000 ～ 130,000	28,500	0.39 ～ 1.10	0.66	4.1 ～ 36.0	14.9
	本西地先	7.6 ～ 8.0	7.8	5.2 ～ 10.1	7.9	5.2 ～ 12.0	8.8	8.2 ～ 20.0	14.0	4 ～ 20	11	2,300 ～ 350,000	32,100	0.42 ～ 2.30	1.05	6.0 ～ 28.0	17.2
	最上流部	7.4 ～ 8.1	7.7	3.4 ～ 9.2	6.6	2.4 ～ 14.0	11.0	18.0 ～ 51.0	33.0	2 ～ 14	8	2,100 ～ 350,000	36,700	2.10 ～ 5.70	3.98	14.0 ～ 87.0	34.5
小堀川	小堀川橋	7.3 ～ 8.3	7.7	3.0 ～ 14.9	8.4	0.7 ～ 9.3	2.7	3.3 ～ 8.4	6.1	4 ～ 20	10	1,700 ～ 33,000	5,300	0.12 ～ 0.36	0.18	1.7 ～ 5.6	3.0
	八日市場水路	7.3 ～ 8.2	7.6	3.9 ～ 11.8	7.0	1.3 ～ 7.5	3.5	5.3 ～ 8.6	7.3	2 ～ 7	4	7,900 ～ 130,000	21,100	0.20 ～ 0.49	0.30	1.7 ～ 4.4	3.1

平成30年度水質検査年報

(最小値・最大値及び平均値)

表1-7 ③

項目 地点		pH		DO mg/l		BOD mg/l		COD mg/l		SS mg/l		大腸菌群数 MPN/100ml		T-P mg/l		T-N mg/l	
		最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	75%値	最小 ～ 最大	75%値	最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	平均
清水川	山川橋	7.6 ～ 7.9	7.7	8.2 ～ 11.0	9.2	0.6 ～ 1.4	1.0	2.4 ～ 4.3	4.2	3 ～ 14	8	3,300 ～ 79,000	38,300	0.08 ～ 0.10	0.08	5.1 ～ 7.1	6.2
	清水橋	7.4 ～ 8.0	7.8	7.9 ～ 12.0	9.3	0.5 ～ 2.2	1.9	2.0 ～ 8.3	7.2	1 ～ 26	13	4,900 ～ 130,000	34,500	0.08 ～ 0.18	0.13	2.9 ～ 6.1	4.7
黒部川水系	稲郷橋小保内	7.0 ～ 7.8	7.4	4.9 ～ 8.5	6.5	2.8 ～ 77.0	16.0	5.3 ～ 53.0	11.0	2 ～ 7	5	13,000 ～ 350,000	52,700	0.13 ～ 0.56	0.28	2.0 ～ 3.9	2.9
	稲郷橋長岡	7.4 ～ 7.8	7.6	7.5 ～ 11.1	9.0	0.8 ～ 2.6	1.4	2.7 ～ 8.8	5.3	2 ～ 30	9	3,300 ～ 490,000	31,600	0.05 ～ 0.15	0.08	2.5 ～ 5.7	4.1
	田部仲川	7.4 ～ 7.9	7.6	6.5 ～ 9.8	8.1	1.7 ～ 4.8	3.5	3.9 ～ 9.8	7.8	5 ～ 63	20	7,000 ～ 79,000	20,100	0.09 ～ 0.30	0.16	2.1 ～ 4.0	3.2
黒部川	黒部川起点	7.3 ～ 7.8	7.6	7.1 ～ 10.8	8.7	0.9 ～ 4.2	2.2	3.5 ～ 10.0	6.0	2 ～ 26	11	1,400 ～ 110,000	19,900	0.06 ～ 0.22	0.12	2.5 ～ 7.0	4.9
	迎田橋	7.8 ～ 7.9	7.8	7.0 ～ 12.0	9.1	1.2 ～ 2.8	1.6	3.8 ～ 7.7	7.2	2 ～ 15	8	2,300 ～ 350,000	187,800	0.08 ～ 0.20	0.13	2.4 ～ 4.6	3.3

平成30年度水質検査年報

(最小値・最大値及び平均値)

表1-7 ④

項目 地点	pH		DO mg/l		BOD mg/l		COD mg/l		SS mg/l		大腸菌群数 MPN/100ml		T-P mg/l		T-N mg/l	
	最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	75%値	最小 ～ 最大	75%値	最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	平均
睦橋	7.4 ～ 8.0	7.6	4.8 ～ 12.4	8.5	1.1 ～ 3.8	2.4	4.2 ～ 11.0	7.3	3 ～ 32	11	790 ～ 350,000	22,400	0.10 ～ 0.23	0.15	1.9 ～ 4.3	3.0
日之橋	7.4 ～ 7.9	7.6	6.4 ～ 11.3	8.5	1.4 ～ 4.2	2.2	4.9 ～ 11.0	7.3	5 ～ 35	13	4,900 ～ 79,000	22,400	0.12 ～ 0.29	0.18	1.6 ～ 4.2	2.8
昭和橋	7.4 ～ 7.9	7.7	5.8 ～ 11.8	8.4	1.1 ～ 3.9	1.8	4.1 ～ 10.0	7.1	5 ～ 20	9	3,300 ～ 79,000	20,200	0.12 ～ 0.24	0.17	1.7 ～ 4.9	3.1
中央大橋	7.3 ～ 8.3	7.8	4.4 ～ 10.0	8.2	1.0 ～ 4.1	2.7	4.2 ～ 9.9	7.5	3 ～ 21	8	1,800 ～ 79,000	21,200	2.10 ～ 4.50	2.98	2.1 ～ 4.5	3.0
大橋	7.4 ～ 8.0	7.7	5.8 ～ 10.8	8.4	1.0 ～ 4.5	2.5	4.9 ～ 11.0	7.1	3 ～ 18	8	3,300 ～ 220,000	23,100	0.13 ～ 0.24	0.17	1.7 ～ 4.4	3.0
四季の花壇前	7.3 ～ 8.0	7.6	5.2 ～ 13.7	8.2	0.9 ～ 4.3	2.8	3.8 ～ 9.6	6.6	3 ～ 20	10	1,300 ～ 70,000	10,400	0.13 ～ 0.23	0.17	1.8 ～ 4.6	3.0
黒部大橋	7.3 ～ 8.7	7.8	6.2 ～ 16.6	9.2	1.2 ～ 6.6	3.8	3.9 ～ 10.0	8.5	4 ～ 23	14	790 ～ 33,000	6,000	0.12 ～ 0.22	0.18	1.7 ～ 4.4	2.8

平成30年度水質検査年報

(最小値・最大値及び平均値)

表1-7 ⑤

項目 地点		pH		DO mg/l		BOD mg/l		COD mg/l		SS mg/l		大腸菌群数 MPN/100ml		T-P mg/l		T-N mg/l	
		最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	75%値	最小 ～ 最大	75%値	最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	平均	最小 ～ 最大	平均
玉川	玉川橋	7.4	7.6	4.6	7.9	1.8	3.6	5.7	8.5	5	17	7,900	26,400	0.15	0.23	1.5	2.2
		～ 7.8		～ 10.8		～ 5.5		～ 14.0		～ 73		～ 350,000		～ 0.33		～ 3.5	
栗山川水系	新里橋	7.3	7.4	7.8	9.1	1.2	2.5	3.0	5.6	2	11	490	11,900	0.20	0.33	4.5	9.8
	～ 7.6	～ 10.9		～ 3.5		～ 9.2		～ 38		～ 79,000		～ 0.55		～ 12			
	土仏橋	7.3	7.5	7.3	8.7	3.7	7.0	5.3	10.0	6	22	11,000	30,800	0.44	2.21	7.4	20.9
	～ 7.6	～ 10.6		～ 12		～ 23		～ 58		～ 70,000		～ 8.00		～ 72			
	大角橋	7.0	7.3	6.7	8.7	0.7	1.8	3.0	4.0	1	8	1,700	18,900	0.04	0.07	6.0	17.9
～ 7.5	～ 11.0	～ 3.3		～ 6.6		～ 24		～ 130,000		～ 0.14		～ 71.0					
山倉	7.4	7.5	8.3	9.0	0.9	2.2	2.6	5.1	7	12	11,000	25,900	0.07	0.11	4.4	7.3	
～ 7.6	～ 9.9		～ 3.9		～ 7.8		～ 28		～ 70,000		～ 0.19		～ 8.8				
栗山川	根崎橋	7.4	7.7	5.5	9.1	0.7	2.3	2.8	5.2	6	14	330	2,500	0.11	0.16	1.8	2.6
	～ 8.2	～ 13.4		～ 4.1		～ 7.1		～ 35		～ 23,000		～ 0.26		～ 3.6			
	新川橋	7.4	7.6	6.8	9.4	0.6	1.9	2.4	3.9	2	6	32	77	0.11	0.15	1.8	2.6
	～ 8.1	～ 11.8		～ 4.1		～ 5.9		～ 16		～ 130		～ 0.23		～ 3.4			

凡例 地点名 : 県調査地点
地点名 : 栗山川汚染防止対策協議会調査地点

2 水質汚濁防止対策

2-1 公共用水域水質汚濁防止対策

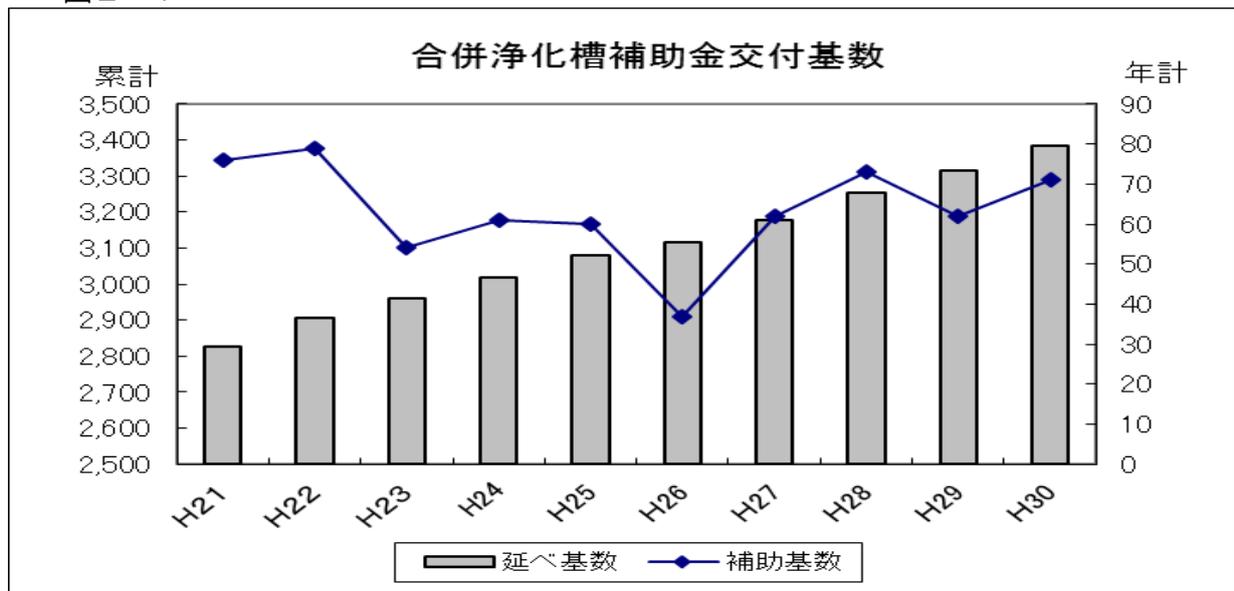
公共用水域の水質汚濁防止を目的として、市内全域のうち下水道認可区域及び農業集落排水処理区域を除く全域を対象とし、平成2年度から合併処理浄化槽設置整備事業補助金交付事業を継続している。

平成30年度の補助金交付状況は、市全体で71件であった。また、同制度が始まってからは延べ3,385件に交付している。

表2-1 合併処理浄化槽補助金交付状況(香取市下水道課調べ)

地区名	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
旧佐原市	3	10	31	76	92	112	103	117	98	90	86	84	121	88	78	45	38	35	43	33	28	16	25	25	12	22	30	23	31
旧小見川町	8	26	26	40	47	56	67	103	70	70	41	40	40	46	45	39	15	29	21	25	31	25	31	26	16	22	20	18	15
旧山田町	0	0	0	10	11	14	20	26	30	34	35	27	19	34	30	23	18	14	17	17	18	11	3	9	5	12	14	12	12
旧栗源町	0	10	8	13	13	13	12	11	15	9	16	12	17	16	13	10	7	5	9	1	2	2	2	0	4	6	9	9	13
年間計	11	46	65	139	163	195	202	257	213	203	178	163	197	184	166	117	78	83	90	76	79	54	61	60	37	62	73	62	71
延べ基数	11	57	122	261	424	619	821	1,078	1,291	1,494	1,672	1,835	2,032	2,216	2,382	2,499	2,577	2,660	2,750	2,826	2,905	2,959	3,020	3,080	3,117	3,179	3,252	3,314	3,385

図2-1



※合併処理浄化槽：し尿及び家庭雑排水を併せて処理するものであって、生物化学的酸素要求量(BOD)の除去率90%以上で放流水のBODが20mg/L以下の機能を有する浄化槽。

