

加西の環境

平成 30 年度版



平成 30 年 10 月
加 西 市

「加西の環境」の公表について

「加西の環境」は、加西市環境基本条例（平成 16 年加西市条例第 15 号）第 15 条に基づき、加西市内における環境の状況及び環境の保全と創造に関する施策の実施状況を報告書としてまとめて公表するものです。平成 30 年度版の対象期間は平成 29 年度中（平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日）です。

本報告書では、平成 29 年度中の加西市における環境関連法令の運用状況、大気の状態、水質の状態、自動車による環境への影響、ごみ処理の状態、バイオマス事業、加西の自然環境・希少動植物、加西市の環境教育、加西市の環境に関する新聞報道をとりまとめております。

本報告書により、加西市の環境状況を改めてご確認ください、引き続き、住み良い加西市づくりへのご協力をお願いします。

○加西市環境基本条例（抄）

（年次報告）

第 15 条 市は、毎年、市域における環境の状況及び環境の保全と創造に関する施策の実施状況について報告書を作成し、これを公表するものとする。



目 次

I	加西市の統計情報	1
1	市域の概要	1
2	人口	2
3	都市計画の概要	3
4	地目別面積	3
5	業種別の事業所数及び従業者数	4
6	農業	4
7	気象概況	5
II	環境保全行政の実施状況	6
1	地球温暖化防止への取組	6
2	公害関係法令に基づく届出状況	8
3	公害（苦情）の発生及び処理状況	9
4	不法投棄への対応	10
III	水質の状況	11
1	水質汚濁の概要と加西市内の河川・ため池・ゴルフ場のため池の水質の状況	11
2	河川水質調査	11
3	ため池水質調査	16
4	ゴルフ場の水質調査	18
IV	道路周辺の環境	21
1	道路近傍騒音調査	21
2	平成 29 年度自動車騒音の面的評価結果	22
3	道路周辺環境大気測定結果	22
V	ごみ処理の状況	23
1	ごみ処理の概要	23
2	ごみ処理量の推移	24
3	ごみの資源化・減量化	26
VI	バイオマス事業	27
1	バイオマスとは	27
2	廃食用油リサイクル事業	28
3	木質バイオマス事業	29
VII	加西の自然・環境学習	31
1	加西市の自然環境の特徴	31
2	生物多様性かさい戦略推進事業	32
3	播磨圏域連携中枢都市圏事業「緑のカーテンコンテスト」	32
VIII	加西市の環境関係の新聞記事 （平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日掲載分）	34
IX	資料	45
1	環境基準とは	45
2	大気汚染に係る環境基準	45
3	水質汚濁に係る環境基準	46
4	騒音に係る環境基準	50
5	自動車公害の要請限度	51
6	環境保全関係法令	52
7	加西市の計画	54

I 加西市の統計情報

本章では、加西市の市域、人口、都市計画、地目別面積、業種別の事業所数及び従業者数、農業、気象の現状を示し、加西市の環境状況を把握する上での基本的な統計情報を紹介しています。

1 市域の概要

加西市は、兵庫県の南部、播州地方のほぼ中央に位置しています。市域の面積は 150.19 km²で、東西 12.4 km、南北 19.8 kmに広がり、東は小野市・加東市、西は姫路市・福崎町、南は加古川市、北は西脇市・多可町・市川町に隣接しています。

気候は、瀬戸内式気候に属し、冬季降水量が少なく年間 1,500 mm（過去 5 年平均）、また平均気温は 15℃前後（過去 5 年）と温暖で暮らしやすい居住環境となっています。

市の中央部を流れる万願寺川の東側には広大な青野ヶ原台地が、西側には鶉野台地が広がり、播磨内陸地域最大の田園を中心とした平坦地を形成しています。特に、この一帯はため池が多く点在し、県下でも有数の密集地帯であり、水と緑豊かな田園空間を演出しています。



市花／サルビア（シソ科）



市木／カシ（ブナ科）



市章	シンボルキャラクター

2 人口

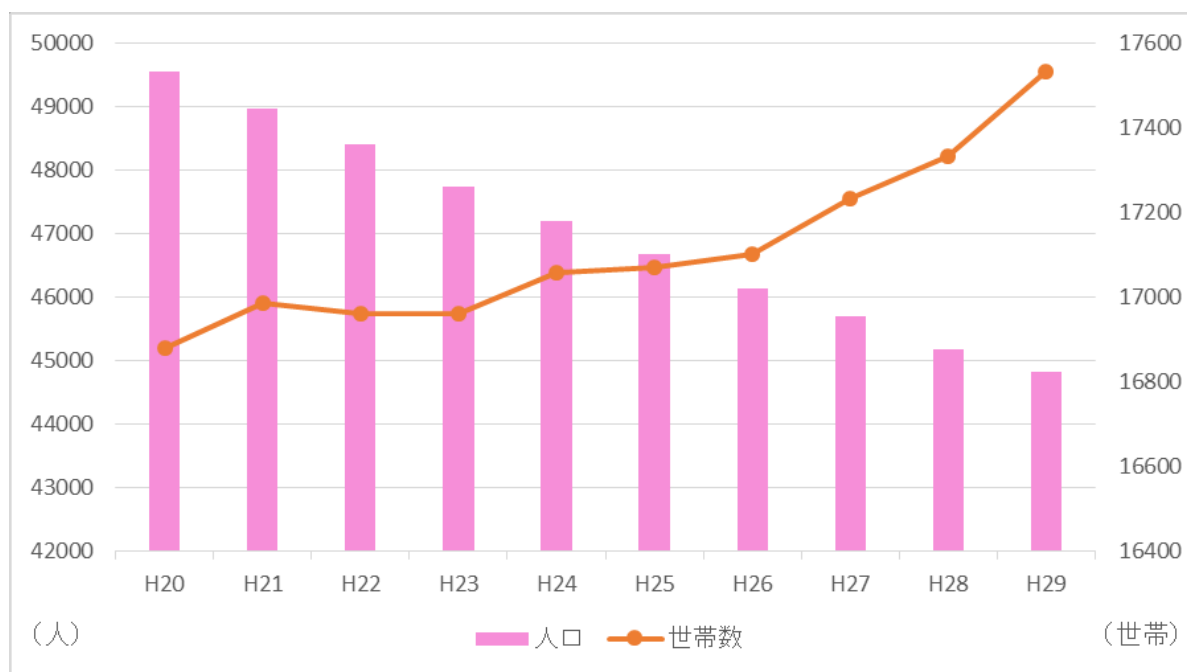
加西市の人口は平成 8 年をピークに減少傾向にあります。対照的に世帯数は増加し、核家族化が進んでいます。平成 29 年 3 月 31 日現在、人口は44,825人、世帯数は17,533戸となっています。

世帯と人口の推移（各年 3 月 31 日現在）

年	世帯数(世帯)		人口(人)				人口密度 (人/k m ²)
	世帯数	前年増減	総数	男	女	前年	
H20	16,880	138	49,549	24,021	25,528	-369	329.9
H21	16,986	106	48,980	23,825	25,155	-569	326.1
H22	16,962	-24	48,405	23,580	24,825	-575	322.3
H23	16,961	-1	47,733	23,267	24,466	-672	317.8
H24	17,057	96	47,205	23,025	24,180	-528	314.3
H25	17,072	15	46,672	22,749	23,923	-533	310.8
H26	17,101	29	46,141	22,432	23,709	-531	307.2
H27	17,233	132	45,695	22,212	23,483	-446	304.2
H28	17,332	99	45,171	21,948	23,223	-524	300.7
H29	17,533	201	44,825	21,816	23,009	-346	298.4

(資料：加西市健康福祉部)

図1.人口と世帯数の推移



3 都市計画の概要（平成 29 年 1 2 月 31 日現在）

区域及び地域	面積(ha)	市街化区域内 構成比(%)
都市計画区域	11,799	
市街化区域	500	100.0
第一種低層住宅専用地域	31	6.2
第二種低層住宅専用地域	35	7.0
第一種中高層住居専用地域	73	14.6
第二種中高層住居専用地域	33	6.6
第一種住居地域	85	17.0
第二種住居地域	58	11.6
近隣商業地域	17	3.4
準工業地域	26	5.2
工業地域	88	17.6
工業専用地域	54	10.8
市街化調整区域	11,299	

（資料：加西市都市整備部）

4 地目別面積（各年 1 月 1 日現在）

年	総面積 (km ²)	田	畑	宅地	山林	原野	その他
H20	150.19	35.19	4.99	11.13	43.05	6.48	49.35
H21	150.19	35.13	4.99	11.24	43.07	6.48	49.28
H22	150.19	35.07	5.05	11.31	43.07	6.28	49.41
H23	150.19	35.05	5.07	11.39	43.07	6.28	49.33
H24	150.19	34.99	5.07	11.4	43.08	6.33	49.32
H25	150.19	34.95	5.05	11.34	43.10	6.34	49.41
H26	150.19	34.91	5.04	11.37	43.10	6.32	49.45
H27	150.22	34.81	4.96	11.39	43.04	6.27	49.75
H28	150.22	34.75	4.94	11.52	42.94	5.59	50.48
H29	150.22	34.70	4.77	11.57	43.01	5.56	50.61

（資料：加西市総務部）

※ 地目別面積は、固定資産税台帳記載面積のため、合計は国土地理院による面積と一致しません。

5 業種別の事業所数及び従業者数

産業大分類、事業所数及び従業者数（うち民営）

産業大分類	事業所数 (箇所)					従業者数 (人)				
	H16	H18	H21	H24	H26	H16	H18	H21	H24	H26
全産業	2,335	2,309	2,258	2,062	2,038	18,766	21,692	21,470	21,145	20,453
農林漁業	4	5	14	8	10	46	66	186	137	173
非農林漁業	2,331	2,304	2,244	2,054	2,028	18,720	21,626	21,284	21,008	20,280
鉱業、採石業、 砂利採取業	1	1	1	2	1	4	5	3	4	2
建設業	284	253	235	209	186	1,353	1,158	1,000	958	765
製造業	708	677	627	581	566	8,834	9,270	8,888	9,550	9,581
電気・ガス・熱供給・ 水道業	-	1	-	-	-	-	41	-	-	-
運輸・通信業	53	42	79	75	78	1,137	1,170	1,947	1,734	1,542
卸売・小売業、飲食店	748	559	551	475	475	4,096	3,548	4,030	3,196	3,185
金融・保険業	26	23	32	33	30	255	249	264	366	279
不動産業	19	23	47	30	31	58	53	131	84	95
サービス業（医療福祉 含む）	492	473	672	649	661	2,983	2,573	5,021	5,116	4,831

※表中「-」は、実績無し。（資料：加西市統計書）

6 農業

農家数とその内訳（各年2月1日現在）

年別	農家		専業・兼業別(戸)			
	戸数(戸)	人口(人)	専業	兼業		自給的農家
				農業が主	農業は従	
H2	5,626	25,901	282	132	5,212	-
H7	5,108	22,971	315	169	4,624	-
H12	4,970	22,407	324	130	3,433	1,083
H17	4,163	7,721	377	70	2,528	1,188
H22	3,828	6,632	317	72	2,219	1,220
H27	3,294	4,950	383	173	1,682	1,056

（資料：加西市統計書）

※ 平成17年より、人口は販売農家戸数のみ。自給的農家の戸数については、平成12年から調査を開始しております。このため、平成7年以前は、統計データがありませんので、「-」を記入しています。

7 气象概况

	H20	H21	H22	H23	H24
降水量 (mm)	1106.5	1252.5	1543.0	1443.5	1311.0
平均气温 (°C)	14.6	14.7	15.0	14.6	14.4

	H25	H26	H27	H28	H29
降水量 (mm)	1602.0	1170.0	1740.0	1638.0	1291.0
平均气温 (°C)	14.6	14.4	15.3	15.7	14.7

(資料：加西市消防署)

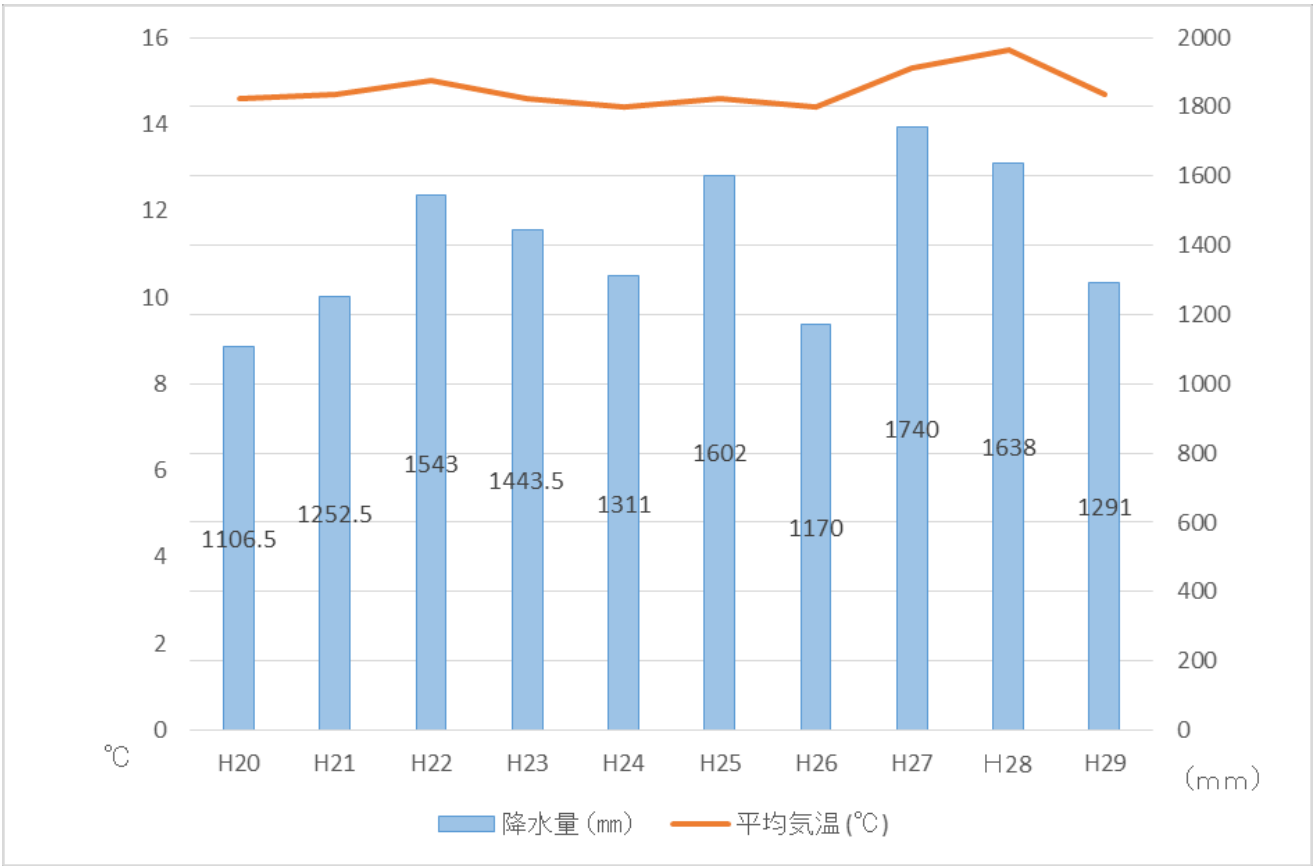


图 2.气象概况

Ⅱ 環境保全行政の実施状況

本章では、地球温暖化防止への取組状況、公害防止関連法令に基づく届出状況、公害（苦情）の発生及び処理状況、不法投棄・野焼き対策の現状を示し、加西市内における法令規制の対象案件の発生状況を整理しています。

1 地球温暖化防止への取組

（１）加西市役所の省 CO₂活動

加西市役所は、平成 12 年 5 月に策定した「加西市地球温暖化対策実行計画（第 1 次）」、平成 18 年 11 月に策定した「加西市地球温暖化対策実行計画（第 2 次）」に引き続き、平成 26 年度を基準年度として平成 42 年度における温室効果ガスの総排出量を 23.4%削減することを目標とした「第 3 次加西市地球温暖化対策実行計画（第 3 次計画）」を平成 29 年 3 月に策定し、加西市役所の事務・事業における温室効果ガスの削減に努めてきました。

平成 29 年度の温室効果ガス総排出量は 8,430 t で、平成 26 年度（基準年度）の 10,767t と比較して、21.7%の減少となりました。

（２）温室効果ガス排出要因別の削減目標と削減実績

平成 26 年度 5 月から燃やすごみ、粗大ごみの中間処理を小野加東加西環境施設事務組合にて共同処理を開始し、加西市クリーンセンター内の焼却施設を廃止したこと、平成 27 年 9 月から加西衛生センターにおける脱水污泥の焼却を廃止したことにより A 重油使用がなくなったこと、また、定着した節電取組みによる電気使用量の減少の結果、平成 26 年度（基準年度）と比較して大幅な温室効果ガスの排出量の削減となっております。

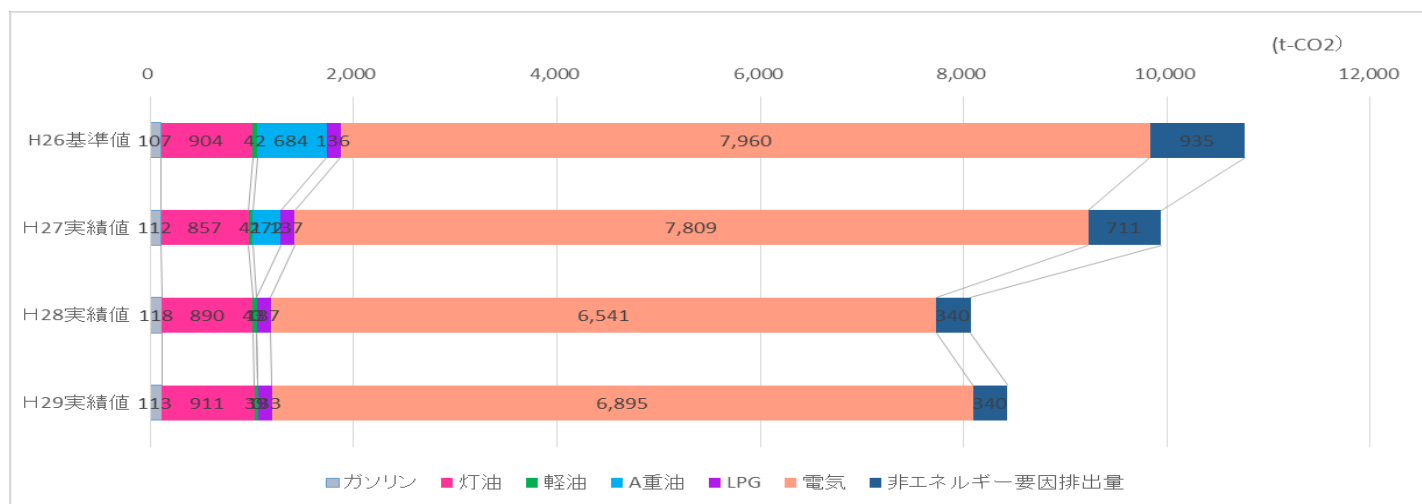
要因別では、電気の使用に伴う排出量は、前年度実績から、5.4%増加しました。これは、平成 29 年 10 月より、高压電力の契約事業者の変更に伴い CO₂ 排出係数が高い事業者に変更となったことに起因するものです。

【加西市役所の業務から排出された温室効果ガス排出量】

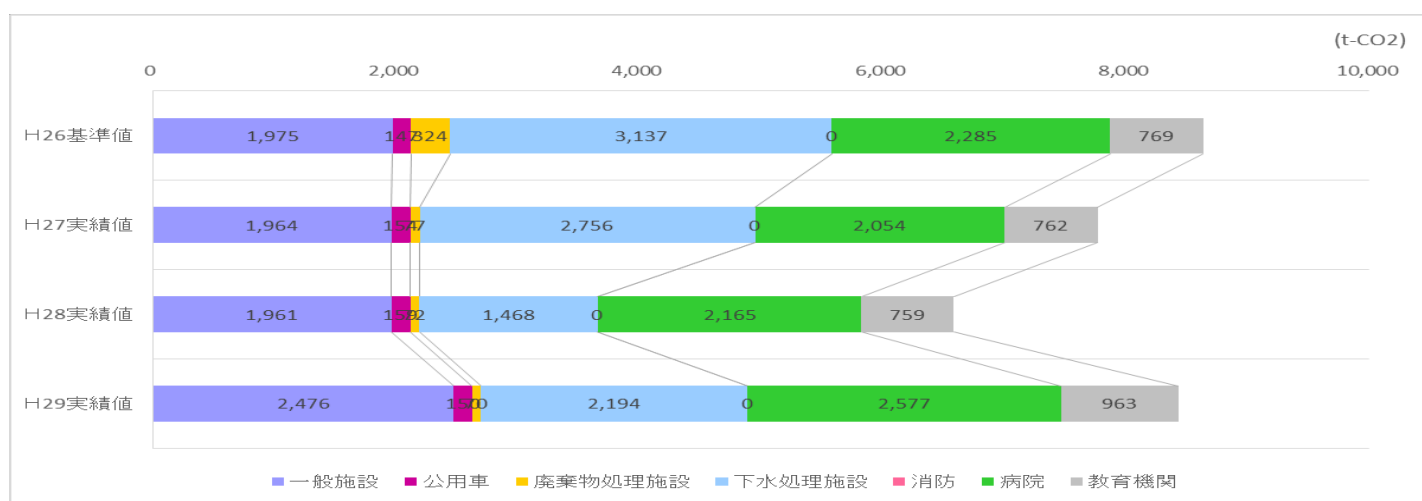
取組項目		平成 26 年度実績値		平成 27 年度実績値		平成 28 年度実績値		平成 29 年度実績値	
(排出要因)		活動量	kg-CO ₂	活動量	kg-CO ₂	活動量	kg-CO ₂	活動量	kg-CO ₂
燃料の使用	ガソリン(L)	46,064	106,944	48,156	111,803	50,768	117,867	48,783	113,257
	灯油(L)	363,234	904,265	344,322	857,183	357,580	890,190	365,885	910,864
	軽油(L)	15,853	41,523	15,570	40,782	16,728	43,240	15,118	39,079
	A 重油(L)	252,450	684,046	100,200	271,505	0	-	0	-
	LPG(m ³)	22,675	135,523	22,925	137,013	22,936	137,013	22,214	132,701
電気の使用		15,426,712	7,960,183	14,911,688	7,809,090	14,251,612	6,541,159	13,119,858	6,894,933
エネルギー要因 計		9,832,485		9,227,375		7,729,473		8,090,834	
非エネルギー要因 計		934,595		711,322		339,868		339,845	
総排出量		10,767,080		9,938,697		8,069,341		8,430,679	

※ エネルギー要因は燃料使用量及び電気使用量、非エネルギー要因は燃料使用量以外（例えば、廃棄物焼却量、公用車の走行など）のものです。

※ 排出量は排出係数に活動量を乗じた値です。なお、各活動量について小数点第 2 位以下で四捨五入をしており、各排出量の計算結果が表の数値と異なる場合があります。



排出要因別グラフ (t-CO2)



施設区分別グラフ (t-CO2)

(3) 加西市役所の環境マネジメントシステム

加西市市役所の事務・事業における一層の環境負荷低減を目的として、平成 14 年度から環境マネジメントシステムを運用しています。

- ・平成 14 年度 環境マネジメントシステム (ISO14001) の認証を取得。
- ・平成 17 年度 ISO14001 認証期間満了に伴い、自己宣言に移行。
- ・平成 19 年度 環境省策定の環境経営システム「エコアクション 21 (EA21)」の認証を取得。
- ・平成 25 年度 エコアクション 21 の認証・登録を終了。
- ・平成 26 年度 兵庫県内 7 市で構成されている「環境マネジメントシステムに係る自治体間相互環境監査に関する覚書」へ加入し、独自規格による運用を開始。
加西市からは明石市・宝塚市の環境監査を行い、加西市は明石市・芦屋市による環境監査を受けた。
- ・平成 27 年度 加西市からは芦屋市・伊丹市の環境監査を行い、加西市は姫路市・宝塚市による環境監査を受けた。
- ・平成 28 年度 加西市からは西宮市・尼崎市の環境監査を行い、加西市は明石市・芦屋市による環境監査を受けた。
- ・平成 29 年度 加西市からは姫路市・明石市の環境監査を行い、加西市は姫路市・宝塚市による環境監査を受けた。

2 公害防止関係法令に基づく届出状況

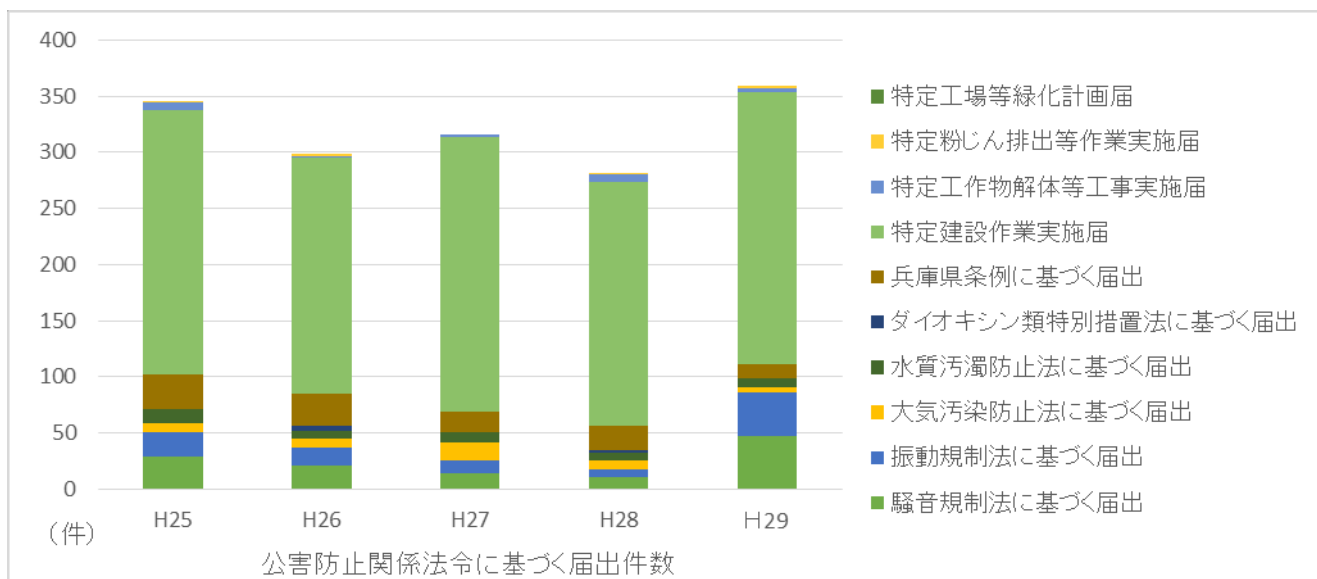
工場・事業場は、周辺の生活環境や人の健康に著しい影響を及ぼすおそれのある施設を設置する場合、大気汚染防止法、水質汚濁防止法、騒音規制法、振動規制法、環境の保全と創造に関する条例（兵庫県条例）により、「特定施設設置届」をあらかじめ届け出なければなりません。

また、建設工事に伴い著しい騒音・振動・粉じんが発生する場合は、騒音規制法、振動規制法、大気汚染防止法、兵庫県条例により、「特定建設作業」として届け出なければなりません。

さらに、床面積が 1,000 m²以上又はアスベストを含む建物を解体する場合には、兵庫県条例により、「特定工作物解体等工事実施届」を、大気汚染防止法により「特定粉じん排出等作業実施届」を届け出なければなりません。