浄化槽法の改正によって、一部の例外を除き単独浄化槽の新設が廃止されたことに伴い、設置される浄化槽はほぼすべてが合併処理浄化槽となっている。

うち個人住宅に係わるものは、補助事業を利用して設置され、水質の汚濁防止に大きな役割を果たしている。

2-2 湖沼富栄養化対策

水質汚濁の著しい湖沼の水質保全を図るため、昭和59年7月27日に湖沼水質保全特別措置法(湖沼法)が施行された。

本市は、霞ヶ浦の指定湖沼申し出に伴い、利根川以北の一部地域が湖沼法の適用区域となっている。

2-3 地下水汚染対策

(1)トリクロロエチレン等有機塩素系化合物対策

①小見川工業団地地域の地下水汚染対策

昭和63年千葉県での地下水質調査により、法規制前に行われた金属メッキ工場の廃液処理が原因と思われるトリクロロエチレン等地下水汚染が確認された。

直ちに千葉県の指導を得ながら汚染実態と機構解明調査を行い、その調査結果を踏まえて平成7年に地下水の揚水曝気処理施設を設置し運転を開始、平成8年から10年までは地下空気吸引法による汚染物質の除去を行い、その後も継続して対策施設の運用管理と併せて除去効果を検証するため、観測井戸の水質調査等を実施している。

本調査地域内で最も高濃度のトリクロロエチレンが検出されているF-2において、揚水曝気処理を行っている。平成30年度の揚水時の原水濃度は、1.3～2.0 mg/lの範囲であった。又、本年度は35,270 m³の地下水を処理し、約59 kgのトリクロロエチレンを除去、これまでの積算除去量は約3,954 kgに達した。

これらの汚染除去対策により、高濃度のトリクロロエチレンが検出された観測井において汚染濃度が減少していると共に、汚染物質の新たな広がりを抑制している。

しかし、未だ環境基準を超える汚染物質が検出されていることから、今後も揚水曝気処理を継続しながら、観測井の水位と水質測定を行い、地下水の汚染状況を監視していく必要がある。

②多田地区

平成元年に、多田地区において4井戸から、地下水の水質汚濁に係る環境基準に定める基準値を超えるトリクロロエチレンが検出された。汚染原因は不明であるが、検出された井戸及び周辺の井戸について、継続的に調査を行っており、平成30年度は14井戸の調査を行った結果、11井戸でトリクロロエチレンが検出され6井戸で基準を超過した。

(2)地下水概況調査

平成30年度の千葉県が実施している地下水概況調査は5地点の調査を行った結果、1井戸でヒ素が環境基準を超過(0.012mg/l)した。また、継続監視調査を2地点で調査した結果、ヒ素、トリクロロエチレンが環境基準を超過(ヒ素0.054mg/l、有機塩素系化合物6項目 トリクロロエチレン0.11mg/l)している。地下水概況調査の結果でヒ素を超過した周辺井戸の9井戸を追加調査した結果、基準超過はなかった。

(3)地下水必須項目調査

市内の地下水の水質状況を把握するため、毎年井戸水必須項目検査を実施している。平成30年度は宮下御手洗地区42井戸の調査を実施した。

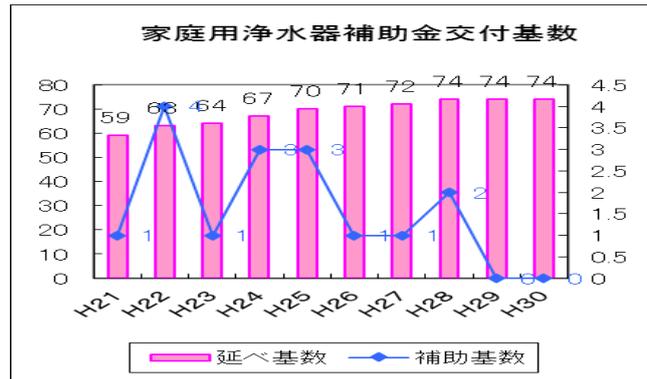
今回の調査では硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の基準超過井戸はなかったが、最大値は8.93mg/lであった。

その他の項目でも基準値を超過した井戸はなかった。

(4) 浄水器設置補助事業

平成10年度より、旧佐原市内の上水道の普及区域以外で硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素又はヒ素により地下水が汚染され、所有する井戸の水質が水道法で定める飲用水水質基準を超えている家庭が家庭用浄水器を設置する場合に、設置に要する費用の一部を補助する事としている。(補助率50% 10万円限度)

図2-2



また、トリクロロエチレン対策として同物質を浄水器の補助対象項目に加えるべく、平成13年度に逆浸透膜方式の浄水器にて除去性能実機試験を行い、良好な結果が確認されたので平成15年4月に要綱改正を行い追加した。

窒素項目については、井戸所有者が水質検査を実施していない場合も多く、未だ対策がされていない水質基準超過井戸が多く残されていると考えられる。平成30年度の補助金に関する問い合わせは数件あったが、交付件数は0件であった。今後は補助制度の周知強化と市民からの問合せに対する的確な対応が必要となる。

(5) ヒ素追跡対策

市内では昭和45年に旧佐原市街地、昭和58年に瑞穂地区、平成6年には観音地区、平成9年に小野川放水路工事区域周辺、平成11年には片野地区の井戸水からヒ素が検出された。県水質保全課と協力し、これらの原因調査を行った結果、いずれも自然含有が原因であるとの推論に至った。

また、千葉県が実施した地下水概況調査では平成18年に岩部地区で、平成28年に神生地区で、平成30年に龍谷地区で同項目の環境基準を超過した。

汚染発生地区におけるヒ素濃度の推移を見守るため、平成30年度は8地点でヒ素濃度調査を行い、動向はほぼ横ばい傾向であった。

(6) 汚染残土埋立対策

平成7年、開発行為による残土埋立の際に、六価クロム含有残土が搬入されたことが発覚した。平成8年度に事業者の負担で埋立物の撤去が行われたが、平成9年の調査により取り残しのある事が判明した。事業者・学識経験者も含めて改善工法の検討を行い、平成11年に事業者の負担により「天然鉱物による結晶化安定法」による改善工事を行った。

以後の監視モニタリングは市・千葉県水質保全研究所(現千葉県環境研究センター)で協力して行っており、平成12年度には4回の調査を行い、六価クロムは検出されなかった。

これを踏まえ、平成13年3月をもって「佐原市の宅地開発地における六価クロム改善対策検討会」は解散となり、監視体制については、市・県水質保全課で現在まで継続して水質検査及び水位測定を実施しているが、周辺民家井戸・表流水ともに六価クロムは検出されていない。今後も地下水の流動方向を調査するため水位測定及び近隣周辺井戸の水質検査を実施する。

3 大気汚染対策

鹿島臨海工業地帯や自動車交通などによる大気汚染監視のため、以下の測定局で常時測定監視を行っている。

県設置局：大倉測定局、羽根川測定局、府馬測定局

市設置局：新島測定局（新島中学校敷地内に設置）

3-1 常時測定

表3-1 測定場所及び測定項目

測定局名	所在地	測定場所	測定項目	設置
大倉	大倉2147-3	本西地先 側高神社所有地	オキシダント、浮遊粒子状物質、風向・風速、 温度・湿度	県
新島	佐原ハ4428	新島中学校	二酸化硫黄、窒素酸化物、オキシダント、 浮遊粒子状物質、風向・風速	市
羽根川	羽根川55-5	小見川市民センター	二酸化硫黄、窒素酸化物、オキシダント、 浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、炭化水素 空間放射線量、風向・風速、温度・湿度	県
府馬	府馬3429-4	府馬小学校	二酸化硫黄、オキシダント、浮遊粒子状物質、 風向・風速、温度・湿度	県

3-2 環境基準

表3-2 大気汚染に係る環境基準

項目	環境基準	
	短期的評価	長期的評価
二酸化硫黄(SO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること	1日平均値の2%除外値が0.04ppm以下であり、かつ、1日平均値が0.04ppmを越えた日が2日以上連続しないこと
二酸化窒素(NO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること	1日平均値の年間98%値が0.06ppm以下であること (千葉県環境目標値では、0.04ppm以下であること)
光化学オキシダント(Ox)	1時間値が0.06ppm以下であること	—
浮遊粒子状物質(SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること	1日平均値の2%除外値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続しないこと

備考：1 短期的評価とは、連続又は随時に測定を行った日、時間についての評価である。

2 長期的評価とは、年間にわたる測定結果についての評価である。

3 2%除外値とは、1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、高い方から数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値をいう。

- 4 98%値とは、1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、低い方から数えて98%目に当たる値をいう。
- 5 千葉県では、窒素酸化物対策を推進するうえでの行政目標として、昭和54年4月に「二酸化窒素に係る千葉県環境目標値」を独自に設定している。

3-3 測定結果の概要

(1) 大気環境測定結果

表3-3 二酸化硫黄(SO₂)測定結果と環境基準との比較

評価	二酸化硫黄環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。							
	1時間値の最高値	1日平均値の最高値	短期的評価			長期的評価		
			1日平均値が0.04ppmを超えた日数	1時間値が0.1ppmを超えた時間数	環境基準との比較	1日平均値の2%除外値が0.04ppm以下で、かつ、1日平均値が0.04ppmを越えた日が2日以上連続しないこと		
						1日平均値の2%除外値	2日以上連続の有無	環境基準との比較
測定局	ppm	ppm	日	時間	適：○ 否：×	ppm	有・無	適：○ 否：×
新島	0.020	0.007	0	0	○	0.005	無	○
羽根川	0.026	0.005	0	0	○	0.003	無	○
府馬	0.015	0.003	0	0	○	0.002	無	○

表3-4 二酸化窒素(NO2)測定結果と環境基準との比較

評価	二酸化窒素環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。 千葉県環境目標値：1日平均値の年間98%値が0.04ppm以下であること。				
	1時間値の最高値	1日平均値の最高値	長期的評価		千葉県環境目標値との比較
			1日平均値の年間98%値が0.06ppm以下であること		
			1年間98%値の	環境基準との比較	
測定局	ppm	ppm	ppm	適：○ 否：×	適：○ 否：×
新島	0.047	0.024	0.015	○	○
羽根川	0.050	0.020	0.014	○	○

表3-5 光化学オキシダント(Ox)測定結果と環境基準との比較

評価	光化学オキシダント環境基準：1時間値が0.06ppm以下であること。			
	1時間値の最高値	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数		環境基準との比較
		日	時間	
測定局	Ppm	日	時間	適：○ 否：×
大倉	0.103	57	276	×
新島	0.107	63	321	×
羽根川	0.097	49	252	×
府馬	0.108	58	314	×

表3-6 浮遊粒子状物質(SPM)測定結果と環境基準との比較

評価	浮遊粒子状物質環境基準：1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。							
	1時間値の最高値	1日平均値の最高値	短期的評価			長期的評価		
			1日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数	環境基準との比較	1日平均値の2%除外値	2日以上連続の有無	環境基準との比較
測定局	mg/m ³	mg/m ³	日	時間	適：○ 否：×	mg/m ³	有・無	適：○ 否：×
大倉	0.158	0.057	0	0	○	0.048	無	○
新島	0.065	0.047	0	0	○	0.034	無	○
羽根川	0.127	0.050	0	0	○	0.041	無	○
府馬	0.113	0.057	0	0	○	0.048	無	○

環境基準の達成状況

- ① 二酸化硫黄(SO₂)
短期的評価、長期的評価ともに全局で達成した。
- ② 二酸化窒素(NO₂)
環境基準及び千葉県が独自に設定している環境目標値について、全局で達成した。
- ③ 光化学オキシダント(O_x)
全局で環境基準未達成であった。
北総地域の光化学スモッグ注意報等発令状況は表3-8のとおりである。
- ④ 浮遊粒子状物質(SPM)
短期的評価、長期的評価ともに全局で環境基準を達成した。

3-4 降下ばいじん【県による調査】

降下ばいじんは、大気中の浮遊粉じんのうち、自己の重量又は雨滴によって地上に降下するばい煙、粉じん等をいい、県が測定を行っている。

測定場所 羽根川(小見川市民センター敷地内)

捕集方法 ダストジャー法による。

3-5 光化学スモッグ

千葉県では、「大気汚染防止法」に基づき、昭和46年度から「千葉県大気汚染緊急時対策実施要綱」を定め、35市町に測定器を設置し、県内を12地域に分け表3-7の光化学スモッグの緊急時における発令基準により注意報を発令している。香取市は、北総地域に区分される。

光化学スモッグは、夏季に発生しやすい気象条件が続くため、4月から10月までの7ヶ月間を監視強化期間とし、土曜日、日曜祭日も監視を続けている。

市では、県からの光化学スモッグ濃度監視情報提供を受け、市民に光化学スモッグ「予報」あるいは「注意報」の情報を知らせ、被害の未然防止に努めている。

平成30年度の光化学スモッグに係る注意報の発令状況は、千葉県全体で注意報を9日発令しました。香取市のある北総地域の発令はありませんでした。

表3-7 光化学スモッグの緊急時における発令基準

予報	オキシダントによる大気汚染の状況が悪化するおそれがあると判断されるとき		
注意報	オキシダント濃度が0.12ppm以上の状態が継続されると判断されるとき		
警報	〃	0.24	〃
重大警報	〃	0.40	〃

表3-8 光化学スモッグ予報・注意報発令状況

地域	区分	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
千葉県	予報	0日										
	注意報	12日	3日	15日	11日	8日	14日	12日	15日	2日	15日	9日
	被害者	3人	0人	14人	0人	61人	0人	0人	2人	0人	0人	0人
北総地域	予報	0日										
	注意報	0日	0日	1日	1日	0日	3日	1日	0日	0日	0日	0日
	被害者	0人										

3-6 微小粒子状物質(PM2.5)

注意喚起の地域区分

県内を県北部・中央地域及び九十九里・南房総地域の2地域に区分して注意喚起を行う。香取市は県北部・中央地域に区分される。

注意喚起の判断基準

県北部・中央地域の一般環境大気測定局(37局)において、当該日のPM2.5濃度の日平均値が $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えると予想される場合に注意喚起を行う。

(1) 当日午前5時から7時までの測定値による注意喚起

一般環境大気測定局において、午前5時、6時、7時の1時間値の平均値の中央値が日平均値 $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ に対応する $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超え、かつ高濃度の状態が継続されると判断される場合に、午前9時頃を目途に注意喚起を行う。

(2) 当日の午前5時から12時までの測定値による注意喚起

一般環境大気測定局において、いずれか1局の午前5時から12時までの1時間値の平均値が $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超え、かつ高濃度の状態が継続されると判断される場合に、午後1時頃を目途に注意喚起を行う。

市内の測定場所は、羽根川(小見川市民センター敷地内)にある。

環境基準

1年平均値が $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。

今年度の状況

羽根川測定局において平成30年度の1年平均値は $5.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、「1日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日」はなかった。

過去の注意喚起報状況

見直し(平成25年12月10日)前の平成25年11月4日に、PM2.5が高濃度になるおそれがあるため、当時の「PM2.5による大気汚染への対応に係る国の暫定指針」に基づき、全県を対象に注意喚起を行った。これは午前5時～7時に市原郡本測定局等のPM2.5の値において、1時間値が $85 \mu\text{g}/\text{立方メートル}$ を超え、暫定指針で定めた1日の平均値 $70 \mu\text{g}/\text{立方メートル}$ を超過するおそれがあるため、注意喚起を行ったものである。

4 ダイオキシン類調査

平成11年7月に公布されたダイオキシン類対策特別措置法において、従来ダイオキシン類と呼ばれたポリ塩化ジベンゾーパラージオキシン(PCDD)とポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)にコプラナーPCBを加えたものが「ダイオキシン類」と定義され、環境基準も設定された。これを受け、県において計画的に一般大気環境、公共用水域、地下水、土壌のダイオキシン類濃度を測定している。

市でも、一般大気環境のダイオキシン類濃度の調査を平成11年度より旧あやめ荘にて行っている。

4-1 平成30年度一般大気環境ダイオキシン類濃度調査結果

(1)調査地点 大倉大気汚染測定局・旧あやめ荘

(2)試料採取期間

下記の日程で7日間連続試料採取した。

夏季 平成30年7月11日～7月18日

冬季 平成31年1月9日～1月16日

※調査回数については、千葉県と同様に夏・冬の年2回としている。

(3)測定分析方法

「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル(環境省 平成20年3月改訂)」に基づき実施した。

(4)調査結果

一般大気環境の年平均値は、大倉大気汚染測定局が0.033pg-TEQ/m³、旧あやめ荘が0.036pg-TEQ/m³であり、いずれも環境基準値(年平均値0.6pg-TEQ/m³)を下回っていた。(表4-1)

なお、千葉県内の調査地点の平均は、0.044pg-TEQ/m³であった。

表4-1 一般大気環境ダイオキシン類濃度調査結果 単位:pg-TEQ/m³

調査地点	夏季	冬季	平均値	環境基準値
大倉測定局	0.041	0.024	0.033	0.6
旧あやめ荘	0.026	0.045	0.036	

(参考)

1. ダイオキシン類とは、ポリ塩化ジベンゾーパラージオキシン(PCDD)、ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)及びコプラナーポリ塩化ビフェニール(コプラナーPCB)と定義されている。
2. ダイオキシン類の濃度は、各異性体によって毒性が異なるため、最も毒性の強い2,3,7,8-四塩化ジベンゾーパラージオキシンの毒性に換算して合計した毒性等量(TEQ)によって表すこととされている。

4-2 平成30年度公共用水域(水質・底質)ダイオキシン類濃度調査結果

本年度、千葉県が実施した香取市内の公共用水域における、ダイオキシン類濃度測定結果は、下記のとおりである。

- (1) 調査地点 水質調査 大須賀川:黄金橋
 与田浦川:与田浦橋
 黒部川:迎田橋、中央大橋
 清水川:山川橋、清水橋
 底質調査 大須賀川:黄金橋

(2)測定分析方法

水質:JIS K 0312に基づき実施した。

底質:「ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル」に基づき実施した。

(3)調査結果

水質については、環境基準(1pg-TEQ/L以下)を超過した地点はなかった。

また、千葉県内の79地点における測定結果は0.040~1.9pg-TEQ/Lの範囲にあり、全地点の平均値は0.30pg-TEQ/Lであり、過去3年とほぼ同水準であった。

底質については、市内1地点で調査したが、環境基準値(150pg-TEQ/L以下)を超過した地点はなかった。

また、県内の38地点における測定結果は0.042~97pg-TEQ/gの範囲にあり、全地点の平均値は8.5pg-TEQ/gであり、過去3年とほぼ同水準であった。

表4-2 公共用水域(水質・底質)ダイオキシン類濃度調査結果

水 質		単位:水質pg-TEQ/L 底質pg-TEQ/g	
河川名	測定地点名	測定結果	環境基準値
大須賀川	黄金橋	0.22 (0.85)	1 (150)
与田浦川	与田浦橋	0.65	
黒部川	迎田橋	0.35	
	中央大橋	0.25	
清水川	山川橋	0.39	
	清水橋	1.0	

()内は底質

4-3 平成30年度地下水質ダイオキシン類濃度調査結果

本年度、市内における地下水ダイオキシン類濃度調査はなかった。

なお、県内では21地点について調査が行われた。測定結果は、0.0088～0.10pg-TEQ/Lであり、全地点の平均値は0.058pg-TEQ/Lであった。いずれの地点も環境基準(1pg-TEQ/L以下)を超過する地点はなかった。

なお、常時監視を開始した平成12年度以降、環境基準を超過した地点はない。

4-4 平成30年度土壌ダイオキシン類濃度調査結果

本年度、千葉県が実施した香取市内の土壌における、ダイオキシン類濃度測定結果は、下記のとおりである。

(1)調査地点 香取市立新島中学校、旧香取市立伊地山幼稚園

(2)測定分析方法

土壌:「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル」に基づき実施した。

(3)調査結果

土壌		単位:pg-TEQ/L	
調査地点名	測定結果	環境基準値	
新島中学校	0.79	1,000 pg-TEQ/L	一般環境把握調査
旧香取市立伊地山幼稚園	1.2		発生源周辺状況調査

なお、県内では36地点について調査が行われた。うち26地点は一般環境把握を目的として測定を行い、測定結果は、0.0060～7.9pg-TEQ/gの範囲にあり、平均値は1.9pg-TEQ/gであった。その他の10地点は発生源周辺の状況把握を目的として測定を行い、測定結果は、0.079～87pg-TEQ/gの範囲にあり、平均値は12pg-TEQ/gであった。いずれの地点も環境基準(1,000pg-TEQ/g以下)及び追加調査の目安となる指標値(250pg-TEQ/g)を下回っていた。36地点の測定結果は、0.0060～87pg-TEQ/gの範囲にあり、平均値は4.7pg-TEQ/gであった。

なお、常時監視を開始した平成12年度以降、環境基準を超過した地点はない。

5 特定施設等届出状況

騒音規制法・振動規制法では、国民の生活環境を保全するため、指定地域内における工場及び事業場に設置される施設並びに建設工事に伴い、相当範囲にわたる騒音、振動を発生させる施設の設置、又は、作業を実施する際に届出が義務付けられている。

香取市環境保全条例でも同様に、市民の生活環境を保全するため、工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴い、相当範囲にわたる騒音、振動を発生させる施設を設置、又は、作業を実施する際に届出を義務付けている。

平成30年度における各種届出状況は次のとおりである。

5-1 特定施設等の届出

香取市環境保全条例による届出は6、そのうち騒音・振動規制法による届出は1件であり、騒音振動施設(圧縮機)の設置についてであった。

又、悪臭に係る特定施設の届出は無かった。

5-2 特定建設作業の届出

条例によるものが61件で、作業の種類は、バックホウ、ブレーカー、空気圧縮機、振動ローラーなどを使用する作業であった。

また、騒音、振動規制法によるものが18件で、作業の種類は油圧ブレーカー(ジャイアントブレーカー)を使用する作業であった。

5-3 特定作業の届出

今年度の届出は、騒音又は振動に係る届出(バックホウを使用する作業)が1件ありました。

以上が、平成30年度における特定施設等の届出状況であるが、特定建設作業の届出については、未だ小規模、或いは短期的な工事について届出漏れが見られ、解体工事等の現場周辺の住民からの通報で未届けの作業が発覚することがある。今後も建設工事の監視強化と事業者に対しては届出意識の向上を求めていく必要がある。

今後も事業者・工事業者・発注者に対し、届出を促すとともに届出者に対しても、基準の遵守はもちろん、騒音・振動の防止対策を徹底するよう指導しなければならない。また、極力低騒音型建設機械等の使用や環境に配慮した工法の採用等の普及促進に努めていきたい。

6 埋立てに関する条例関係

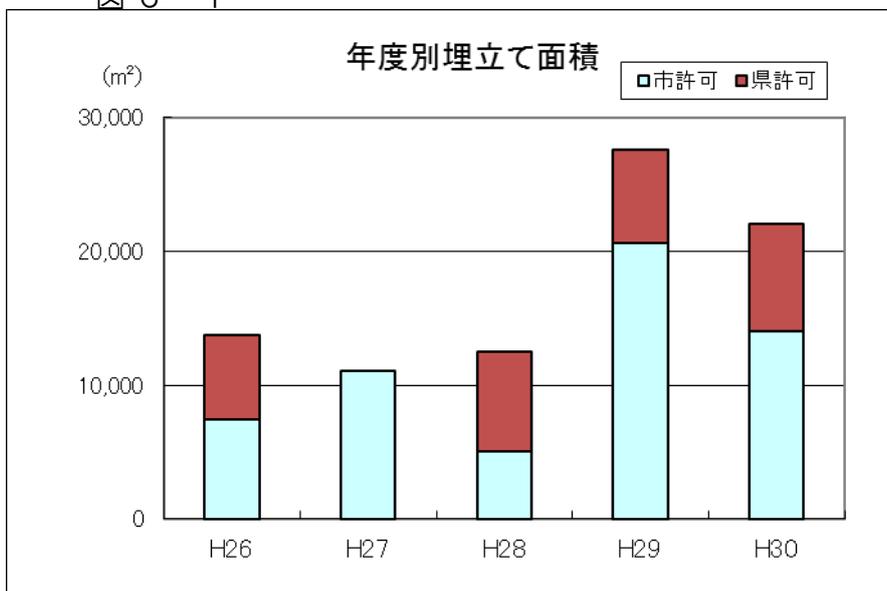
無秩序な埋立てによる土壌の汚染や災害を防止するため、市では市内の土地（5百平方メートル以上3千平方メートル未満）で行う土砂等の埋立てや、一時たい積行為などによる土壌の汚染と災害の発生の防止を目的に必要な規制を行う条例を制定し、市民の安全確保と生活環境の保全に努めている。

近年、市内各所において、千葉県及び市の条例の適用を受けない産業廃棄物である建設汚泥を中間処理した再生土等による埋立て行為が多数行われており、市民、地元自治会等から土壌汚染、のり面崩落等による災害の発生を懸念する声が多数寄せられている。これらの埋立て行為について厳格な対応を可能とするため、平成30年5月1日から再生土等も規制の対象としている。

表 6 - 1

年 度	市 条 例 許可件数	市条例 分面積 (㎡)	県 条 例 許可件数	県条例分面積 (㎡)	合計面積 (㎡)
平成26年度	5	7,467	1	6,276	13,743
平成27年度	5	11,023	0	0	11,023
平成28年度	5	5,062	1	7,466	12,528
平成29年度	9	20,656	1	6,929	27,585
平成30年度	9	14,063	1	8,004	22,067
過去5年合計	32	58,271	4	37,151	93,168

図 6 - 1



7 公害苦情発生状況

平成30年度に受け付けた公害苦情は166件であった。このうち、典型7公害(大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭、土壌汚染、地盤沈下)に係るものが17件であった。内訳は表7-1のとおりであった。

表7-1 各公害の件数

分類	公害の種類	件数
典型7公害	大気汚染	1
	水質汚濁	2
	騒音	6
	振動	0
	悪臭	8
	土壌汚染	0
	地盤沈下	0
	小計	17
その他	不法投棄	137
	その他	12
	小計	149
合計		166