届出区分 \ 年度	H25	H26	H27	H28	H29
特定施設設置届(件)					
ア 騒音規制法に基づく届出	29	21	14	10	47
イ 振動規制法に基づく届出	21	16	11	7	39
ウ 大気汚染防止法に基づく届出	9	8	16	8	4
エ 水質汚濁防止法に基づく届出	12	7	10	7	8
オ ダイオキシン類特別措置法に基づく届出	0	4	0	2	0
カ 兵庫県条例に基づく届出	31	29	18	22	13
特定建設作業実施届、特定工作物解体等工事実施届、特定粉じん排出等作業実施届、特定工場等緑化計画届(件)					
キ 特定建設作業実施届	236	210	245	218	243
ク 特定工作物解体等工事実施届	6	1	2	6	3
ケ 特定粉じん排出等作業実施届	1	3	－	1	3
コ 特定工場等緑化計画届	－	－	－	－	－
計	345	299	316	281	360

※ 表中「－」は、実績無しを意味する。



3 公害（苦情）の発生及び処理状況

（１）公害（苦情）の受理件数

環境基本法において「公害」とは、「環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる①大気汚染、②水質汚濁、③土壌汚染、④騒音、⑤振動、⑥地盤の沈下及び⑦悪臭によって、人の健康又は生活環境にかかる被害が生ずることをいう」とされており、この７種類の公害を「典型７公害」といいます。公害に関する苦情は、地域住民の生活に密接に関係した問題であり、迅速にかつ適切に処理することが重要です。

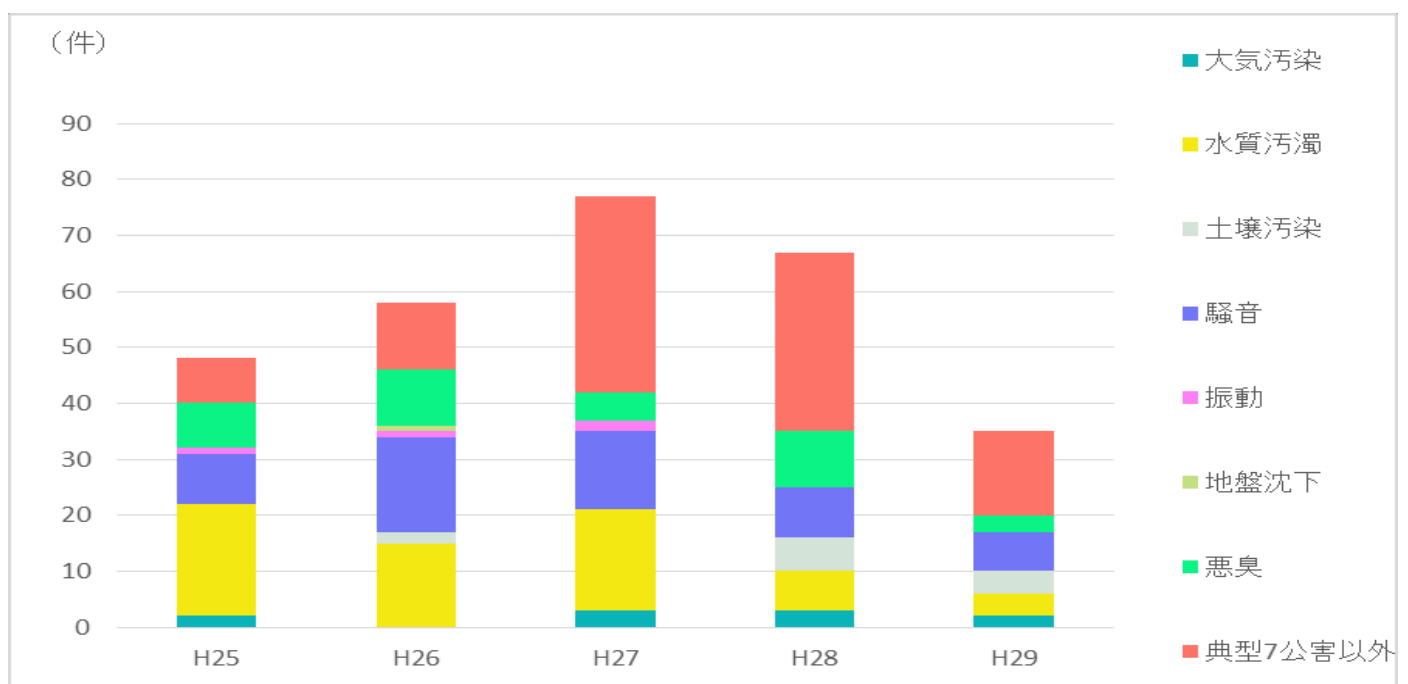
加西市における公害（苦情）の内容については、主に、水質汚濁、騒音、悪臭に関する苦情が多くなっています。水質汚濁では酸素不足による魚のへい死やアオコの発生に関する事、騒音では工場からの騒音やトラックのアイドリングに関する苦情が寄せられています。

また、近年の苦情全般に関する特徴として、法令に基づく規制基準以下であるものや、そもそも法令の対象外であるものが多く、多様化する社会の中で苦情解決が困難なケースが多いことが挙げられます。

ア 公害（苦情）の種類別受理件数

公害(苦情)の種類 \ 年度	公害(苦情)の種類 \ 年度	H25	H26	H27	H28	H29
典型 7 公害	① 大気汚染	2	-	3	3	2
	② 水質汚濁	20	15	18	7	4
	③ 土壌汚染	-	2	-	6	4
	④ 騒音	9	17	14	9	7
	⑤ 振動	1	1	2	-	-
	⑥ 地盤の沈下	-	1	-	-	-
	⑦ 悪臭	8	10	5	12	3
	小計	40	46	42	37	20
典型7公害以外	典型7公害以外	8	12	35	32	15
合計		48	58	77	69	35

※ 表中「-」は、実績無しを意味する。



イ 公害（苦情）の発生地域別受理件数

用途地域 \ 年度	H25	H26	H27	H28	H29
第一種低層住宅専用地域	1	1	5	-	-
第二種低層住宅専用地域	-	4	3	-	-
第一種中高層住居専用地域	3	-	2	7	-
第二種中高層住居専用地域	1	-	-	1	-
第一種住居地域	1	4	3	-	-
第二種住居地域	2	1	2	-	-
近隣商業地域	1	2	1	3	-
準工業地域	1	-	1	1	1
工業地域	3	2	2	-	-
工業専用地域	2	2	2	2	-
市街化調整区域	33	42	56	55	34
その他の地域	-	-	-	-	-
計	48	58	77	69	35

※ 表中「-」は、実績無しを意味する。

ウ 公害（苦情）被害の種類別受理件数

被害の種類 \ 年度	H25	H26	H27	H28	H29
健康	4	2	3	3	1
財産	18	15	29	12	9
動・植物	2	2	1	21	12
感覚的・心理的	24	39	29	25	12
その他	-	-	15	8	1
計	48	58	77	69	35

※ 表中「-」は、実績無しを意味する。

(2) 公害（苦情）の処理状況

処理状況 \ 年度	H25	H26	H27	H28	H29
受理件数の総数	48	58	77	69	35
直接処理(解決)した件数	41	47	64	59	18
他に移送した件数	3	2	3	6	9
継続件数	4	9	10	4	8

※ 表中「-」は、実績無しを意味する。

4 不法投棄への対応

不法投棄を許さない地域づくりを推進するため、北播磨県民局とのタイアップを図り、地域住民の主体的な活動として、不法投棄防止活動推進員を市内 68 地区に 193 人推薦し、不法投棄の監視に努めました。

また小中学校 P T A による資源ごみの集団回収運動奨励金、ごみ減量化機器設置補助金を交付してごみ減量に対する意識の啓発を図りました。

Ⅲ 水質の状況

本章では、水質汚濁とは何かについて簡単に説明し、加西市の水質状況を把握するために毎年実施している河川・ため池の水質調査の結果を示し、加西市の河川・ため池の水質の状況を整理しています。

1 水質汚濁の概要と加西市内の河川・ため池・ゴルフ場周辺のため池の水質の状況

水質汚濁とは、生活排水や工場排水により、汚染物質が自然浄化作用の限度を超えて流れ込んだ結果、水質を変化させ、人や動植物に悪影響を与える状態をいいます。環境基本法において、水質汚濁に係る環境基準として、人の健康の保護に関する基準（健康 27 項目）と生活環境の保全に関する基準（生活環境 5 項目）が定められています。

加西市では、毎年、河川定期調査・河川補足調査を行い、BOD（生物化学的酸素要求量）を把握しています。また、ため池調査（8 地点）も行っており、COD（化学的酸素要求量）の経年変化を把握しています。さらに、ゴルフ場のため池水質調査も行っています。次節以降で、平成 23 年度から過去 10 年分の測定地点ごとの BOD・COD の経年変化を示しています。

生活排水については公共下水道などの整備により、工場排水については水質汚濁防止法等の排水基準による規制により、加西市の河川・ため池の水質は概ね良好な状態にあります。

《 用語解説 》

・BOD（生物化学的酸素要求量）

水中の有機物が 20℃、5 日間で微生物により無機化されるときに消費される酸素の消費量を表します。数値が高いほど有機物による汚濁が進んでいます。環境基準では、河川の汚濁指標として採用されています。

・COD（化学的酸素要求量）

水中の被酸化性物質を酸化剤等で酸化し、その際に消費される酸素量を表します。数値が高いほど汚染が進んでいます。環境基準では、海域及び湖沼の汚濁指標として採用されています。

河川と海域・湖沼で基準となる指標が異なります。その理由は、湖沼では、植物プランクトンや光合成等による酸素の影響を受け、BOD では的確に有機物質の量を測定できないこと、海域では海水中の塩分が影響して BOD が測定しにくいことなどです。

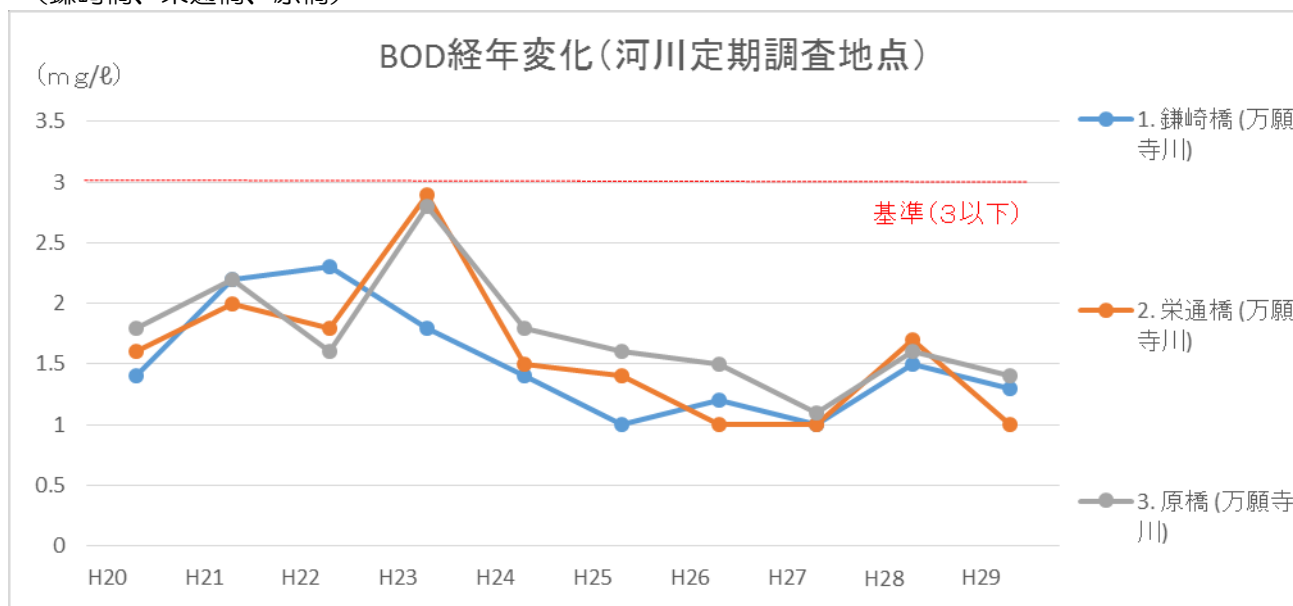
2 河川水質調査

（1）河川 定期調査（5 河川 9 地点）地点 BOD の経年変化（各年度 2 月採水データ） 単位（mg/ℓ）

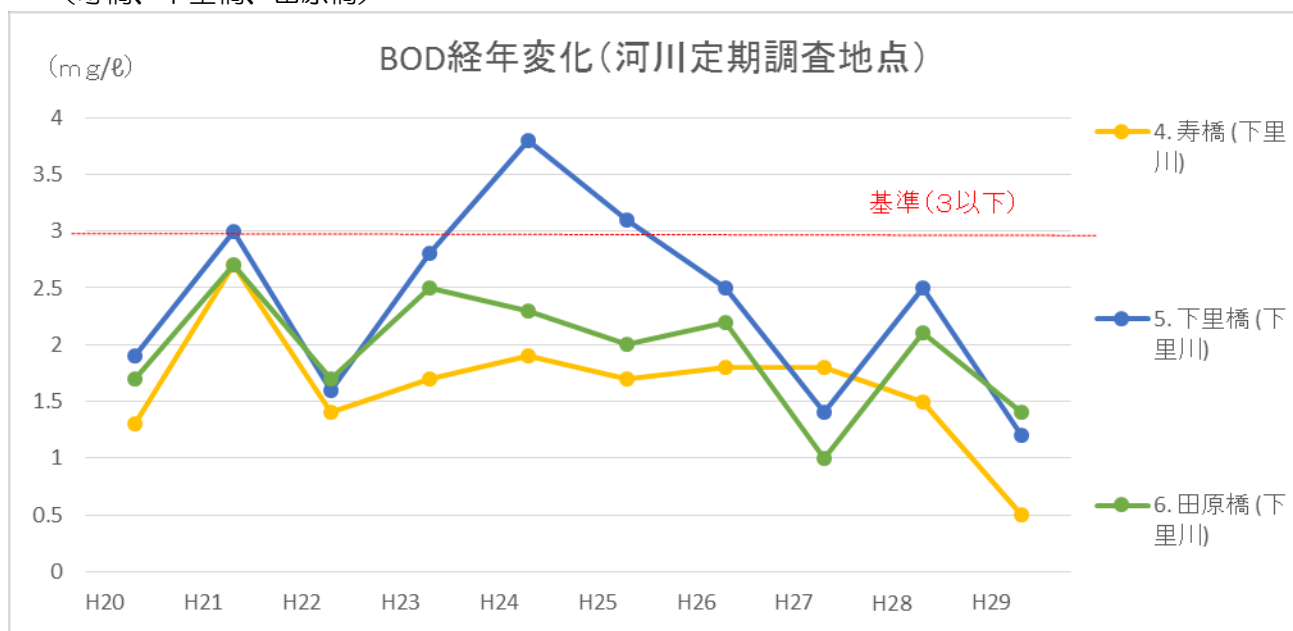
定期調査地点\年度	基準	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
1. 鎌崎橋（万願寺川）	3 以下	1.4	2.2	2.3	1.8	1.4	1.0	1.2	1.0	1.5	1.3
2. 栄通橋（万願寺川）		1.6	2.0	1.8	2.9	1.5	1.4	1.0	1.0	1.7	1.0
3. 原橋（万願寺川）		1.8	2.2	1.6	2.8	1.8	1.6	1.5	1.1	1.6	1.4
4. 寿橋（下里川）		1.3	2.7	1.4	1.7	1.9	1.7	1.8	1.8	1.5	0.5
5. 下里橋（下里川）		1.9	3.0	1.6	2.8	3.8	3.1	2.5	1.4	2.5	1.2
6. 田原橋（下里川）		1.7	2.7	1.7	2.5	2.3	2.0	2.2	1.0	2.1	1.4
7. 溝川橋（手前川）		2.2	5.2	2.5	2.9	1.7	2.4	1.3	2.7	2.6	0.8
8. 老生橋（普光寺川）		2.2	3.0	1.8	2.5	3.2	1.9	1.5	1.0	1.8	0.9
9. 柳橋（天川）		1.3	2.3	1.1	2.7	0.6	1.4	0.5	0.8	1.6	0.7

■河川 定期調査地点BODの経年変化

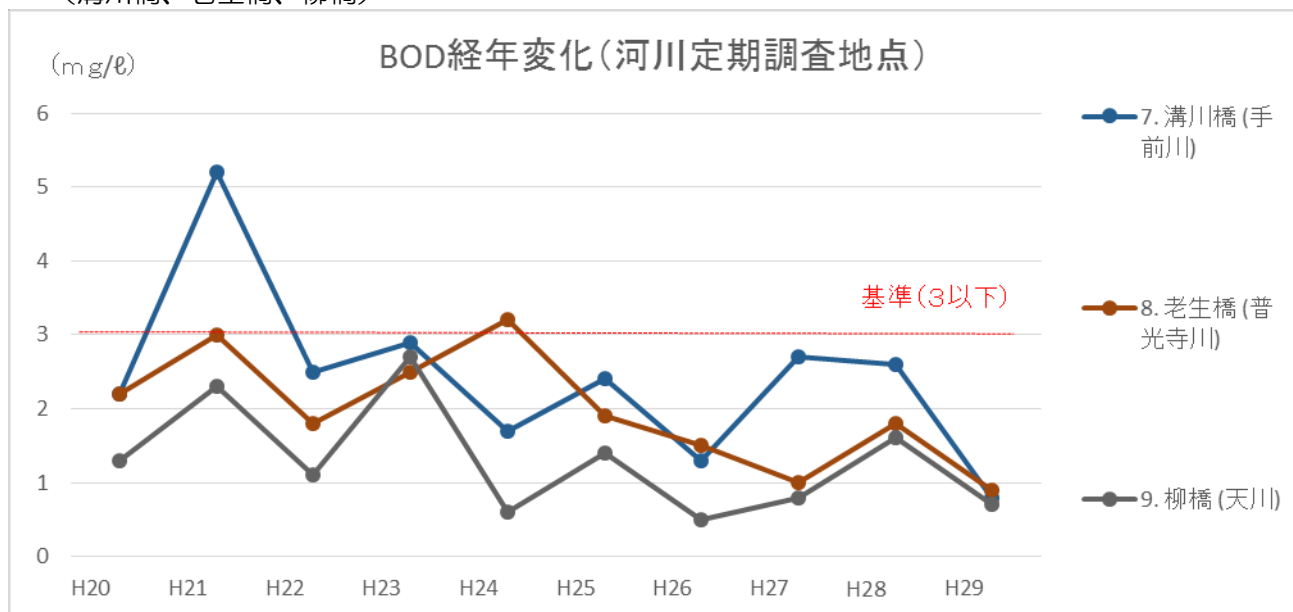
(鎌崎橋、栄通橋、原橋)



(寿橋、下里橋、田原橋)



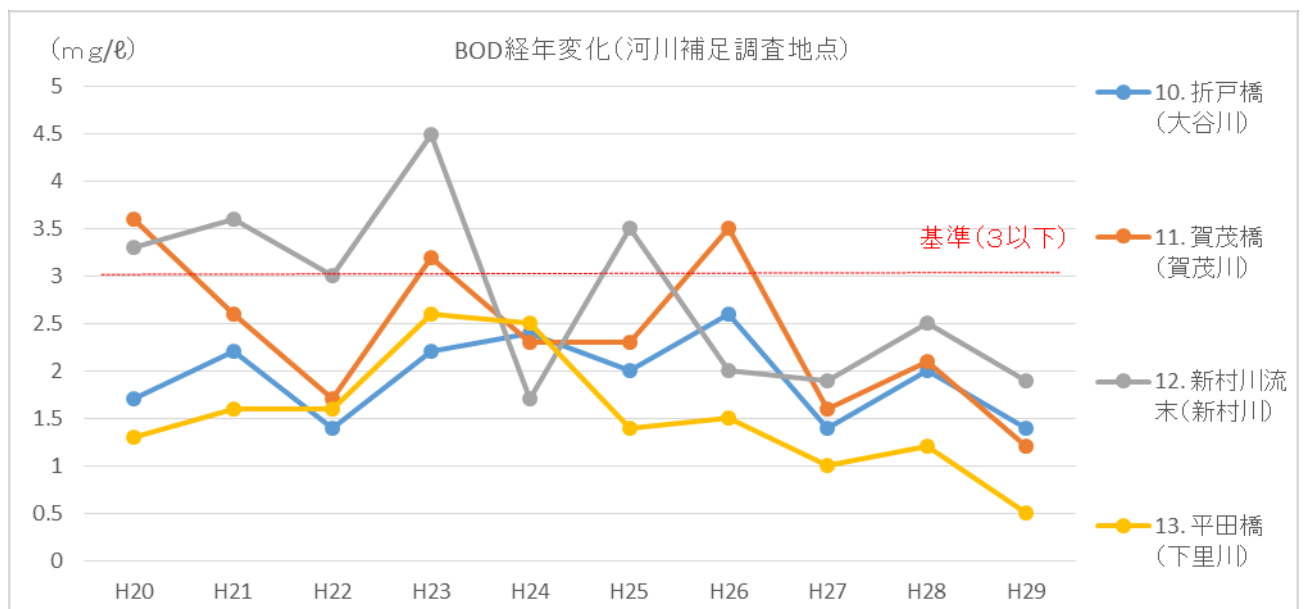
(溝川橋、老生橋、柳橋)



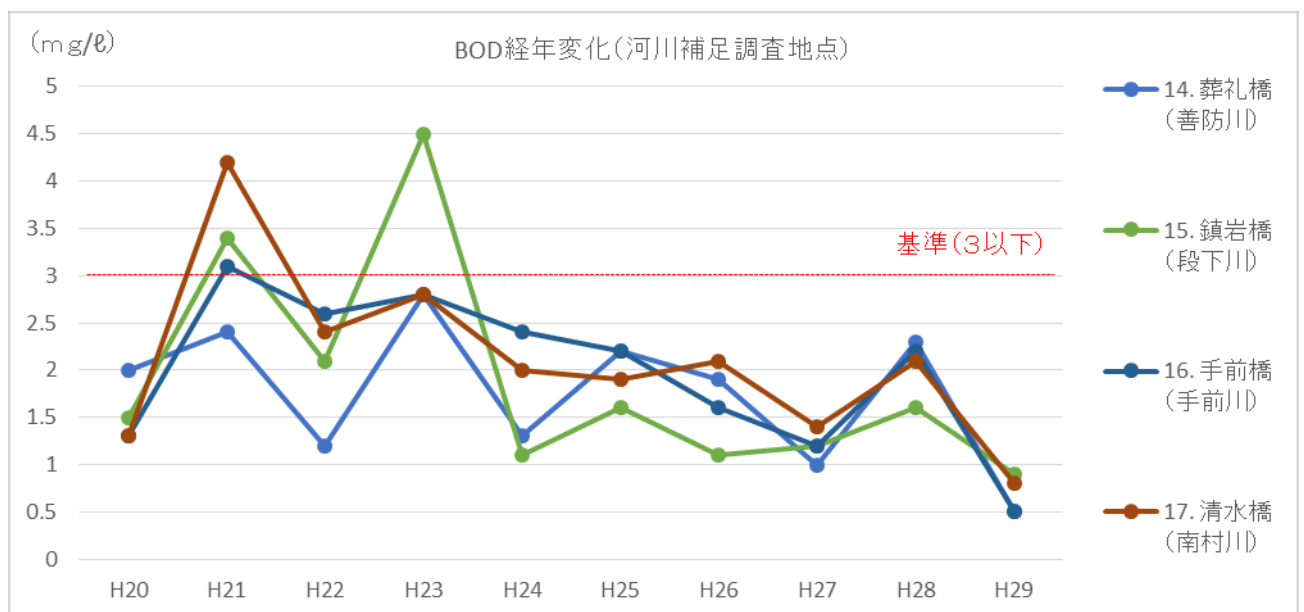
(2) 河川 補足調査 (11 河川 11 地点) 地点 BOD の経年変化 (各年度 2 月採水データ) 単位 (mg/ℓ)

補足調査地点\年度	基準	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
10. 折戸橋(大谷川)	3.0 以下	1.7	2.2	1.4	2.2	2.4	2.0	2.6	1.4	2.0	1.4
11. 賀茂橋(賀茂川)		3.6	2.6	1.7	3.2	2.3	2.3	3.5	1.6	2.1	1.2
12. 新村川流末(新村川)		3.3	3.6	3.0	4.5	1.7	3.5	2.0	1.9	2.5	1.9
13. 平田橋(下里川)		1.3	1.6	1.6	2.6	2.5	1.4	1.5	1.0	1.2	0.5
14. 葬礼橋(善防川)		2.0	2.4	1.2	2.8	1.3	2.2	1.9	1.0	2.3	0.5
15. 鎮岩橋(段下川)		1.5	3.4	2.1	4.5	1.1	1.6	1.1	1.2	1.6	0.9
16. 手前橋(手前川)		1.3	3.1	2.6	2.8	2.4	2.2	1.6	1.2	2.2	0.5
17. 清水橋(南村川)		1.3	4.2	2.4	2.8	2.0	1.9	2.1	1.4	2.1	0.8
18. 古川橋(普光寺川)		1.6	2.4	1.6	2.0	2.1	1.7	1.6	1.1	1.9	0.8
19. 高橋(万願寺川)		1.3	3.5	1.4	1.8	1.1	1.4	1.1	1.0	1.8	0.6
20. 五領橋(油谷川)		1.1	2.7	2.6	1.9	1.6	2.3	0.9	1.3	1.7	0.6

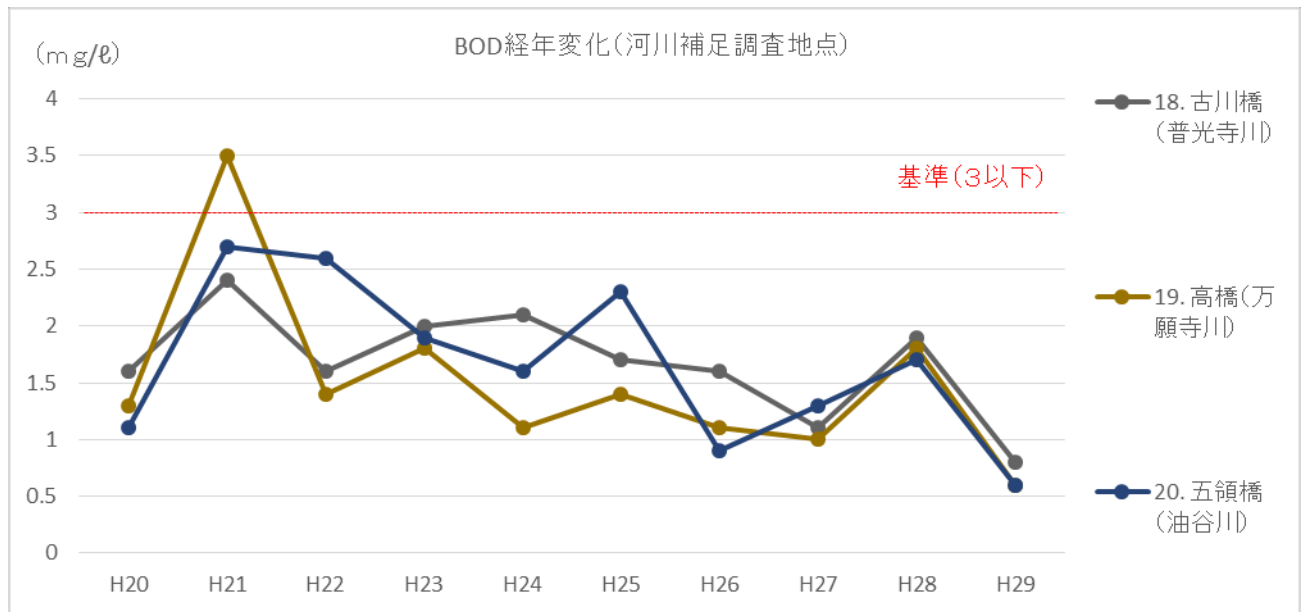
■ 河川 補足調査地点 BOD の経年変化
(折戸橋、賀茂橋、新村川流末、平田橋)