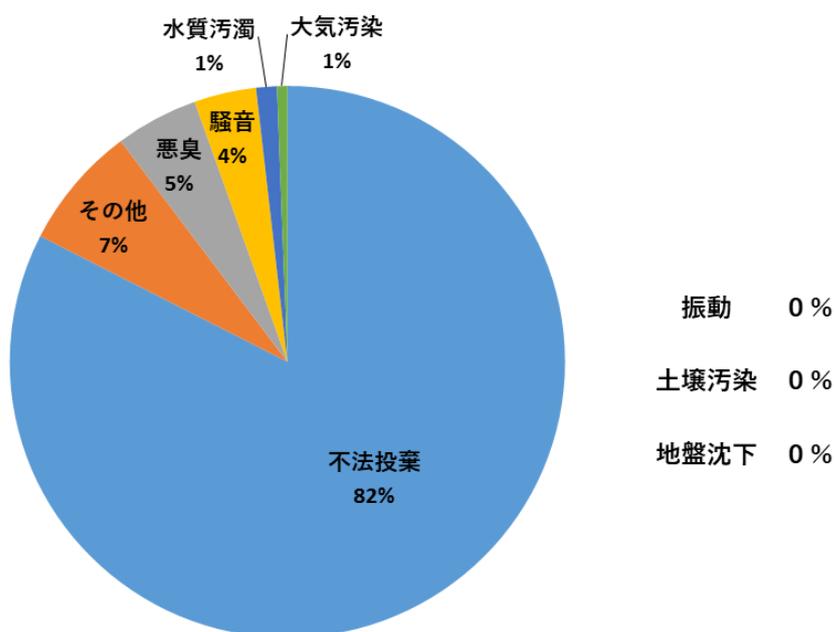


図7-2 各公害別割合

典型7公害のうち、苦情件数が最も多かったのは「悪臭」で8件であった。「悪臭」の原因は、畜産農業が4件、原因不明が4件である。次に多かったのが「騒音」の6件であり、工事による被害が4件、カラオケによる被害が2件であった。「水質汚濁」の苦情は2件で、原因は畜産と不明が各1件である。「大気汚染」は1件のみであり、原因は飲食経営であった。「振動」「土壌汚染」「地盤沈下」については苦情がなかった。

典型7公害以外について、不法投棄が137件、その他が12件であった。不法投棄の149件のうち、137件が家庭ごみの投棄によるもので割合としてはかなり多かった。その他の12件の内訳は全て野焼きであった。

表7-2 年度別苦情件数

年 度	件数
平成16年度	32
平成17年度	113
平成18年度	95
平成19年度	120
平成20年度	83
平成21年度	77
平成22年度	57
平成23年度	69
平成24年度	49
平成25年度	44
平成26年度	50
平成27年度	16
平成28年度	53
平成29年度	189
平成30年度	166

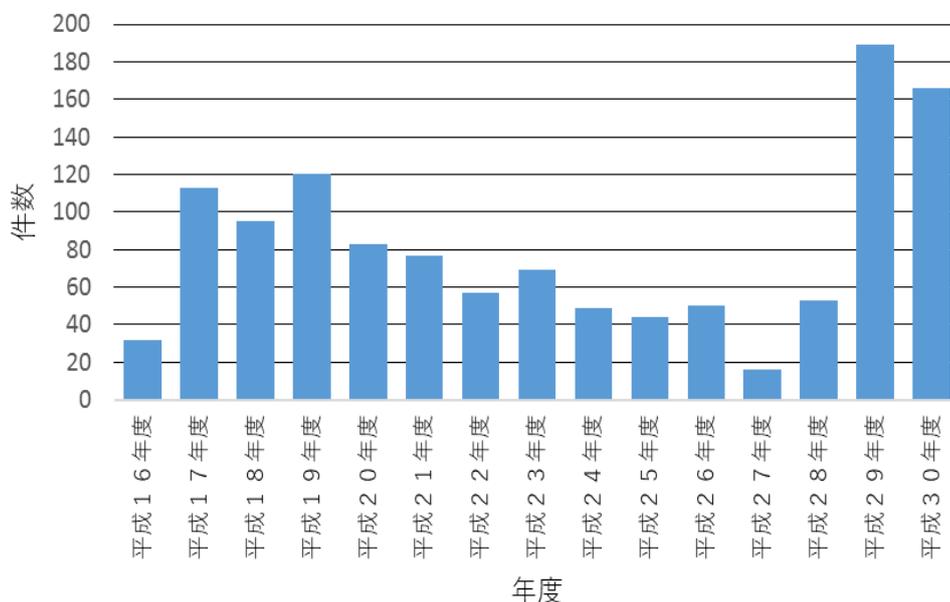


図7-2 苦情件数の推移

過去15年間の年度別苦情件数は、表7-2及び図7-2に示す。

近年の動向として、平成19年度から平成28年度まで苦情件数は減少傾向にあった。しかし、平成29年度は過去最大の苦情件数となった。これは監視員によるパトロールの強化により不法投棄の発見件数が増加したためである。

平成30年度の苦情件数は166件となり、そのうち137件が不法投棄であった。前年度と比べ不法投棄の件数は減少している。理由として、不法投棄監視委員によるパトロール、張り紙による警告、監視カメラによる監視などの対策の効果が出たと考えられる。

8 香取市環境基本計画

8-1 第2次香取市環境基本計画の策定

香取市では、平成18年3月に香取市環境基本条例を制定しました。本条例第9条の規定に基づき、市の環境に係る基本的な方向を示すことを目的として、平成21年3月に香取市環境基本計画を策定、計画の中間年度にあたる5年目の平成26年3月に中間見直しを実施し、環境政策を推進してきました。

中間見直しから5年を迎え、前計画の計画期間が平成30年度をもって終了することや市を取り巻く国及び県の環境政策の変更、経済・社会の状況の変化に対応するため、「第2次香取市環境基本計画」を策定しました。

8-2 第2次香取市環境基本計画の概要

(1) 計画の目的と位置づけ

市の最上位計画である「第2次香取市総合計画」に掲げる将来都市像「豊かな暮らしを育む歴史文化・自然の郷 香取～人が輝き 人が集うまち～」を環境面から実現し、環境行政の最も基礎となる計画としての役割と性格をあわせ持ちます。

また、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第3項に基づく「地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」を包含した計画として位置付けています。

(2) 計画の期間

計画期間は、令和元年度を初年度とし、10年後の令和10年度を目標年度とします。ただし、市を取り巻く環境・経済・社会の変化や計画の進捗状況などにより、見直しの必要性が生じた場合には適宜見直しを行います。

(3) 計画の推進主体

計画の推進主体は市民、事業者及び市とし、それぞれの役割に応じて環境に配慮した行動を協働で実践していきます。

(4) 目標とする環境像

香取市環境基本条例に定められた基本理念を実現することを目指し、目標とする環境像を次のとおり定めます。

～目標とする環境像～

「豊かな自然に育まれた人と歴史 あたかな心かようまち 香取」

(5) 基本目標

目標とする環境像の実現に向けて、本計画が目指す10年後の市のイメージを5つの分野ごとに描きました。これらの将来イメージを「目標とする環境像」を実現するための基本目標として位置付け、市民、事業者及び市の協働のもとで、将来イメージの実現に向けた取組を進めていきます。

なお、目標とする環境像や基本目標を実現するために実施する環境施策は、同時に市の福祉の向上や経済活性化、快適なまちづくりといった環境以外の分野にも好影響を与えることが予想されます。

そこで、環境施策の実施が本市の社会・経済などの複数の異なる課題の解決と相互に関連していることを示すため、それぞれの基本目標に関連する持続可能な開発目標(SDGs)を標記しました。

～基本目標～

- | | | |
|-----|------------|-------------------------|
| I | 循環型社会の実現 | ～ごみを出さないライフスタイルを実践するまち～ |
| II | 安心・安全社会の実現 | ～快適な生活環境を未来に伝えるまち～ |
| III | 自然共生社会の実現 | ～生物多様性の恵みを未来に伝えるまち～ |
| IV | 低炭素社会の実現 | ～COOL CHOICEを実践するまち～ |
| V | 環境保全活動の拡大 | ～協働による環境活動を実践するまち～ |

また、基本目標を達成するために、市民、事業者、市の取組を設定し、13の個別目標と30の基本施策を策定しました。

(6) 計画の推進体制と進行管理

計画の推進にあたっては、庁内各課の横断的連携と市民、事業者との協働による推進が不可欠であるため、香取市環境審議会をはじめ、市民、事業者及び市が協働して計画の推進に努めます。

また、計画の進行管理は、PDCAサイクルを用いて、計画の策定(Plan)→実施(Do)→点検・評価(Check)→見直し(Action)という流れで行います。

(7) 行動計画・年次報告の作成

本計画の実施過程において、環境の現状と環境施策の実施状況や環境指標の達成度などを把握し、整理したものを、年次報告書や環境対策実施報告書としてまとめ、公表していきます。

8-3 平成30年度の実施内容

平成30年度については、基本計画推進のために平成30年度に実施した事業について抽出・精査しました。

また、市民協働の一環として、市民団体と共催で「香取市環境フォーラム2018」を6月17日(日)山田公民館において開催しました。当日は、「活かそう資源 減らそうごみ ふるさと香取を再生しよう」をテーマとして、3R推進マイスターの和田由貴氏による基調講演や、ボランティア集団 山人 代表 野平和男氏、香取広域市町村圏事務組合業務課 粕山 学氏による事例発表が行われ、多くの参加者が身近な廃棄物問題について見直

すよい機会となりました。



基調講演



事例発表



事例発表



環境パネル展

9 成田国際空港騒音対策

9-1 目的

成田国際空港を離着陸する航空機騒音について、市では滑走路に最も近い関地区から「最も騒音影響の大きい時期の測定」の実施の要望があり、騒音測定の実施を成田国際空港株式会社に要望をしている。

本報告は、平成30年9月(関地区、野間谷原地区)に実施したものを本市が取りまとめたものである。

9-2 測定地点、測定期間

関地区：香取市関529番地近傍

野間谷原地区：香取市野間谷原98番地

平成30年9月12日(水)～18日(火)(7日間)・無人測定

9-3 測定及び集計方法

測定計器は、精密騒音計と音の到来方向から航空機騒音を自動識別する機能を有する環境騒音観測装置を使用し、屋外において測定した。

「航空機騒音に係る環境基準」に従って、騒音レベルの最大値が暗騒音より10デシベル(dB)以上大きい航空機騒音を対象に評価した。

9-4 運航状況

9月12日～18日に測定した測定期間中の空港北側の運行機数は離陸1,108機、着陸1,359機、離着陸合計2,467機(352.4機/日)となり、離着陸の割合は、離陸が44.9%、着陸が55.1%だった。

表9-1 運航状況

月 日	北側運航機数(機)			離着陸比率(%)	
	離 陸	着 陸	合 計	離 陸	着 陸
9月12日	367	0	367	100.0	0.0
9月13日	160	160	320	50.0	50.0
9月14日	2	368	370	0.5	99.5
9月15日	382	1	383	99.7	0.3
9月16日	26	297	323	8.0	92.0
9月17日	136	237	373	36.5	63.5
9月18日	35	296	331	10.6	89.4
期間通算	1,108	1,359	2,467	44.9	55.1

関地区の測定率(測定機数／運航機数)は、離陸が32.1%、着陸が1.9%、全体で15.5%だった。

表9-2 関地区測定率

月 日	測定機数(機)			運航機数(機)			測定比率(%)		
	離陸	着陸	合計	離陸	着陸	合計	離陸	着陸	合計
9月12日	68	0	68	367	0	367	18.5	0.0	18.5
9月13日	52	1	53	160	160	320	32.5	0.6	16.6
9月14日	0	10	10	2	368	370	0.0	2.7	2.7
9月15日	155	0	155	382	1	383	40.6	0.0	40.5
9月16日	1	6	7	26	297	323	3.8	2.0	2.2
9月17日	65	3	68	136	237	373	47.8	1.3	18.2
9月18日	15	6	21	35	296	331	42.9	2.0	6.3
期間通算	356	26	382	1,108	1,359	2,467	32.1	1.9	15.5

野間谷原地区の測定率(測定機数／運航機数)は、離陸が25.6%、着陸が40.0%、全体で33.6%だった。

表9-3 野間谷原地区測定率

月 日	測定機数(機)			運航機数(機)			測定比率(%)		
	離陸	着陸	合計	離陸	着陸	合計	離陸	着陸	合計
9月12日	43	0	43	367	0	367	11.7	0.0	11.7
9月13日	47	49	96	160	160	320	29.4	30.6	30.0
9月14日	1	143	144	2	368	370	50.0	38.9	38.9
9月15日	95	0	95	382	1	383	24.9	0.0	24.8
9月16日	11	121	132	26	297	323	42.3	40.7	40.9
9月17日	68	106	174	136	237	373	50.0	44.7	46.6
9月18日	19	125	144	35	296	331	54.3	42.2	43.5
期間通算	284	544	828	1,108	1,359	2,467	25.6	40.0	33.6

9-5 滑走路別利用状況

測定期間中の空港北側における滑走路別の利用状況は、A滑走路が全体の53.0%、B滑走路が47.0%だった。

表9-4 滑走路別航空機数

種別	離着陸の別	機数	合計	割合	総機数
A滑 走路	着 陸	323 [384]	1,308 [1,423]	53.0%	2,467 [2,417] 2.0%増
	離 陸	985 [1,039]			
B滑 走路	着 陸	1,036 [804]	1,159 [994]	47.0%	
	離 陸	123 [190]			