(葬礼橋、鎮岩橋、手前橋、清水橋)

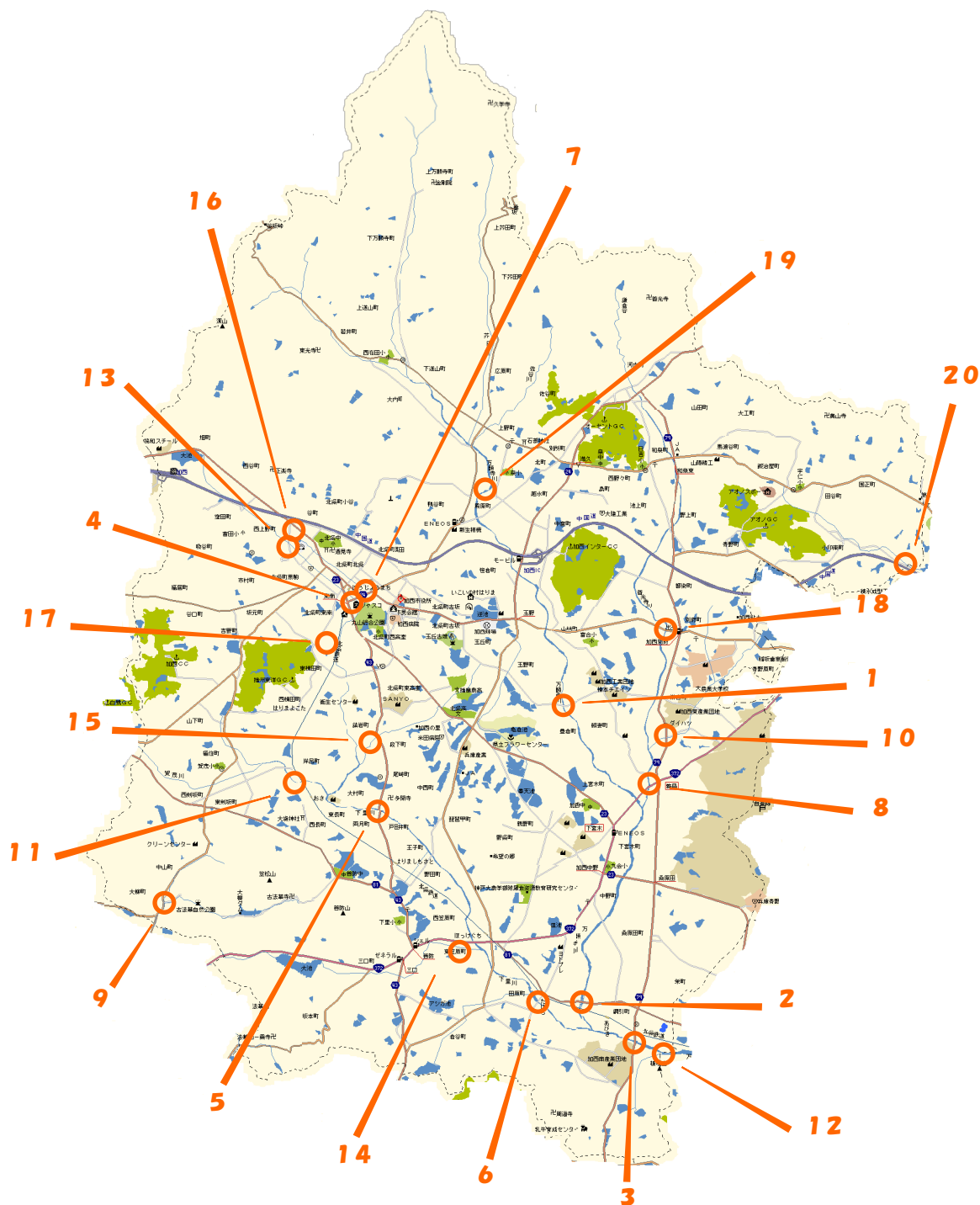


(古川橋、高橋、五領橋)



(3) 河川水質調査地点

河川定期調査地点		河川補足調査地点	
1	鎌崎橋(万願寺川)	10	折戸橋(大谷川)
2	栄通橋(万願寺川)	11	賀茂橋(賀茂川)
3	原橋(万願寺川)	12	新村川流末(新村川)
4	寿橋(下里川)	13	平田橋(下里川)
5	下里橋(下里川)	14	葬礼橋(善防川)
6	田原橋(下里川)	15	鎮岩橋(段下川)
7	溝川橋(手前川)	16	手前橋(手前川)
8	老生橋(普光寺川)	17	清水橋(南村川)
9	柳橋(天川)	18	古川橋(普光寺川)
		19	高橋(万願寺川)
		20	五領橋(油谷川)



3 ため池水質調査

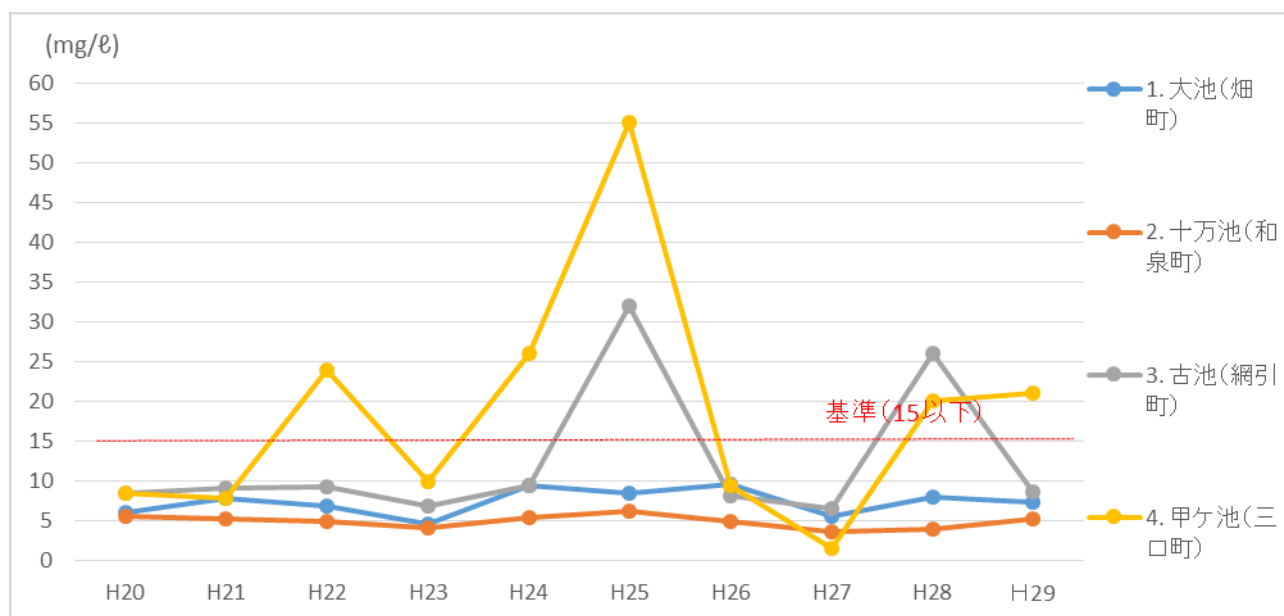
(1) ため池 COD の経年変化（各年度 8 月採水データ）

単位 (mg/ℓ)

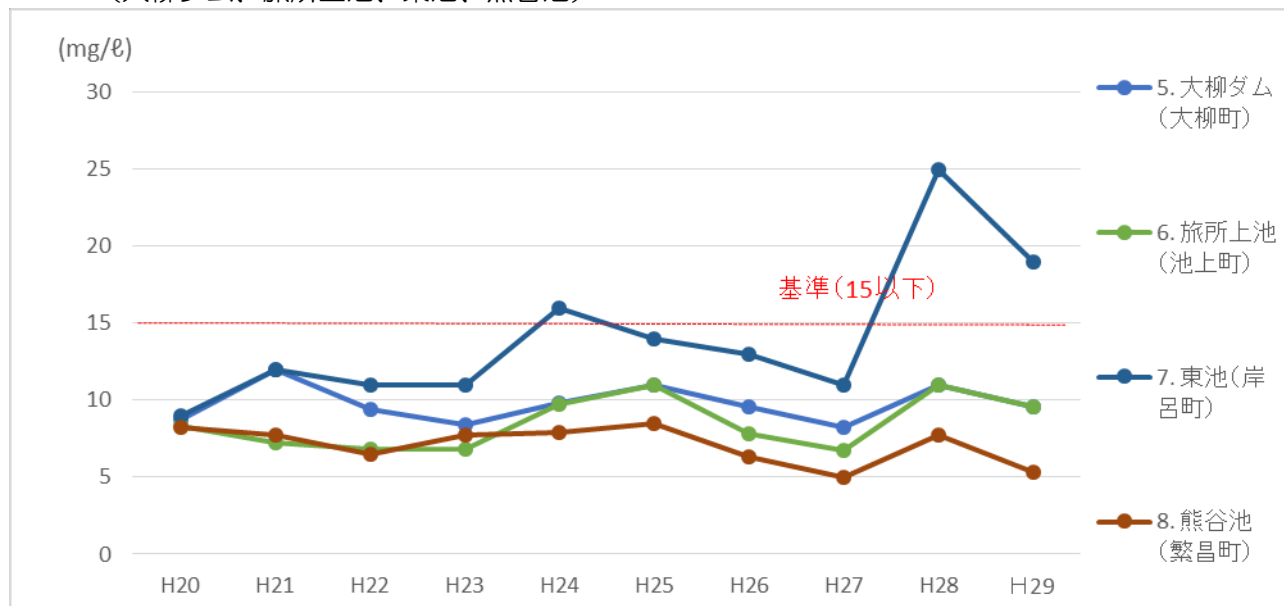
定期調査地点\年度	参考基準※	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
1. 大池(畑町)	15 以下	6.1	7.9	6.8	4.6	9.5	8.4	9.6	5.5	8.0	7.3
2. 十万池(和泉町)		5.5	5.3	5.0	4.1	5.4	6.2	5.0	3.6	3.9	5.2
3. 古池(網引町)		8.4	9.1	9.3	6.9	9.4	32.0	8.2	6.5	26.0	8.7
4. 甲ヶ池(三口町)		8.4	7.8	24.0	10.0	26.0	55.0	9.4	1.5	20.0	21.0
5. 大柳ダム(大柳町)		8.7	12	9.4	8.4	9.8	11.0	9.6	8.2	11.0	9.6
6. 旅所上池(池上町)		8.3	7.2	6.8	6.8	9.7	11.0	7.8	6.7	11.0	9.6
7. 東池(岸呂町)		9.0	12.0	11.0	11.0	16.0	14.0	13.0	11.0	25.0	19.0
8. 熊谷池(繁昌町)		8.2	7.7	6.5	7.7	7.9	8.5	6.3	5.0	7.7	5.3

※ ため池の水質については、法令上、基準が定められておりません。このため、市内の各ゴルフ場と締結している環境保全協定書に定められているため池の水質基準の値を、市内のため池水質調査における水質の経年変化の傾向を把握する際の参考基準として記載しております。よって、この値の超過が法令違反となるものではありません。

■ ため池 定期調査地点 COD の経年変化 (大池、十万池、古池、甲ヶ池)

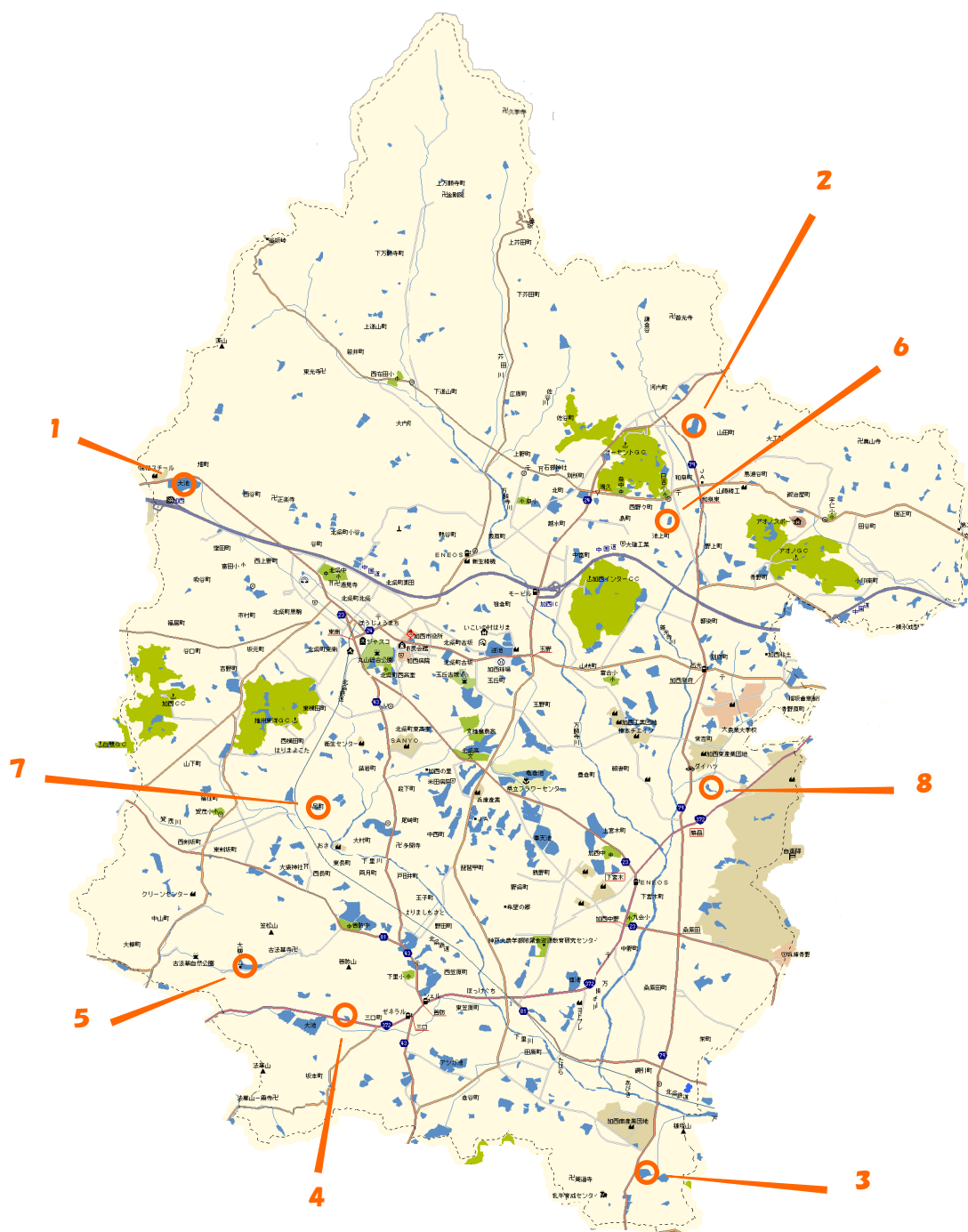


(大柳ダム、旅所上池、東池、熊谷池)



(2) ため池水質調査地点

	池名	町名
1	大池	畑町
2	十万池	和泉町
3	古池	網引町
4	甲ヶ池	三口町
5	大柳ダム	大柳町
6	旅所上池	池上町
7	東池	岸呂町
8	熊谷池	繁昌町



4 ゴルフ場の水質調査

加西市では、ゴルフ場で使用される農薬と肥料の安全な使用を確保するために、市内の 6 箇所のゴルフ場と環境保全協定書を結び、水質に係る協定基準を設けています。この協定書に基づき、毎年 2 回（7 月・11 月）、全てゴルフ場内のため池について（全 26 箇所）、11 項目の一般成分と使用された農薬成分の水質分析を行っています。

各ゴルフ場内のため池の水質調査の結果については、次ページ以降に掲載しています。稀に、協定基準を満たしていない項目がありますが、検査当日の気温・水温、その年の気象状況等による自然条件の差の範囲と考えられ、概ね良好な水質が保たれていると言えます。

【ゴルフ場とため池の一覧】

ゴルフ場の名称	ため池の名称
(1) アオノゴルフコース	大池、スリバチ池（新田池）、梨ヶ谷池（8 号調整池）、奥の谷池（13 号調整池）、上池（15 号調整池）
(2) タカガワオーセントゴルフ倶楽部	無名池、満久谷池（11 号調整池）、方坂池（15 号調整池）、満久谷池、大谷池、満久谷池（奥池 6 号調整池）、垂水谷池（3 号調整池）
(3) 加西インターカントリークラブ	桑ヶ谷小池、大谷池、東側水源池、原下池 ※ 水質の傾向をより正確に把握するため、平成 25 年度より採水箇所が「2 番ホール横の池」から「東側水源池」に変更となっております。
(4) 加西カントリークラブ	大谷池、B 調整池、C 調整池、石山池北側、石山池北西側、善合寺池
(5) 播州東洋ゴルフ倶楽部	向池、才の池、西池
(6) 白鷺ゴルフクラブ	3 号調整池

【水質分析の項目一覧】

分析項目	協定基準	分析項目	協定基準
① P・H	5.8～8.6	⑧ 全リン	1mg/l 以下
② 透明度	-	⑨ アンモニア性窒素	-
③ COD	15mg/l 以下	⑩ 砒素	-
④ BOD	15mg/l 以下	⑪ 有機リン	検出されないこと
⑤ DO	5mg/l 以下	⑫ 農薬（殺虫剤・除草剤・殺菌剤）については、環境省暫定指導指針値の定められている成分中、使用している上位 2 成分	
⑥ SS	20mg/l 以下		
⑦ 全窒素	3mg/l 以下		

1. アオノゴルフコース

		池の名称	大池		スリバチ池 (新田池)		梨ヶ谷池 (8号調整池)		奥の谷池 (13号調整池)		上池 (15号調整池)	
		測定日	H29. 7. 26	H29. 11. 29	H29. 7. 26	H29. 11. 29	H29. 7. 26	H29. 11. 29	H29. 7. 26	H29. 11. 29	H29. 7. 26	H29. 11. 29
分析項目		協定基準	測定値									
一般項目	天候	-	晴	雨	晴	雨	晴	雨	晴	雨	晴	雨
	気温	-	32. 7	15. 2	32. 7	14. 6	32. 9	15	32. 6	14. 4	32. 4	15. 4
	水温	-	31	13. 1	30. 9	13. 4	31. 6	12	31	13. 1	27. 5	13. 5
	透視度	-	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
	色相	-	淡黄色	微黄色	淡黄色	微黄色	淡黄色	微黄色	淡黄色	微黄色	淡黄色	微黄色
	臭気	-	微土臭	無臭	微土臭	無臭	微沢沼臭	無臭	微土臭	無臭	微土臭	無臭
	臭気	-	微土臭	無臭	微土臭	無臭	微沢沼臭	無臭	微土臭	無臭	微土臭	無臭
生活環境項目	水素イオン濃度（pH）	5.8以上～8.6以下	7. 4	6. 9	7. 3	7. 1	7. 2	6. 9	7. 2	7	7. 6	7
	生物化学的酸素要求量（BOD）	15mg/ℓ以下	1. 5	0. 5	1. 4	0. 6	3	1. 4	2. 6	2. 4	2. 7	1. 8
	化学的酸素要求量（COD）	15mg/ℓ以下	4. 4	4. 4	4. 5	3. 9	8. 7	5. 6	10	9. 8	6. 2	5. 1
	浮遊物質（SS）	20mg/ℓ以下	<1	2	<1	<1	3	5	7	10	2	1
	溶存酸素量（DO）	5mg/ℓ以下	8. 1	7. 7	7. 2	10	7. 5	11	8. 9	11	10	8. 2
	全窒素（T-N）	3mg/ℓ以下	0. 51	0. 48	0. 47	0. 53	1. 2	0. 51	0. 78	0. 64	0. 58	0. 49
	全リン（T-P）	1mg/ℓ以下	0. 016	0. 021	0. 014	0. 01	0. 044	0. 038	0. 061	0. 057	0. 026	0. 046
	砒素（As）	-	0. 001	0. 001	0. 001	<0. 001	0. 002	<0. 001	0. 003	0. 001	0. 001	0. 001
	有機リン	検出されないこと	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1
	アンモニア性窒素（NH4-N）	-	<0. 01	0. 13	<0. 01	0. 03	0. 25	<0. 01	<0. 01	<0. 01	<0. 01	0. 07
農業成分	環境省暫定指導指針に指針値が設定されている農業成分のうち、殺虫剤・殺菌剤・除草剤の用途ごとに使用している上位2成分	環境省暫定指針値	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2. タカワオーセントゴルフ倶楽部

		池の名称	無名池		満久谷池 (11号調整池)		方坂池 (15号調整池)		満久谷池		大谷池		満久谷池 (奥池6号調整池)		垂水池 (3号調整池)	
		測定日	H29. 7. 26	H29. 11. 29	H29. 7. 26	H29. 11. 29	H29. 7. 26	H29. 11. 29	H29. 7. 26	H29. 11. 29	H29. 7. 26	H29. 11. 29	H29. 7. 26	H29. 11. 29	H29. 7. 26	H29. 11. 29
分析項目		協定基準	測定値													
一般項目	天候	-	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇
	気温	-	30. 9	14. 7	30. 4	14. 4	30. 5	14. 5	31. 2	14	31. 4	14	31. 7	14. 9	32. 2	14. 8
	水温	-	25. 7	11. 6	28. 4	12. 1	29	16. 2	23. 2	11. 2	29. 7	12. 6	28. 1	10. 8	28. 9	13
	透視度	-	>30	24	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
	色相	-	淡黄色	微黄色	淡黄色	微黄色	淡黄色	微黄色	淡褐色	微黄色	淡黄色	微黄色	淡黄色	微黄色	淡黄色	微黄色
	臭気	-	微土臭	微土臭	微土臭	微土臭	微土臭	無臭	微土臭	無臭	微土臭	無臭	微土臭	無臭	微土臭	無臭
	臭気	-	微土臭	微土臭	微土臭	微土臭	微土臭	無臭	微土臭	無臭	微土臭	無臭	微土臭	無臭	微土臭	無臭
生活環境項目	水素イオン濃度（pH）	5.8以上～8.6以下	7. 2	7. 2	7. 3	7	9	7. 1	6. 9	6. 8	7. 2	6. 9	7. 2	6. 9	7. 9	7. 7
	生物化学的酸素要求量（BOD）	15mg/ℓ以下	1. 8	2. 9	3. 0	5. 4	2	<0. 5	4. 3	0. 9	1. 9	1. 1	2. 1	1. 5	2. 5	1. 6
	化学的酸素要求量（COD）	15mg/ℓ以下	5. 3	5	6. 7	7. 8	5. 6	2. 5	10	5. 8	4. 4	4. 2	6. 6	6. 3	5. 6	4
	浮遊物質（SS）	20mg/ℓ以下	>1	12	4	7	3	9	10	4	1	1	<1	<1	4	<1
	溶存酸素量（DO）	5mg/ℓ以下	7. 1	9	8. 3	10	14	10	2. 7	4. 9	7. 8	8. 5	9. 1	4. 7	12	12
	全窒素（T-N）	3mg/ℓ以下	0. 46	0. 81	0. 7	1. 4	0. 4	0. 82	1. 4	0. 53	0. 36	0. 31	0. 58	0. 76	0. 38	0. 35
	全リン（T-P）	1mg/ℓ以下	0. 026	0. 064	0. 039	0. 047	0. 023	0. 068	0. 15	0. 05	0. 052	0. 021	0. 036	0. 079	0. 028	0. 027
	砒素（As）	-	0. 001	<0. 001	<0. 001	<0. 001	<0. 001	<0. 001	0. 001	<0. 001	<0. 001	<0. 001	<0. 001	<0. 001	<0. 001	<0. 001
	有機リン	検出されないこと	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1
	アンモニア性窒素（NH4-N）	-	<0. 01	0. 02	<0. 01	0. 31	<0. 01	0. 1	0. 19	0. 07	<0. 01	0. 02	<0. 01	0. 31	<0. 01	0. 01
農業成分	環境省暫定指導指針に指針値が設定されている農業成分のうち、殺虫剤・殺菌剤・除草剤の用途ごとに使用している上位2成分	環境省暫定指針値	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3. 加西インターカントリークラブ

		池の名称	桑ヶ谷池		大谷池		東側源地		原下池	
		測定日	H29. 7. 26	H29. 11. 29	H29. 7. 26	H29. 11. 29	H29. 7. 26	H29. 11. 29	H29. 7. 26	H29. 11. 29
分析項目		協定基準	測定値							
一般項目	天候	-	晴	渇水	晴	曇	晴	曇	晴	曇
	気温	-	30. 9		28. 9	12. 7	30. 9	13. 2	30. 4	12. 4
	水温	-	28. 9		28. 9	11. 3	29. 8	11. 6	29. 9	11. 6
	透視度	-	>30		>30	26	>30	>30	>30	15
	色相	-	淡黄色		淡黄色	微黄色	淡黄緑色	微黄色	淡黄色	微黄濁色
	臭気	-	微土臭		微土臭	微土臭	微土臭	無臭	微土臭	微土臭
	臭気	-	微土臭		微土臭	微土臭	微土臭	無臭	微土臭	微土臭
生活環境項目	水素イオン濃度（pH）	5.8以上～8.6以下	7. 3		7. 1	6. 8	7. 5	7. 2	7. 3	7
	生物化学的酸素要求量（BOD）	15mg/ℓ以下	2. 4		1. 7	2. 1	5. 2	1. 6	2. 7	5. 8
	化学的酸素要求量（COD）	15mg/ℓ以下	7. 7		5. 1	6. 7	11	6. 7	6. 6	9. 6
	浮遊物質（SS）	20mg/ℓ以下	2		2	17	9	3	4	14
	溶存酸素量（DO）	5mg/ℓ以下	5. 1		7. 3	9. 7	9. 7	11	7. 8	11
	全窒素（T-N）	3mg/ℓ以下	0. 8		0. 42	0. 77	1. 4	0. 47	0. 69	1. 3
	全リン（T-P）	1mg/ℓ以下	0. 04		0. 026	0. 067	0. 089	0. 047	0. 044	0. 1
	砒素（As）	-	0. 002		<0. 001	<0. 001	0. 001	<0. 001	0. 001	<0. 001
	有機リン	検出されないこと	<0. 1		<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1
	アンモニア性窒素（NH4-N）	-	0. 09		<0. 01	0. 01	0. 01	<0. 01	<0. 01	0. 02
農業成分	環境省暫定指導指針に指針値が設定されている農業成分のうち、殺虫剤・殺菌剤・除草剤の用途ごとに使用している上位2成分	環境省暫定指針値	-	-	-	-	-	-	-	-