[]内は平成29年度

9-6 測定結果

(1)Lden(時間帯補正等価騒音レベル)

航空機騒音の評価指標が平成25年4月1日よりWECPNL(加重等価平均感覚騒音レベル)からLdenに移行したことから、測定結果はLdenで示しているが、測定結果の継続性の観点および比較参照するため、参考値としてWECPNLの値も併記している。

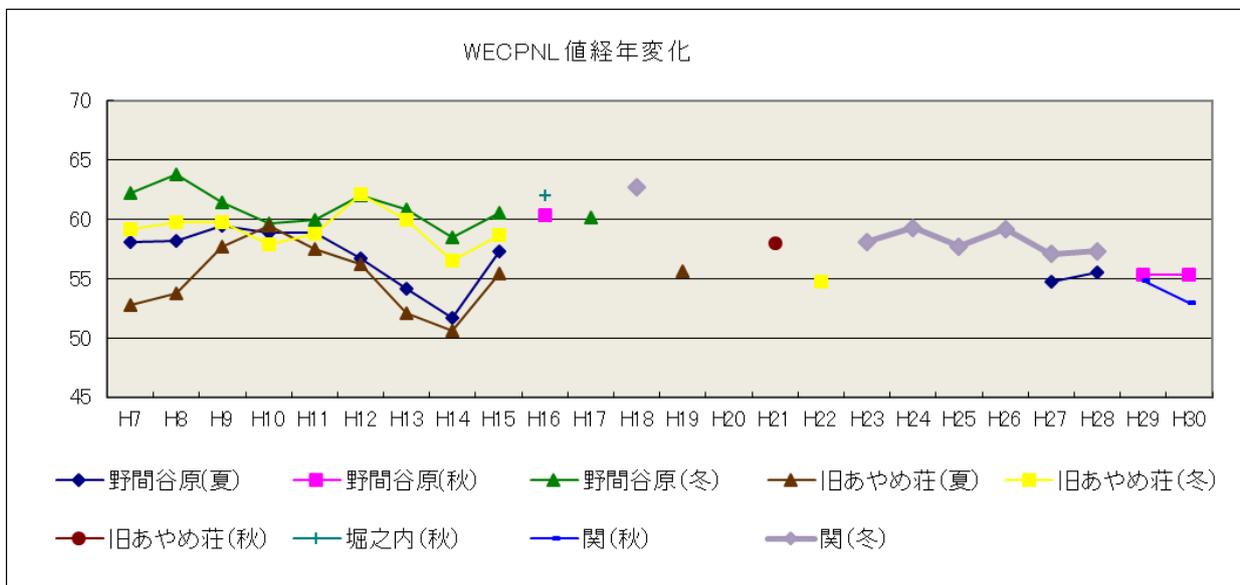
表9-5 測定結果の環境基準との比較

評価指標	環境基準 (I 類型)	測定結果	
		関	野間谷原
Lden	57dB	43.1 [44.6]dB	44.7 [45.4]dB
WECPNL	70W	53.0 [54.8]W	55.3 [55.3]W

I 類型を当てはめる地域は専ら住居の用に供される地域
[]内は平成29年度

香取市は、航空機騒音に係る環境基準の「地域類型指定」によって定められた「指定地域」ではないが、この計算方法によってLdenを求めると関地区で43.1dB【参考値:WECPNL(53.0W)】、また、野間谷原地区で44.7dB【参考値:WECPNL(55.3W)】でいずれも環境基準値を下回っている。また、当市のWECPNL(参考値)は近年60W以下で安定している。経年変化のグラフを下図に示す。

図9-1 W値経年変化グラフ



(2)騒音レベル別機数

最大騒音レベル(LAmax)を60dB未満、60dB以上70dB未満、70dB以上に分けてみると表9-4のとおりとなる。

表9-6 関地区の騒音レベル別機数

測定点	北側 離着陸機数	測定機数	最大騒音レベル別機数			最大値 dB(A)	60dB以上 の割合
			60未満	60~70	70以上		
関地区 (関公民館)	2,467 [2,417]	382 [340]	283 [201]	99 [136]	0 [3]	68.9 [76.6]	4.0 [5.8]

[]内は平成29年度

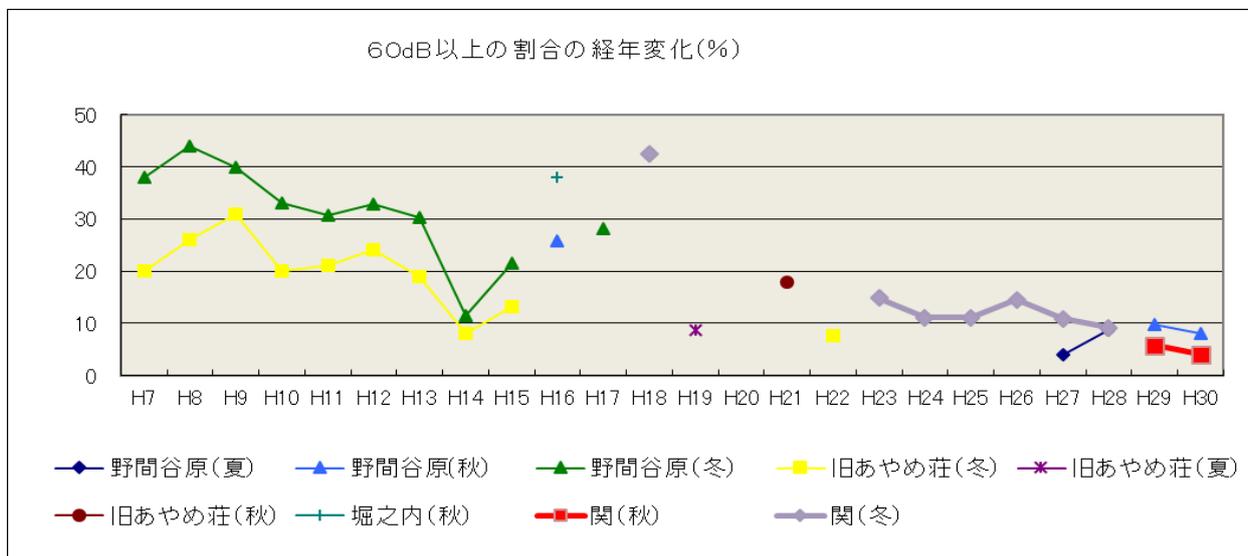
表9-7 野間谷原地区の騒音レベル別機数

測定点	北側 離着陸機数	測定機数	最大騒音レベル別機数			最大値 dB(A)	60dB以上 の割合
			60未満	60~70	70以上		
野間谷原地区 (福寿院)	2,467 [2,417]	828 [772]	629 [536]	199 [236]	0 [0]	69.1 [69.7]	8.1 [9.8]

[]内は平成29年度

また、60dB以上の騒音を記録した機数の割合の経年変化は図9-2のとおりである。平成18年度と比べると60dBを超える航空機騒音の割合が減っており、近年は10%台にとどまっている。これは近年成田空港を離発着する航空機がB-747などの大型機からA-320などの小型機に推移しているためと考えられる。

図9-2 60dB以上の割合の経年変化



※旧あやめ荘屋上のデータは、平成9年度が市役所屋上、平成7、8年度は県立病院屋上である。

(3) 方面別60dB以上の航空機の割合(%)

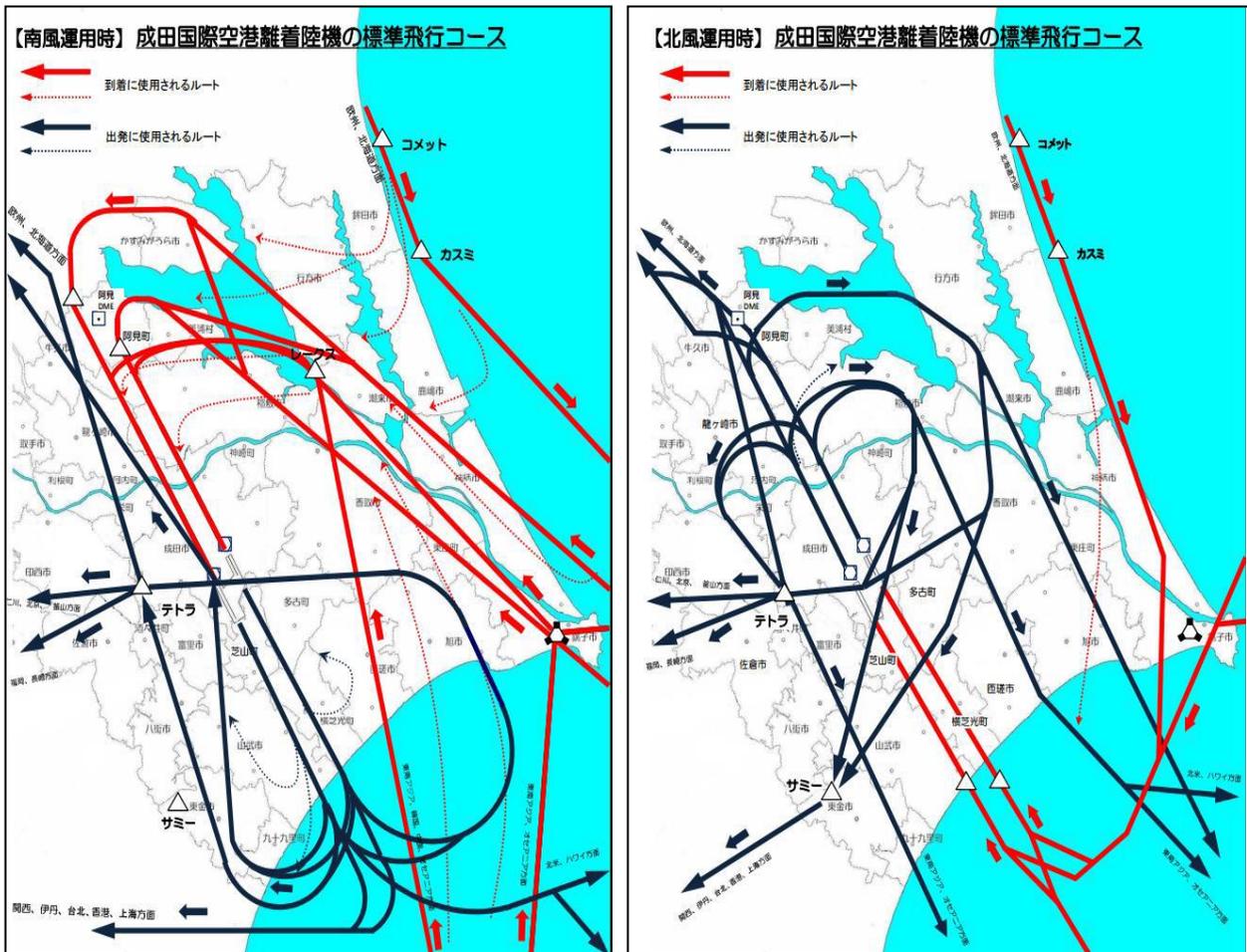
着陸機に比べて騒音レベルが高い離陸機をさらに、方面別にわけて比較すると表9-8のとおりとなる。

表9-8 離陸機コース別60dB以上の割合(%)

行先	関地区	野間谷原地区
アメリカ方面	18.9 [24.6]	8.2 [13.5]
国内・韓国・中国方面	3.7 [5.2]	0.9 [2.3]
東南アジア方面	13.4 [15.7]	2.8 [5.5]
ヨーロッパ方面	0.0 [2.5]	0.0 [1.3]

[]内は平成29年度

図9-3 標準飛行コース図



9-7 考察

航空機は風に向かって飛ぶため、空港北側においては、北向きの風の日には離陸機が、南向きの風の日には着陸機が多くなる。また、航空機の騒音は離陸機のほうが騒音の影響が大きいとされている。今回の測定では離陸機が44.9%であった。

香取市は、航空機騒音に係る環境基準の指定地域ではないが、両地区とも環境基準を下回っていた。

関地区において、平成29年度の測定結果と比較してみると、騒音レベルが60dB以上の割合は減少しているが、最大騒音レベル(LAmax)は68.9dBであった。また、環境基準のLdenは前回の測定結果を若干下回る結果であった。

野間谷原地区において、平成29年度の測定結果と比較してみると、騒音レベルが60dB以上の割合は減少しており、LAmaxは前年度とほぼ同程度の69.1dBであった。また、Ldenは前回の測定結果を若干下回る結果であった。