4. 加西カントリークラブ

		池の名称	大谷池		B調整池		C調整池		石山池北側		石山池北西側		善合寺池	
		測定日	H29. 7. 27	H29. 11. 30	H29. 7. 27	H29. 11. 30	H29. 7. 27	H29. 11. 30	H29. 7. 27	H29. 11. 30	H29. 7. 27	H29. 11. 30	H29. 7. 27	H29. 11. 30
分析項目		協定基準	測定値											
一般項目	天候	-	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇
	気温	-	31. 9	11. 1	31. 4	11. 2	29. 2	11. 2	31. 2	11	32. 1	11	33	11
	水温	-	30. 6	12	27. 3	9. 6	23	10. 8	25	10. 2	29	12. 2	28. 2	10
	透視度	-	>30	>30	>30	>30	>30	<30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
	色相	-	淡黄色	微黄色	淡黄色	微黄色	淡褐色	微黄色	淡黄色	微黄色	淡黄色	微黄色	淡黄色	微黄色
	臭気	-	微土臭	無臭	微土臭	無臭	微土臭	無臭	微魚臭	無臭	微土臭	無臭	微土臭	無臭
	臭気	-	微土臭	無臭	微土臭	無臭	微土臭	無臭	微魚臭	無臭	微土臭	無臭	微土臭	無臭
生活環境項目	水素イオン濃度（pH）	5.8以上～8.6以下	8. 7	7. 7	9. 4	7. 7	7. 7	7. 8	7. 9	7. 8	8. 1	7. 3	7. 3	7. 8
	生物化学的酸素要求量（BOD）	15mg/ℓ以下	1. 6	2	4. 7	1	3. 3	2. 2	5. 2	1. 3	3. 1	1. 9	4. 8	4. 1
	化学的酸素要求量（COD）	15mg/ℓ以下	4. 2	3. 9	5. 9	6. 5	5. 4	4	6. 7	5. 1	8. 2	5. 1	8. 4	6. 3
	浮遊物質（SS）	20mg/ℓ以下	<1	3	10	2	5	3	9	2	3	1	6	2
	溶存酸素量（DO）	5mg/ℓ以下	10	10	5. 4	9. 6	1. 7	9. 7	6. 7	8. 2	9. 1	8. 8	5. 1	13
	全窒素（T-N）	3mg/ℓ以下	0. 29	0. 71	1. 1	0. 49	1. 2	0. 87	0. 86	0. 72	0. 74	0. 47	1. 2	0. 59
	全リン（T-P）	1mg/ℓ以下	0. 018	0. 026	0. 13	0. 036	0. 1	0. 049	0. 13	0. 022	0. 045	0. 023	0. 1	0. 029
	砒素（As）	-	<0. 001	<0. 001	<0. 001	<0. 001	0. 001	<0. 001	<0. 001	<0. 001	0. 001	<0. 001	<0. 001	<0. 001
	有機リン	検出されないこと	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1	<0. 1
	アンモニア性窒素（NH4-N）	-	<0. 01	0. 04	<0. 01	0. 03	0. 05	<0. 01	<0. 01	0. 03	<0. 01	0. 01	0. 12	0. 01
農業成分	環境省暫定指導指針に指針値が設定されている農業成分のうち、殺虫剤・殺菌剤・除草剤の用途ごとに使用している上位2成分	環境省暫定指針値	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5. 播州東洋ゴルフ倶楽部		池の名称	向池		才の池		西池	
		測定日	H29. 7. 27	H29. 11. 30	H29. 7. 27	H29. 11. 30	H29. 7. 27	H29. 11. 30
	分析項目	協定基準	測定値					
一般項目	天候	-	晴	曇	晴	曇	晴	曇
	気温	-	31.9	11.2	32.2	11.4	32.1	11.4
	水温	-	28.9	12	30	12	31.5	11.6
	透視度	-	>30	>30	>30	>30	>30	>30
	色相	-	淡黄色	微黄色	淡黄緑色	微黄色	淡黄色	微黄色
	臭気	-	微土臭	無臭	微土臭	無臭	微土臭	無臭
生活環境項目	水素イオン濃度（pH）	5.8以上～8.6以下	7.1	7.2	7.9	7.3	8.9	7.1
	生物化学的酸素要求量（BOD）	15mg/ℓ以下	2.6	1.4	4.2	3.1	5.6	2
	化学的酸素要求量（COD）	15mg/ℓ以下	5.9	4.5	10	7.8	10	8.2
	浮遊物質（SS）	20mg/ℓ以下	2	2	7	9	13	7
	溶存酸素量（DO）	5mg/ℓ以下	7.9	10	9	11	12	6.1
	全窒素（T-N）	3mg/ℓ以下	0.57	0.67	1.3	0.92	1.3	2
	全リン（T-P）	1mg/ℓ以下	0.042	0.029	0.05	0.042	0.1	0.1
	砒素（As）	-	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001
	有機リン	検出されないこと	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	アンモニア性窒素（NH4-N）	-	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.61
農薬成分	環境省暫定指導指針に指針値が設定されている農薬成分のうち、殺虫剤・殺菌剤・除草剤の用途ごとに使用している上位2成分	環境省暫定指針値	-	-	-	-	-	-

6. 白鷺ゴルフクラブ		池の名称	3号調整池	
		測定日	H29. 7. 26	H29. 11. 30
	分析項目	協定基準	測定値	
一般項目	天候	-	晴	曇
	気温	-	30.9	11.2
	水温	-	23	15.2
	透視度	-	>30	>30
	色相	-	淡黄色	微黄色
	臭気	-	微土臭	無臭
生活環境項目	水素イオン濃度（pH）	5.8以上～8.6以下	6.7	6.5
	生物化学的酸素要求量（BOD）	15mg/ℓ以下	1.7	<0.5
	化学的酸素要求量（COD）	15mg/ℓ以下	3	2.3
	浮遊物質（SS）	20mg/ℓ以下	<1	1
	溶存酸素量（DO）	5mg/ℓ以下	9.7	5.9
	全窒素（T-N）	3mg/ℓ以下	0.69	0.64
	全リン（T-P）	1mg/ℓ以下	0.019	0.01
	砒素（As）	-	<0.001	<0.001
	有機リン	検出されないこと	<0.1	<0.1
	アンモニア性窒素（NH4-N）	-	0.02	0.02
農薬成分	環境省暫定指導指針に指針値が設定されている農薬成分のうち、殺虫剤・殺菌剤・除草剤の用途ごとに使用している上位2成分	環境省暫定指針値	-	-

Ⅳ 道路周辺の環境

本章では、自動車公害について簡単に説明した上で、加西市内の道路周辺環境の状況を整理しています。

自動車公害の概要と加西市内の道路周辺環境の状況

自動車公害とは、自動車の走行や駐停車時のアイドリングにより、大気汚染、騒音、振動が発生する状態をいいます。大気汚染については、排ガス規制や自動車メーカーによる技術開発によって、騒音、振動については規制強化や交通網の整備等により改善が図られています。

加西市では毎年、自動車騒音常時監視マニュアル、面的評価支援システム等に基づき、必要な調査・測定を実施しています。

道路周辺の大気環境については、従来、兵庫県が所有する移動観測車によって測定を行ってきましたが、県の方針により平成 25 年度をもって終了しました。しかし、平成 28 年度に、第 2 次環境基本計画の策定に係る加西市環境審議会を開催したところ、複数の審議員から、市内の道路周辺の大気環境について心配の聲が上がりました。これを受けて、当市単独事業として移動観測車による道路周辺環境測定を再開しました。

1 道路近傍騒音調査

道路近傍騒音調査では、道路端における騒音の大きさを測定しています。当該年度実施分 3 地点中一般国道 372 号のみ基準超過となっております。

路線名	測定地点	測定年度	等価騒音レベル dB(A)		騒音環境基準 達成状況		要請限度 達成状況	
			昼間	夜間	昼間 70db	夜間 65db	昼間 75db	夜間 70db
一般国道372号	繁昌町	29	71	68	×	×	○	○
三木穴栗線	桑原田町	29	70	61	○	○	○	○
多可北条線	河内町	29	67	59	○	○	○	○
三木穴栗線	北条町北条	28	62	54	○	○	○	○
玉野倉谷線	玉野町	28	68	63	○	○	○	○
豊富北条線	山下町	27	65	57	○	○	○	○
高砂北条線	三口町	27	61	56	○	○	○	○
高岡北条線	山枝町	27	68	63	○	○	○	○
中国自動車道	谷町	26	53	49	○	○	○	○
三木穴栗線	畑町	26	70	64	○	○	○	○

2 平成29年度自動車騒音の面的評価結果

道路近傍騒音調査の結果を基に、道路端から50メートルの範囲を道路に面する地域として、この範囲にある住居等が、環境基準を超える自動車騒音を受けているかどうかを計算シミュレーションによって評価しています。評価の結果は下表のとおりです。

	戸数(戸)				
	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	計
全体	3,211	0	11	16	3,238
近接空間 昼 70db 夜 65db	1,254	0	8	15	1,277
非近接空間 昼 65db 夜 60db	1,957	0	3	1	1,961

※ 近接空間とは、「騒音に係る環境基準について(平成10年9月30日環告第64号)」における幹線交通を担う道路に近接する空間で、下記の区分に応じ、道路端からの距離により特定される範囲

ア 2車線以下の車線を有する幹交通担う道路 15メートル

イ 2車線を超える車線を有する幹交通担う道路 20メートル

3 道路周辺環境大気測定結果

		一酸化窒素 (NO)			二酸化窒素 (NO ₂)			浮遊粒子状物質 (SPM)			
		1時間値の 1 日平均値		1時間値の 最高値	1時間値の 1 日平均値		1時間値の 最高値	1時間値の 1 日平均値		1時間値の 最高値	
		平均	最高		平均	最高		平均	最高		
		単位	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	mg/㎥	mg/㎥	mg/㎥
環境基準		－	－	－	0.04 ～ 0.06	－	－	0.10 以下	－	0.20 以下	
年度	測定場所										
H18	福居町	県道中寺北条線	0.010	0.019	0.054	0.013	0.017	0.033	0.023	0.042	0.075
H19	下宮木村町	国道 372 号線	0.022	0.032	0.073	0.018	0.020	0.038	0.027	0.030	0.055
H20	北条町	県道三木穴栗線	0.022	0.037	0.130	0.019	0.026	0.042	0.023	0.038	0.075
H21	中野町	国道 372 号線	0.023	0.035	0.088	0.015	0.020	0.032	0.021	0.026	0.046
H22	鎮岩町	県道高砂北条線	0.010	0.022	0.064	0.013	0.019	0.044	0.025	0.035	0.075
H23	北条町黒駒	県道豊富北条線	0.006	0.011	0.062	0.010	0.012	0.026	0.019	0.023	0.044
H24	鶉野上町	県道三木穴栗線	0.004	0.008	0.064	0.009	0.012	0.025	0.018	0.021	0.047
H25	北条町	県道多可北条線	0.013	0.029	0.084	0.015	0.020	0.043	0.022	0.044	0.067
県による道路周辺環境調査は平成 25 年度をもって終了。平成 28 年度より加西市単独で道路周辺環境大気測定開始。											
H28	北条町	県道三木穴栗線	0.004	0.021	－	0.016	0.025	－	0.013	0.024	－
H29	北条町	県道三木穴栗線	0.003	0.023	－	0.011	0.023	－	0.011	0.016	－

本章では、ごみ処理の概要について簡単に説明した上で、加西市クリーンセンターにおけるごみ処理量の推移、ごみの資源化・減量化の実績を示し、加西市内におけるごみの発生・処理状況を整理しています。

1 ごみ処理の概要

廃棄物処理対策については、平成 26 年 4 月から燃やすごみ、粗大ごみの中間処理を小野市、加東市、加西市が組織する小野加東加西環境施設事務組合にて共同処理を開始し、クリーンセンター内の焼却施設を廃止しました。平成 26 年度から、燃やせないごみを廃止し、小型家電の種類を追加しました。また市内全域の民間委託収集区分の細分化を図り、収集時間の短縮に取組みました。

ごみの処理状況は平成 29 年度は 10,994 トンであり、前年度 11,327 トンと比較すると約 2.9%の減量となりました。一方、粗大ごみ拠点回収事業を本格実施したことに伴い、家庭系ごみは平成 29 年度は 7,370 トンで、前年度 7,560 トンと比較すると約 2.5%減でした。

ごみ減量に対する意識の啓発を図るため、小中学校 P T A による資源ごみの集団回収運動奨励金、ごみ減量化機器設置補助金の交付を行いました。平成 26 年からスタートしている出前講座、剪定枝のリサイクル、ごみの減量、リサイクル、再利用の推進に努めました。



【小野クリーンセンター】

2 ごみ処理量の推移

廃棄物処理対策については、平成 26 年 4 月から燃やすごみ、粗大ごみの中間処理を小野市、加東市、加西市が組織する小野加東加西環境施設事務組合にて共同処理を開始し、クリーンセンター内の焼却施設を廃止しました。平成 26 年度から、燃やせないごみを廃止し、小型家電の種類を追加しました。資源ごみについても、剪定枝と缶類等に分けました。

(1) ごみ総処理量の推移

旧区分	年度	H22	H23	H24	H25
燃やすごみ	(t)	9,585	9,850	9,976	9,910
燃やせないごみ	(t)	625	437	344	300
埋めるごみ	(t)	923	745	714	750
資源ごみ	(t)	483	465	435	435
粗大ごみ	(t)	428	506	755	825
計		12,044	12,003	12,224	12,220



新区分	年度	H26	H27	H28	H29
燃やすごみ	(t)	9,409	9,388	9,267	8,695
小型家電	(t)	28	28	28	27
埋めるごみ	(t)	622	649	533	579
資源ごみ	剪定枝(t)	520	505	346	593
	缶類等(t)	461	451	418	390
粗大ごみ	(t)	473	611	735	710
計		11,513	11,632	11,327	10,994

(2) 家庭系ごみ処理量の推移

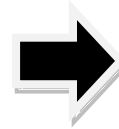
旧区分	年度	H22	H23	H24	H25
燃やすごみ	(t)	5,444	5,768	5,734	5,788
燃やせないごみ	(t)	517	409	326	284
埋めるごみ	(t)	248	255	236	243
資源ごみ	(t)	483	465	435	435
粗大ごみ	(t)	384	446	599	741
計		7,076	7,343	7,330	7,491