今後も市内航空機騒音分布状況の把握等、測定点の選定方法も考慮しながら監視を継続していく必要がある。

10 福島第一原子力発電所事故対策

10-1 概要

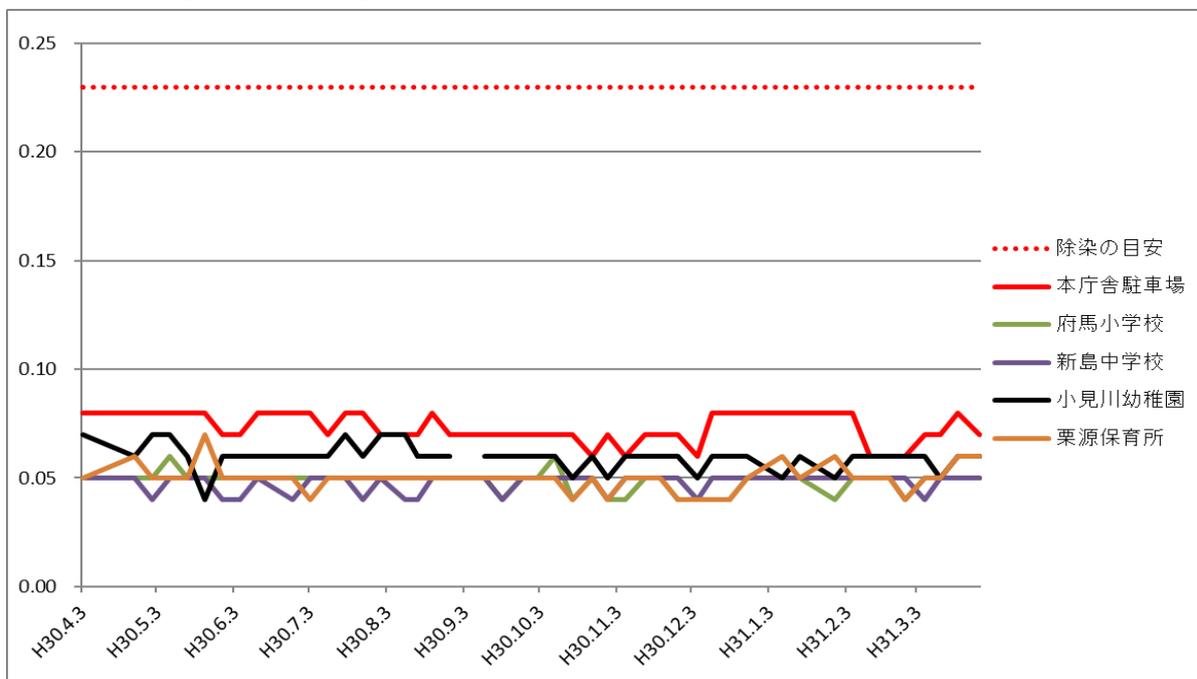
平成23年3月11日に発生した東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所の事故を原因として、大量の放射性物質が大気中に拡散した。

市では、正確な大気中の放射線量の把握を目的に、定点施設及び市内86施設などの測定を行い、関係機関と協力しながらモニタリング調査等を行っている。

10-2 定点地点測定

府馬小学校・新島中学校・旧小見川幼稚園・栗源保育所の4施設で週一回測定を実施し、香取市役所駐車場において開庁日の火・木曜日に大気中の放射線量の測定を行った。

表10-1 地上1mで測定した結果



測定機器:日立アロカメディカル(株)製 TCS-172B 単位: $\mu\text{Sv/h}$

各施設の測定結果は、平成23年12月に放射性物質汚染対処特別措置法に定めた除染地域指定の数値($0.23 \mu\text{Sv/h}$)を下回る結果であった。

今後の測定については、上記5施設での測定を継続し、放射線量の状況、動向を注視していくこととし、測定値に大きな変化があった場合は、さらにきめ細やかな測定を実施していく。

10-3 市内86地点の測定

平成31年1月から2月に市内の保育所(園)幼稚園・小中学校・公園86地点で大気中の放射線量を測定した。また、平成28年度までは90地点を測定していたが、測定値がほぼ横ばいとなってきたこと、測定地点が近く測定値に差がないことから、測定地点の見直しを行い86地点とした。

表10-2 86地点測定結果

No.	施設名	測定地点	H30年度 測定値	H29年度 測定値	H28年度 測定値	H27年度 測定値	H26年度 測定値	No.	施設名	測定地点	H30年度 測定値	H29年度 測定値	H28年度 測定値	H27年度 測定値	H26年度 測定値
1	大倉保育所	所庭	0.06	0.06	0.06	0.07	0.05	43	八都小学校	校庭	0.06	0.05	0.06	0.06	0.07
2	北佐原保育所	所庭	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	44	八都第二小学校	校庭	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
3	香取保育所	所庭	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	45	府馬小学校	校庭	0.05	0.04	0.05	0.06	0.05
4	たまつくり保育所	所庭	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	46	第一山倉小学校	校庭	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05
5	佐原保育所	所庭	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	47	山倉小学校	校庭	0.04	0.04	0.05	0.04	0.05
6	新島保育所	所庭	0.06	0.06	0.05	0.06	0.06	48	栗源小学校	校庭	0.05	0.06	0.05	0.06	0.07
7	東大戸保育所	所庭	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	49	佐原中学校	校庭(サッカー場)	0.05	0.06	0.06	0.08	0.06
8	香西保育所	所庭	0.05	0.06	0.04	0.05	0.06	50	香取中学校	校庭	0.06	0.05	0.05	0.06	0.05
9	瑞穂保育所	所庭	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	51	佐原第五中学校	校庭	0.07	0.05	0.05	0.07	0.08
10	小見川東保育所	所庭	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06	52	新島中学校	校庭(野球場)	0.05	0.04	0.05	0.05	0.04
11	旧小見川中央保育所	所庭	0.06	0.07	0.06	0.06	0.07	53	旧佐原第三中学校	校庭	0.06	0.06	0.04	0.06	0.07
12	旧小見川南保育所	所庭	0.06	0.06	0.05	0.07	0.06	54	小見川中学校	校庭(サッカー場)	0.05	0.06	0.05	0.06	0.07
13	栗源保育所	所庭	0.06	0.04	0.06	0.06	0.06	55	山田中学校	校庭(サッカー場)	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06
	佐原めぐみ保育園	園庭	-	-	0.07	0.07	0.07	56	栗源中学校	校庭	0.04	0.05	0.04	0.04	0.04
14	まんまる保育園	園庭	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	57	佐原公園	園内	0.07	0.07	0.08	0.06	0.06
15	明照保育園	園庭	0.06	0.05	0.05	0.05	0.06	58	くろべ運動公園	園内	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
16	清水保育園	園庭	0.06	0.06	0.06	0.05	0.07	59	橘ふれあい公園	園庭(芝生)	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06
17	山倉第二保育園	園庭	0.06	0.06	0.05	0.05	0.06	60	栗山川ふれあいの里公園	園庭(芝生)	0.05	0.07	0.06	0.06	0.06
18	山倉保育園	園庭	0.05	0.05	0.05	0.06	0.05	61	天王宮児童遊園	園内	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07
19	府馬保育園	園庭	0.05	0.05	0.07	0.07	0.06	62	下川岸児童遊園	園内	0.07	0.06	0.07	0.07	0.07
20	八都保育園	園庭	0.06	0.05	0.06	0.07	0.07	63	水郷町児童遊園	園内(草地)	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07
	佐原幼稚園	園庭	-	-	0.06	0.05	0.06	64	長島児童遊園	園内	0.05	0.05	0.06	0.05	0.05
21	津宮幼稚園	園庭	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	65	扇島下の洲児童遊園	園内	0.05	0.05	0.05	0.07	0.07
22	旧伊地山幼稚園	園庭	0.05	0.06	0.05	0.06	0.06	66	大倉丁子児童遊園	園内	0.06	0.06	0.05	0.07	0.06
23	旧小見川幼稚園	園庭	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	67	大岸児童遊園	園内(草地)	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07
24	佐原みどり幼稚園	園庭	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	68	丁子児童遊園	園内	0.06	0.07	0.07	0.06	0.06
25	百合台幼稚園	園庭	0.04	0.08	0.06	0.06	0.06	69	貝塚児童遊園	園内(草地)	0.05	0.05	0.08	0.09	0.08
26	佐原小学校	校庭	0.04	0.07	0.07	0.07	0.07	70	富田児童遊園	園内	0.06	0.06	0.05	0.07	0.07
27	北佐原小学校	校庭	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	71	布野児童遊園	園内	0.07	0.07	0.08	0.06	0.06
28	東大戸小学校	校庭	0.06	0.05	0.06	0.05	0.05		布野児童遊園第2	園内	-	-	0.08	0.06	0.06
29	竟成小学校	校庭	0.05	0.05	0.04	0.05	0.04	72	織幡児童遊園	園内	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
30	福田小学校	校庭	0.04	0.05	0.04	0.06	0.05	73	妙剣児童遊園	園内	0.07	0.05	0.07	0.06	0.06
31	香取小学校	校庭	0.05	0.05	0.05	0.06	0.05	74	白井児童遊園	園内	0.07	0.07	0.06	0.06	0.07
32	神南小学校	校庭	0.06	0.07	0.05	0.06	0.07	75	新浜児童遊園	園内	0.07	0.06	0.06	0.06	0.08
33	瑞穂小学校	校庭	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	76	南原地新田児童遊園	園内	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07
34	新島小学校	校庭	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	77	久保児童遊園	園内	0.07	0.07	0.08	0.07	0.07
35	津宮小学校	校庭	0.06	0.07	0.09	0.08	0.06	78	須賀児童遊園	園内	0.07	0.07	0.07	0.06	0.07
36	大倉小学校	校庭	0.06	0.05	0.05	0.06	0.05	79	姫宮児童遊園	園内	0.09	0.09	0.07	0.06	0.07
37	旧湖東小学校	校庭	0.06	0.06	0.05	0.05	0.06	80	和泉児童遊園	園内	0.05	0.06	0.05	0.07	0.08
38	小見川中央小学校	校庭	0.06	0.06	0.05	0.05	0.06	81	木内児童遊園	園内	0.07	0.06	0.07	0.06	0.08
39	小見川東小学校	校庭	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	82	一ノ分目児童遊園	園内	0.06	0.07	0.06	0.07	0.07
40	小見川西小学校	校庭	0.09	0.09	0.08	0.09	0.08	83	岡飯田児童遊園	園内	0.07	0.07	0.08	0.09	0.09
41	小見川南小学校	校庭	0.06	0.05	0.08	0.06	0.07	84	吉野平児童遊園	園内(草地)	0.06	0.06	0.05	0.06	0.07
42	小見川北小学校	校庭	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	85	長岡児童遊園	園内	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06
	旧小見川北小学校 利北分校	校庭(芝生)	-	-	0.08	0.07	0.07	86	附洲新田太陽光発電所	所内	0.06	0.06	0.06	0.06	0.08

測定機器:日立アロカメディカル(株)製 TCS-172B

単位: μ Sv/h

測定値 : 高さ0.5mと1mの最大値

測定結果はすべての施設で、放射性物質汚染対処特別措置法に定めた除染地域指定の数値を下回る結果であった。平成23年度からの結果と比較すると、多数の施設で大気中の放射性物質は減少し、ほぼ横ばいとなっている。

10-4 その他の測定結果

地下水の放射性物質モニタリング調査

環境省は、福島県及びその近隣地域(367 地点)で継続的に地下水の放射性物質濃度のモニタリング調査を実施している。

市内では香取市大崎で平成 30 年の 5 月 14 日に実施し、結果は、放射性ヨウ素(I-131)、放射性セシウム(Cs-134、Cs-137)いずれの項目とも不検出であった。

10-5 モニタリングポストの設置

原子力規制委員会では、千葉県内7ヶ所にモニタリングポストを設置し、常時監視を行っている。市内では小見川市民センターに平成24年に設置し測定を開始している。測定結果は原子力規制委員会のホームページで1時間毎に公表している。

11 自動車交通騒音の状況

11-1 概要

騒音規制法第18条の規定に基づく自動車騒音の状況の常時監視に係る事務については、地域の自主性及び自立性を高めるための改革の推進を図るための関係法律の整備に関する法律に基づき、平成24年度より全ての市において自動車騒音常時監視業務を実施することになった。

市では、平成30年度の実施計画に基づき、評価対象区間における道路に面する地域に立地している住居等(936戸)を対象に自動車騒音の常時監視として面的評価を行った。

11-2 調査路線

東関東自動車道・一般国道356号(2地点)・旭小見川線・成田小見川鹿島港線・佐原椿海線・潮来佐原線・多古栗源線・山田栗源線

11-3 対象路線及び評価区間、建物の設定

対象となる道路交通センサス区間に評価区間を設定し面的評価を実施した。

表11-1 評価区間一覧及び評価対象住居等戸数

No.	路線		調査単位区間		評価区間の 延長 (km)	評価 区間 番号	住居等 評価対象 個数 (戸)
	路線 番号	路線名	起点住所	終点住所			
1	1120	東関東自動車道	香取市多田	香取市吉原	3.9	100	18
2	356	一般国道356号	香取市佐原イ	香取市佐原イ	2.8	11290	82
3	356	一般国道356号	香取市佐原木	香取市西部田	5.3	11400	421
4	28	旭小見川線	香取市府馬	香取市府馬	0.8	40850	27
5	44	成田小見川鹿島港線	香取市虫幡	香取市虫幡	0.3	41220	22
6	56	佐原椿海線	香取市新里	香取市桐谷	2.4	41530	50
7	101	潮来佐原線	香取市扇島	香取市佐原二	13.2	60010	152
8	120	多古栗源線	香取市西田部	香取市西田部	0.3	60340	5
9	125	山田栗源線	香取市府馬	香取市新里	5.2	60430	159

11—4 推計結果

表11-2 評価区間別騒音推計結果総括表

No.	路線		評価区間の延長 (km)	評価区間の番号	住居等個数 評価対象 (戸)	評価区間別 騒音曝露レベル統計値 (dB)					
	路線番号	路線名				昼間			夜間		
						平均値	最大値	最小値	平均値	最大値	最小値
1	1120	東関東自動車道	3.9	100	18	64	66.2	57.4	59	64.0	56.0
2	356	一般国道356号	2.8	11290	82	69	70.6	65.4	66	67.5	63.2
3	356	一般国道356号	5.3	11400	421	68	70.6	64.8	61	63.5	55.4
4	28	旭小見川線	0.8	40850	27	65	68.1	60.6	61	63.8	58.2
5	44	成田小見川鹿島港線	0.3	41220	70	70	73.2	64.9	66	71.8	62.8
6	56	佐原椿海線	2.4	41530	50	58	61.7	52.0	50	54.3	43.4
7	101	潮来佐原線	13.2	60010	152	63	66.0	58.4	57	60.8	53.0
8	120	多古栗源線	0.3	60340	5	65	69.0	59.2	58	64.3	53.0
9	125	山田栗源線	5.2	60430	159	62	64.4	58.1	55	58.0	46.9

11—5 評価結果

表11-3 環境基準達成状況

No.	路線名	評価区間の番号	評価区間の延長 (km)	住居等戸数①+②+③+④ (戸)	昼夜とも基準値以下① (戸)	昼のみ基準値以下② (戸)	夜のみ基準値以下③ (戸)	昼夜とも基準値超過④ (戸)	住居等戸数①+②+③+④ (%)	昼夜とも基準値以下① (%)	昼のみ基準値以下② (%)	夜のみ基準値以下③ (%)	昼夜とも基準値超過④ (%)
1	東関東自動車道	100	3.9	18	18	0	0	0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0
2	一般国道356号	11290	2.8	82	68	13	0	1	100.0	82.9	15.9	0.0	1.2
3	一般国道356号	11400	5.3	421	420	0	0	1	100.0	99.8	0.0	0.0	0.2
4	旭小見川線	40850	0.8	27	27	0	0	0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0
5	成田小見川鹿島港線	41220	0.3	22	22	0	0	0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0
6	佐原椿海線	41530	2.4	50	50	0	0	0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0
7	潮来佐原線	60010	13.2	152	152	0	0	0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0
8	多古栗源線	60340	0.3	5	5	0	0	0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0
9	山田栗源線	60430	5.2	159	159	0	0	0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0
全体		—	34.2	936	921	13	0	2	100.0	98.4	1.4	0.0	0.2

平成30年度対象区間の全体評価について、全体(936戸)では昼夜とも基準値以下は921戸(98.4%)、昼のみ環境基準以下は13戸(1.4%)、夜のみ環境基準以下は0戸(0.0%)、昼夜ともに基準値超過は2戸(0.2%)であった。

過年度を含む全体評価について、全体(5,828戸)では昼夜とも基準値以下は5,399戸(92.6%)、昼のみ環境基準以下は252戸(4.3%)、夜のみ環境基準以下は4戸(0.1%)、昼夜ともに基準値超過は173戸(3.0%)であった。

1 2 再生可能エネルギーの導入促進

12-1 住宅用省エネルギー設備補助金制度

市では、地球温暖化の防止等地球環境に配慮した行動の実践を推進することを目的に、市民の新エネルギーの積極的な利用を支援し、エネルギー負荷の少ない社会の構築を図るため、市内において自ら居住する住宅に新たに住宅用省エネルギー設備を設置する方に対し、設置費の一部を補助している。平成23年度の太陽光発電システムを始めとして、段階的に補助対象設備を追加し、平成28年4月1日からは地中熱利用システム、平成29年2月1日からは薪ストーブへの補助を開始した。平成29年4月より電気自動車充電設備を補助対象外、平成30年4月より地中熱利用システムを補助対象外とした。現在、合計6設備への補助を行っている。

表12-1 年度別補助金交付状況

年 度	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	合 計
補助件数	77	107	127	126	71	64	41	28	641
設備出力合計(kw)	349	527	589	611	353	341	219	163	3,152
補助実績額(千円)	5,747	7,968	9,515	9,452	5,297	4,914	2,260	1,565	46,718

※補助金額はモジュールの最大出力合計1kwあたり2万円（新築の場合 上限4万円）
（既築の場合 上限9万円）

表12-2 年度別補助金交付実績

住宅用省エネルギー設備	上 限	年 度					
		H25	H26	H27	H28	H29	H30
家庭用燃料電池システム(エネファーム)	10万円	3件	5件	1件	4件	2件	0件
定置用リチウムイオン蓄電池システム	10万円	4件	15件	21件	12件	27件	19件
エネルギー管理システム(HEMS)	1万円	2件	10件	7件	10件	23件	11件
電気自動車充電設備	5万円	0件	0件	3件	0件	補助対象外	
太陽熱利用システム	5万円	補助対象前		1件	4件	3件	1件
地中熱利用システム	10万円	補助対象前			0件	0件	補助対 象外
薪ストーブ	5万円	補助対象前			5件	7件	3件

12-3 大規模太陽光発電事業(メガソーラー)

東日本大震災直後の大規模停電の発生したことを踏まえ、再生可能エネルギーシステムに対する需要が高まるなか、市では平成26年3月に津宮地先の運動広場脇の市有地(3.25ヘクタール)に「与田浦太陽光発電所」を設置し、平成27年9月から伊地山(伊地山クリンセンター内)、大崎(佐原清掃事務所内)、大戸(旧佐原第五中学校跡地)、附洲新田(旧大東分校跡地)の4箇所の太陽光発電所の運用を新たに始めた。市の試算では、5箇所の発電所の発電量は一般家庭1,678世帯の年間使用量に相当する543万キロワット時で、年間予想売電額は23千万円となり、その収益は生活環境向上施策として活用していく。

表 12-3 施設概要

	与田浦	伊地山	大崎	大戸	附洲新田	計
発電開始月	H26. 3	H27. 9	H27. 9	H27. 9	H27. 9	
発電出力 (kw)	2,126.60	857.01	526.82	842.17	567.63	4,921
年間発電量 (kwh)	2,366,000	949,000	571,000	933,000	618,000	5,437,000
CO2削減量 (t-CO2)	1,242	498	300	490	324	2,854

平成30年度実績

発電電力量 (kWh)	日射量 (kWh/m ²)	発電量世帯換算 (世帯)	CO2削減量 (kg-CO2)
5,955,334	6,440.01	1,995	3,305,210

※発電量世帯換算：1世帯当たりの1月の消費電力量を248.7kWhとして試算

※CO2削減量：特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令(平成18年経済産業省・環境省令第3号)に定めるデフォルト値0.555(kg-CO2/kWh)により試算

1 3 ごみの減量化・再資源化の推進

市では、ごみの排出抑制を図りながら再資源化を進める資源循環型社会の構築に取り組んでいる。ごみの排出量については、広報かとり「ごみのこと考える」により紙類の分別の徹底を呼びかけるとともに、様々な施策の推進により、減量化が図れている。

また、リサイクル率についても香取市循環型社会形成推進地域計画を策定し、平成 25 年度に佐原清掃事務所内をリサイクル拠点施設として整備し、枝木のチップ化、発泡スチロールの減容化など、資源物活用を推進している。

1 3-1 回収協力奨励金事業

① ペットボトルキャップ回収協力奨励金

実施団体（小中学校など実施団体 28 団体）が行うペットボトルキャップ回収活動に対し、売却金と奨励金を交付し、子供たちへ環境問題の啓発とごみの減量化を推進している。

—平成 30 年度実績

回収量：8,640 kg 売却金：279,936 円 奨励金：523,691 円

② 再資源化物回収協力奨励金

実施団体（PTA・町内会など実施団体 41 団体）が行う再資源化物回収活動に対し、奨励金を交付しごみの減量化と再資源化を推進している。

—平成 30 年度実績

回収量：981,526 Kg 28,466 本

（紙類 935,736Kg 繊維類 45,790Kg 生ビン 28,466 本）

奨励金金額：4,039,968 円

1 3-2 資源物の拠点回収

① インクカートリッジ里帰りプロジェクトに参加

インクカートリッジの回収から再資源化までのリサイクル活動を推進するプリンタメーカー5社共同プロジェクトとして、全国の郵便局と参加した自治体施設に回収ボックスを設置している。（市内7箇所に設置）

—平成 30 年度回収実績：147.6 kg

② 使用済小型家電

新たなリサイクルの取り組みとして「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」（小型家電リサイクル法）に基づき、携帯電話などの使用済小型家電リサイクル事業を開始して、小型家電に含まれる金、銅などの希少金属のリサイクルに取り組んでいる。

—平成 30 年度回収実績：1,055 kg

③ 佐原清掃事務所の拠点回収

—平成 30 年度実績：ダンボール (29, 295kg) 発泡スチロール (1, 590kg)
古紙類 (10, 755kg) 衣類 (3, 315kg) 飲料用ペットボトル (2, 065kg)

1 3-3 バイオマス関連施策の推進

① 木質バイオマス（剪定枝）の再資源化

平成 25 年 4 月より家庭や公共施設から発生した剪定枝を、佐原清掃事務所で破砕チップ化し、マルチング材や堆肥の原料として再資源化する事業を開始。チップは市民に無料配布し資源循環を推進している。

—平成 30 年度実績：搬入 211, 865Kg チップ配布 128, 560Kg

② 廃食用油回収モデル事業

平成 25 年 5 月より家庭や公共施設（保育所）から発生する廃食用油を回収し BDF（バイオディーゼル燃料）として再利用する事業を開始した。廃棄物の減量化及び再資源化、地球温暖化防止対策の一環として取り組んでいる。

—平成 30 年度回収実績：2, 744 リットル

③ 生ごみ（学校給食残さ）の再資源化事業

平成 25 年 7 月より学校給食センターから発生した調理残さや食べ残しをバイオ式コンポストで堆肥化する事業を開始した。堆肥は市民に無料配布し資源循環を推進している。

—平成 30 年度実績：搬入 13, 670kg 堆肥配布 13, 030kg

1 3-4 エコショップ認定制度

ごみの減量化及びリサイクルを積極的に取り組む市内の小売店を香取市エコショップとして認定し、その取り組みを広く市民に周知することにより、消費者と事業者及び行政が一体となり環境保全、ごみの減量化及びリサイクルを推進する。

—登録店舗数：2 店舗

1 3-5 こども服譲渡会

平成 26 年度より子供服のリユースを推進するため、ふるさとフェスタ開催時に無料で譲渡会を開催している。

環境用語解説

環境一般

【環境基準】

人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準をいう。現在、大気汚染、水質汚濁、騒音、土壌汚染、航空機騒音及び新幹線鉄道騒音に係る環境基準が定められている。

【ppm】

100万分の1を表す単位で、大気汚染の汚染物質の濃度を表す単位として使われる。たとえば、大気中二酸化炭素1ppmとは、 1m^3 の大気中に 1cm^2 の二酸化炭素が含まれていることを表す。

【炭素税/環境税】

二酸化炭素の排出に対する課徴金制度のこと。環境税は、二酸化炭素排出も含めて、もう少し広義な意味で環境に負荷を与えるもの(環境の利用者)に対する課徴金制度を指す。温室効果ガスの一つで地球温暖化の主原因物質とされている二酸化炭素排出(環境に負荷を与える営み等※)に課税・課徴金制度を導入し、その財源を環境保護や新エネルギー開発等に活用するというもので、二酸化炭素排出量削減(環境問題解決※)のために経済的手段の導入を図るものである。オランダやスウェーデンでは、既に施行されているが、他の先進諸国においても導入が検討されている。

【汚染者負担の原則(PPP)】

汚染物質を出している者は、公害を起こさないよう、自ら費用を負担して必要な対策を行うべきであるという考え方。先進国が集まる国際機関であるOECD(経済協力開発機構)が提唱したもので、現在では、世界各国で環境保護の基本となっている。この原則は、企業に厳しい公害対策を求める国とそうでない国とがあると公正な貿易ができなくなるので、こうした事態を避けるために作られたのが最初である。今日では、地球環境の保全にもこの考え方を当てはめるべきとの意見がある。公害が深刻であった日本では、公害防止費用だけでなく、汚された環境を元に戻すためや、公害で生じた被害者を補償するための費用についても汚染者の負担を基本としていて、この考えに沿った法律「公害健康被害の補償等に関する法律」(昭48法111)などが制定されている。

大気汚染

【硫黄酸化物(SO_x)】

硫黄酸化物とは硫黄の酸化物の総称であるが、大気汚染物質としての硫黄酸化物(SO_x)は、これらのうち二酸化硫黄(SO₂:亜硫酸ガス)、三酸化硫黄(SO₃:無水硫酸)などをさす。石油などの硫黄分を含んだ燃料が燃焼して生じる汚染物質で、一般的に燃焼過程で発生するのは大部分が二酸化硫黄である。これは人の呼吸器に影響を与えたり、植物を枯らしたりする。硫黄酸化物のうち二酸化硫黄には環境基準が定められている。

【窒素酸化物(NO_x)】

窒素酸化物とは窒素の酸化物の総称であるが、大気汚染物質としての窒素酸化物(NO_x)は、これらのうち一酸化窒素(NO)と二酸化窒素(NO₂)の混合物をさす。石油、ガスなど燃料の燃焼に伴って発生し、その発生源は、工場、自動車、家庭の厨房施設など多種多様である。

燃焼の過程では、一酸化窒素として排出されるが、これが徐々に大気中の酸素と結びついて二酸化窒素となる。窒素酸化物は人の呼吸に影響を与えるだけでなく光化学スモッグの原因物質の一つである。環境基準は窒素酸化物のうち二酸化窒素について定められている。

【光化学オキシダント】

大気中の窒素酸化物や炭化水素などが太陽の強い紫外線により光化学反応を起こして発生する二次汚染物質で、オゾン(O₃)、PAN(パーオキシアセチルナイトレート)などの酸化力の強い物質の総称である。光化学スモッグはこのオキシダントが原因となり発生する。特に日差しの強い夏期に発生しやすく、人の目やのどに刺激を与え胸苦しくさせたり、草や木の葉を枯らしたりする。光化学オキシダントには環境基準が定められている。

【降下ばいじん】

大気中の汚染物質のうち、自己の重量により、または雨滴とともに地上に落下するばい煙、粉じん等で不溶解性物質と溶解性物質に分けられる。

【浮遊粒子状物質(SPM)】

浮遊粉じんとは、自分の重さで自由に落下せず、大気中に長時間浮遊しているばいじん、粉じん等をいう。この浮遊粉じんのうち粒径が10ミクロン(1mmの1000分の1)以下のものを浮遊粒子状物質という。浮遊粒子状物質には環境基準が定められている。

【微小粒子物質(PM_{2.5})】

浮遊粒子状物質(SPM)に比べ、さらに粒子の細かい粒径2.5マイクロメートル以下のものを粒子状物質としてPM_{2.5}と呼んでいる。

PM_{2.5}は、粒径が小さいことから、肺の奥深くまで入りやすいため、様々な健康影響の可能性が懸念されているため、国は平成21年9月9日に「微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準」を設定した。

環境基準は環境基本法第16条第1項に基づく人の健康の適切な保護を図るために維持されることが望ましい水準として環境基準を定めている

1年平均値 15 μg/m³以下 かつ 1日平均値 35 μg/m³以下 (平成21年9月設定)

【ダストジャー法】

降下ばいじんの測定方法の一つで、野外に設置したポリエチレン等の円筒容器(ダスト

ジャー)に降下ばいじんを捕集し測定する方法のこと。

水質汚濁

【pH(水素イオン濃度)】

液体中の水素イオン濃度を表す値で、pH7を中性とし、7より小さいものは酸性、7より大きいものはアルカリ性としている。

【BOD(生物化学的酸素要求量)】

河川の水の中や汚染物質(有機物)が微生物によって無機化あるいはガス化するときに必要なとされる酸素量のこと、単位はmg/Lで表され、この数値が大きくなればその水中には汚濁物質(有機物)が多く、水質が汚濁していることを表す。

【COD(化学的酸素要求量)】

水中の有機物など汚染源となる物質を酸化剤で酸化するとき消費される酸素量のこと、単位はmg/Lで表され、数値が高いほど水中の汚濁物質の量も多いことを意味する。

【DO(溶存酸素)】

水中に溶けている酸素のことをいう。溶解量を左右するのは水温、気圧、塩分などで汚染度の高い水中では消費される酸素の量が多いので、溶存する酸素量は少なくなる。きれいな水ほど酸素は多く含まれ、水温が急激に上昇したり藻類が著しく繁殖するときには過飽和となる。溶存酸素は水の自浄作用や水中の生物にとって必要不可欠のものである。

【SS(浮遊物質)】

懸濁物質ともいい、水中に浮遊している不溶性の物質の量をいう。一定量の水をろ紙でこし、乾燥したあとの重量で値が大きいほど水質汚濁が著しいことを表す。

【大腸菌群】

大腸菌群とは、人畜の腸管内に寄生し自然の外界では増殖できない乳糖を分解して、酸とガスを形成する好気性または通性嫌気性の菌を含むものをいう。大腸菌群が存在するということは人畜のし尿等で汚染されている可能性を示す。

【窒素】

形態により有機性窒素、アンモニア性窒素($\text{NH}_4^+ - \text{N}$)、亜硝酸性窒素($\text{NO}_2 - \text{N}$)、硝酸性窒素($\text{NO}_3 - \text{N}$)、に大別される。また、有機性窒素とアンモニア性窒素をケルダール窒素(K-N)、全ての項目を含めたものを全窒素(T-N)と称す。水中の微生物の作用により、有機性窒素はアンモニア性窒素、亜硝酸性窒素を経て硝酸性窒素に変化し、一部はアンモニア性窒素や亜硝酸性窒素の形で植物に吸収される。一般に生活系からの排水にはケルダール窒素の割合が高く、リンとともに富栄養化の起因物

質である。

【リン】

リンは自然界においてはリン酸態のような化合物として存在し、通常全リン(T-P)が水質汚濁の指標として利用される。窒素とともに過剰になるとアオコの大量発生等の現象がおこる。

【汚濁負荷量】

河川水を汚濁する物質をいい、主としてBOD(t/日)、COD(t/日)で表す。これは都市下水及び工業排水などの汚染源より排出される放流水とその水質濃度によって計算される。したがって汚濁負荷量は水質のみでなく水量にも関係するので、汚濁が進行すれば放流河川の水質状況によっては水質規制だけでは不十分である。

【富栄養化】

河海、湖沼の水域が微生物による有機物の分解産物などにより栄養を増していく現象で河海、湖沼へ有機物が流入すると水中の微生物により分解され分解物は自然の生態系の物質循環のサイクルのなかで変換する。サイクルが順調ならば自然は均衡がとれ、いわゆる自然の自浄作用が機能していることになる。しかし、たとえばこの自浄作用を超える大量の有機物や塩類が河海に排出されると上記サイクルは完成せず、水域は分解産物あるいは二次生成物などの栄養塩類が豊富になり、ある特定の生物(赤潮、アオコ)の異常発生を起こす。

【トリクロエチレン、1,1,1,トリクロエタン、テトラクロエチレン】

ともに有機塩素系化合物。金属機械部品の脱油脂洗浄剤やドライクリーニングの洗浄剤として広く用いられている。発ガン性物質の疑いが濃厚ということでも有名。

【クロム】

クロムはメッキ工場、石油化学工場棟で多く使用され、その使用過程で六価クロムに化学変化して排出される。三価クロムの毒性はほとんど無視できるが、六価クロムは猛毒で消化器や肺などから吸収されて浮腫、潰瘍を生じ肺ガンの原因になるともいわれている。

【公共用水域】

河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に共される水域及びこれに接続する公共溝渠、灌漑用水路その他公共の用に共される水路のこと。

騒音・振動

【暗騒音】

特定の音を対象として測定する場合、対象とする音以外の音を暗騒音という。

【振動レベル】

振動の物理的大きさを振動感覚に合うように補正したもので、振動レベル計で測定して得られる値をいいdBで表示する。

【騒音レベル】

騒音を騒音計で測定してえられた数値で、dB(A)で表示する。

騒音レベルの具体例

騒音レベル	具 体 例	騒音レベル	具 体 例
20	木の葉の触れ合う音	80	地下鉄の車内
30	郊外の深夜・ささやき声	90	騒々しい工場のなか
40	市内の深夜・図書館	100	電車の通るガード下
50	静かな事務所のなか	110	自動車の警笛(前方2m)
60	普通の会話・静かな乗用	120	航空機エンジンの近く
70	電話のベルの音		

航空機騒音

【WECPNL(加重等価平均感覚騒音レベル)】

Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Levelの略。

航空機騒音測定、評価のために考案されたもので航空機騒音の特異性、継続時間の効果、昼夜の別等も加味した騒音のうるささの単位である。

表 WECPNLの騒音例

WECPNL	騒 音 例		備 考
95	電車が通るときのガード下	100dB	左の騒音例が昼間1日160回あった場合
85	大声による独唱	90dB	
75	地下鉄の電車内	80dB	
70	騒々しい街頭	75dB	
65	電話のベル	70dB	
55	普通の会話	60dB	

【Lden(時間帯補正等価騒音レベル)】 新環境基準

個々の航空機騒音の単発騒音暴露レベルに夕方(午後7時～午後10時)のLAEには5デシベル、深夜(午後10時～翌7時)のLAEには10デシベルを加え、1日の騒音エネルギーを加算したのち、1日の時間平均をとって評価した指標であり、単位はデシベルである。25年4月から航空機騒音に係る環境基準の評価指標として用いられた。

【離着陸制限(カーフェュー)の弾力的運用】

成田空港の離着陸制限(午前6時～午後11時)に「やむ得ない場合」の事由がある場合、ある制限のもと離着陸を認めるもの。

【オープンスカイ】

航空会社が自国・相手国の政府を通さずに、航空会社や空港側との直接交渉で新しい路線への参入や撤退、路線の便数や運賃の設定を行うこと。

平成25年10月末現在、成田空港におけるオープンスカイ合意国は22カ国3地域となっている。

放射性物質

【放射性ヨウ素(I-131)】

放射能をもつヨウ素で、数種類のものがある。特にヨウ素-131(半減期8.06日)、ヨウ素-133(半減期20.8時間)は、ウランの核分裂によって生成される。従って、原子力発電所の事故では、最も注目される放射性核種である。

【放射性セシウム(CS-134)】

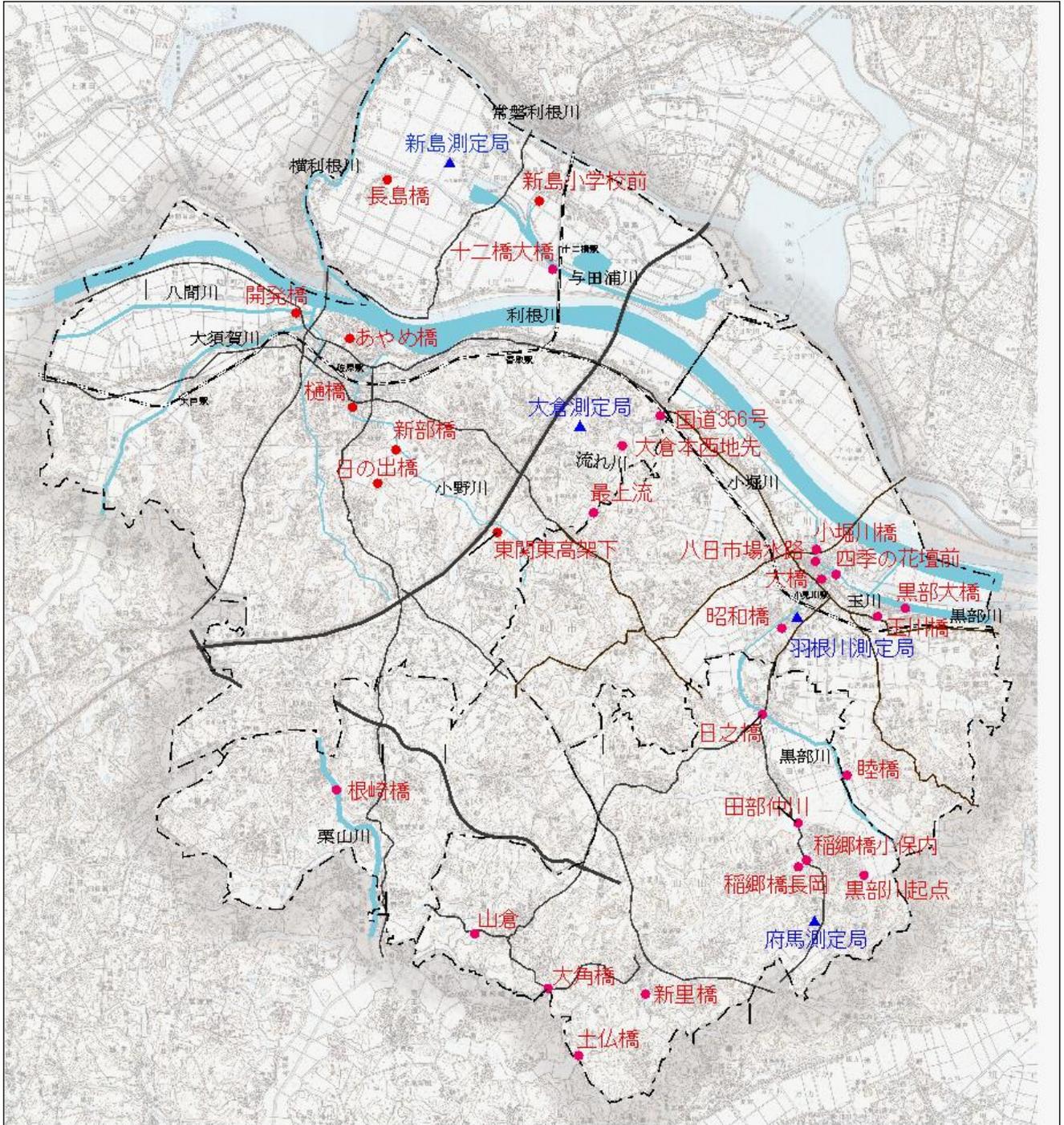
放射性同位体の一つで、質量数が134のものを指し、半減期は約2年である。

【放射性セシウム(CS-137)】

放射性同位体の一つで、質量数が137のものを指し、半減期は約30年である。

公共用水域水質及び大気調査地点位置図

香取市環境安全課



水質測定地点及び大気測定地点

凡例	
●	水質測定地点
▲	大気測定地点