新区分	年度	H26	H27	H28	H29
燃やすごみ	(t)	6,067	6,152	6,137	6,037
小型家電	(t)	28	28	28	27
埋めるごみ	(t)	206	242	213	196
資源ごみ	剪定枝(t)	73	69	77	66
	缶類等(t)	457	445	414	387
粗大ごみ	(t)	412	555	691	657
計		7,243	7,491	7,560	7,370

(3) 事業系ごみ処理量の推移

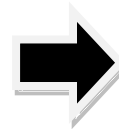
旧区分	年度	H22	H23	H24	H25
燃やすごみ	(t)	4,093	3,917	4,178	4,050
燃やせないごみ	(t)	73	17	14	11
埋めるごみ	(t)	179	60	209	110
資源ごみ	(t)	0	0	0	0
粗大ごみ	(t)	34	30	65	76
計		4,379	4,024	4,466	4,247



新区分	年度	H26	H27	H28	H29
燃やすごみ	(t)	3,320	3,222	3,114	2,651
小型家電	(t)	0	0	0	0
埋めるごみ	(t)	65	128	35	53
資源ごみ	剪定枝(t)	418	413	251	515
	缶類等(t)	4	6	4	3
粗大ごみ	(t)	30	46	42	34
計		3,837	3,815	3,446	3,256

(4) 料金免除ごみ処理量の推移

旧区分	年度	H22	H23	H24	H25
燃やすごみ	(t)	48	165	64	72
燃やせないごみ	(t)	35	11	4	5
埋めるごみ	(t)	496	430	269	397
資源ごみ	(t)	0	0	0	0
粗大ごみ	(t)	8	30	87	8
計		587	636	424	482



新区分	年度	H26	H27	H28	H29
燃やすごみ	(t)	22	14	16	7
小型家電	(t)	0	0	0	0
埋めるごみ	(t)	351	279	285	330
資源ごみ	剪定枝(t)	29	23	18	12
	缶類等(t)	0	0	0	0
粗大ごみ	(t)	31	10	2	19
計		433	326	321	368

3 ごみの資源化・減量化

加西市では、ごみの資源化・減量化を促進するために、小中学校ＰＴＡによる資源物集団回収（美バース）に奨励金並びにごみ減量化機器に補助金をそれぞれ交付しています。

（１）資源ごみ回収量の推移

年度	H22	H23	H24	H25
集団回収 (t)	1,909	1,692	1,686	1,618
収集・搬入 (t)	483	465	435	435
計 (t)	2,392	2,157	2,121	2,053



新区分	年度	H26	H27	H28	H29
集団回収 (t)		1,587	1,506	1,451	1,409
収集・搬入	剪定枝(t)	520	505	346	593
	缶類等(t)	461	451	418	390
計		2,568	2,462	2,215	2,392

（２）生ごみ減量化機器設置補助件数の推移

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
コンポスト (基)	25	26	24	11	35	25	16	20
生ごみ処理容器※ (基)	1	2	0	0	1	0	2	0
生ごみ処理機器 (基)	54	41	35	21	32	18	10	17
計	80	69	59	32	68	43	28	37

※発酵菌使用

Ⅵ バイオマス事業

本章では、バイオマス事業の実績について整理しています。バイオマス事業は、資源循環型・低炭素社会の形成、廃棄物の有効利用を目的として実施しています。

1 バイオマスとは

バイオマスとは、「動植物から生まれた再生可能な有機資源」のことです。バイオマス中に含まれる炭素分は、もともと大気中のCO₂を植物が光合成により固定したものです。

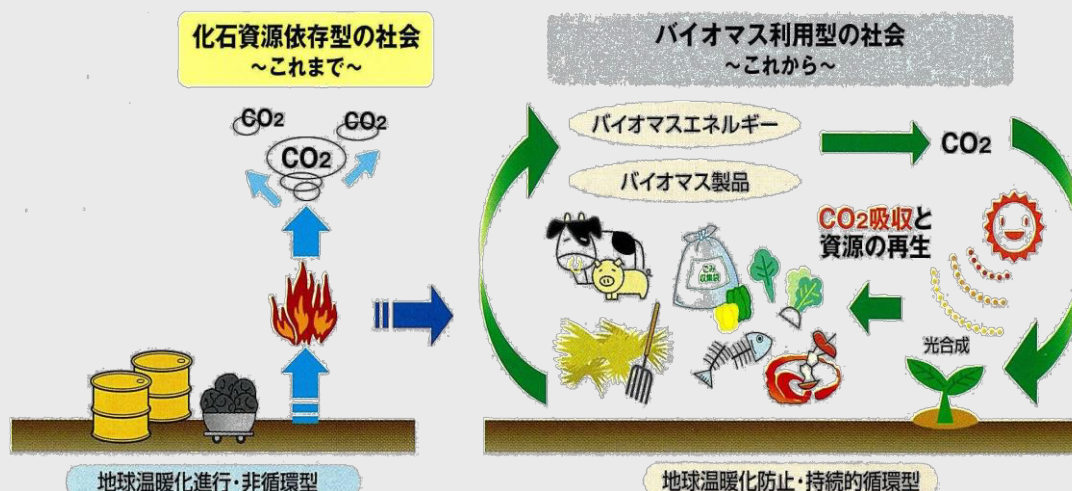
つまり、バイオマスの燃焼等によりCO₂が発生しても、再び光合成により固定されるため、中長期的に見れば実質的に大気中のCO₂を増加させないこととなり、持続可能な社会作りに向けて注目されています。

加西市では、廃食用油、間伐材、竹などのバイオマス利活用を進めています。

バイオマスの種類



カーボンニュートラルとは？ (バイオマスニッポン総合戦略パンフレットより)



2 廃食用油リサイクル事業

(1) 廃食用油の回収

廃食用油は、今まで可燃ごみとして廃棄・焼却処分されていましたが、廃食用油リサイクル事業として回収する取組みを実施しています。

廃食用油リサイクル事業の実施方法について見直しを行い、平成26年度より市外回収、BDF 生産を終了した結果、回収量が減少しました。しかし、一方で市内の一般家庭からの廃食用油の回収は市民にも浸透しており、リサイクル意識の啓発にも繋がっているため、継続していきます。

■廃食用油の回収状況（単位：リットル）

回収先	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
加西市内の一般家庭	10,989	11,697	10,967	12,073	12,595	10,768	10,550
加西市内の公共施設	7,660	7,915	7,005	— ※	— ※	— ※	— ※
加西市内の事業所	35,790	38,450	34,248	— ※	— ※	— ※	— ※
加西市内の回収量	54,439	58,062	52,220	12,073	12,595	10,768	10,550
近隣自治体の一般家庭 及び公共施設	14,265	14,150	15,325	— ※	— ※	— ※	— ※
加西市外の事業所	38,985	40,510	73,850	— ※	— ※	— ※	— ※
加西市外の回収量	53,250	54,660	89,175	— ※	— ※	— ※	— ※
合計	107,689	112,722	141,395	12,073	12,595	10,768	10,550

※平成25年度をもって回収終了。

(2) BDFの精製終了、廃食用油販売へ

平成20年4月よりBDFの精製を開始し、加西市の公用車を始め、食品会社の配送トラック、大手運送業者、建設機械などで使用されてきましたが、前述のとおり見直しを行い、加西市内におけるBDF 精製は平成25年12月をもって終了しました。平成26年度からは廃食用油は別のリサイクル業者によって引き取られ、BDF だけでなく、ハンドソープや堆肥原料として引き続き利活用されています。

■BDFの精製状況（単位：リットル）

	H21	H22	H23	H24	H25 終了
BDF 精製量	73,830	106,420	108,800	81,250	25,600

家庭用の廃食用油を回収し、リサイクル会社へ販売する事業を実施しました。平成29年度の廃食用油回収実績は、10,550 リットル、廃食用油販売量は 10,340 k g、廃食用油売捌収入は、27,918 円。

	H26開始	H27	H28	H29
廃食用油販売量 (kg)	14,440	11,350	9,360	10,340
廃食用油売捌収入 (円)	31,189	24,515	19,887	27,918

3 木質バイオマス事業

(1) 自治会活動等による間伐作業の支援（チップーシュレッダの貸出し）

自治会活動等による里山の間伐作業を支援するため、平成 20 年度より剪定枝を破砕するためのチップーシュレッダ（shindaiwa CDS350-DC）の貸出しを行っています。



	H24	H25	H26	H27	H28	H29
チップーシュレッダによる 間伐面積㎡	3,650 (8 団体)	2,900 (15 団体)	2,005 (11 団体)	1,057 (22 団体)	4,620 (10 団体)	5,470 (10 団体)

(2) 与作プロジェクト

① 間伐ボランティアと福祉施設による薪材加工

里山林整備からでる間伐材は、林地残材として放置されていましたが、薪燃料として有効利用することにより化石燃料の使用削減につながります。平成 20 年度から、加西市内の間伐ボランティア団体（フォレストキーパー加西）と加西市立善防園の入所者による薪材加工を支援してきました。

平成 23 年度からは薪材加工の主体が、社会福祉法人ゆたか会希望の郷に移りました。

平成 29 年度からは薪材加工の主体が、加西市立善防園に移りました。

	H24	H25	H26	H27	H28	H29
薪材加工量	55 t	40t	50t	30t	10 t	10 t

② 薪割会の開催

都市農村交流と里山整備の促進を目的として、加西市内外から薪ストーブオーナーを対象に、平成 20 年度より薪割会を開催しています。平成 29 年度は、1 回の薪割会を開催しました。



	H24	H25	H26	H27	H28	H29
薪割り会 開催実績	1 回 H25. 3. 17 (15 組)	2 回 H26. 2. 22 (8 組) H26. 3. 29 (6 組)	2 回 H27. 1. 18 (7 組) H27. 2. 28 (6 組)	1 回 H28. 3. 6 (12 組)	1 回 H29. 3. 18 (10 組)	1 回 H30. 3. 31 (6 組)

③ 薪ストーブの利用

加西市内におけるエネルギーの地産地消を促進するために、平成 21 年度には加西市立富合小学校、善防園に各 1 台、平成 22 年度にはさらに善防公民館に 1 台の薪ストーブを導入し、エネルギーの地産地消と環境教育を推進しています。

設置場所	形式
富合小学校	morso7110CB
善防園	morso7140CB
善防公民館	morso3610CB



【富合小学校の薪ストーブ】

VII 加西の自然・環境学習

本章では、加西市の自然環境の特長について簡単に説明し、加西の自然環境を守るための施策や、環境学習について紹介しています。

1 加西の自然環境の特徴

加西市の北部には古生層の山地が、中央部には青野ヶ原台地や鷯野台地が、南部には中世代の山地が広がっています。また、加西市は加古川の支流域に位置し、万願寺川をはじめとする大小多くの河川が下流域の住民の生活基盤となっています。

さらに、瀬戸内式気候の影響で冬季の降水量が少なく、古くから水資源に恵まれなかったため、約 1,000 ヶ所のため池が築造され、全国でも有数のため池密集地帯となっています。このことから、ため池に生息・生育する水生生物は種数が多く、「兵庫県版レッドデータブック」に記載されている貴重な水生生物も多い地域となっています。

ため池を中心に周辺の水路・河川・農地・里山に様々な生き物が生息・生育しており、加西市の里地里山一帯が多様な生態系を持つ地域となっています。

・レッドデータブック(RDB)とは？

絶滅のおそれのある野生動植物をリストアップし、その現状をまとめた報告書です。

世界的には、1966 年に国際自然保護連合（IUCN）が、^{ほにゅう}哺乳類と鳥類について世界的な規模で絶滅のおそれのある種をリストアップした報告書を公表し、以後改訂が続けられています。

我が国においても（公財）日本自然保護協会他が「わが国における保護上重要な植物種の現状（1989）」、環境庁（現環境省）が「日本の絶滅のおそれのある野生生物（1991）」として、^{せきつゐ}脊椎動物編及び^{むせきつゐ}無脊椎動物編を公表しました。

・兵庫県版レッドデータブックとは・・・

兵庫県では 1995 年に他県に先駆けて、「兵庫の貴重な自然―兵庫県版レッドデータブック―」を公表しました。その後 2003 年に改訂版が公表され、さらに 2009 年度に策定された「生物多様性ひょうご戦略」にもとづき、2010 年より改訂作業が進められています。

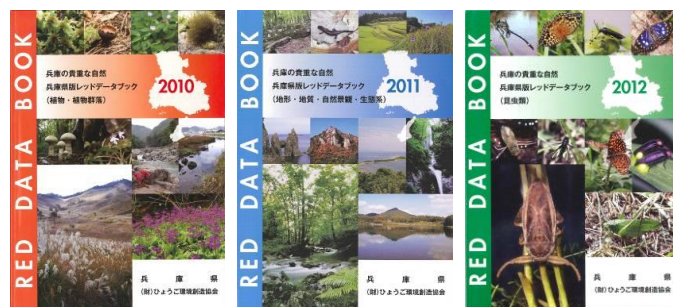
2010 年「植物・植物群落」

2011 年「地形・地質・自然景観・生態系」

2012 年「昆虫類」

2014 年「貝類・その他無脊椎動物」

2017 年「哺乳類・爬虫類・両生類・魚類・クモ類」



2 生物多様性かさい戦略推進事業

(1) 生物多様性かさい戦略

人手が加わらない原生的自然と、人の暮らしと結びついた田んぼ・ため池・里山が育む二次的自然が共存している加西市の貴重な自然環境を守り、その恩恵を持続的に享受し、未来の子供たちに伝えていくことを目的として、生物多様性基本法に基づく「生物多様性かさい戦略」を策定し、生物多様性の保全を進めています。

加西市環境基本計画改定に併せて、当市の自然環境の重要性について一層の周知を図るため、「加西の重要な生態系 48」をコンパクトに再編集し改訂のうえ、配布しました。

(2) 加西市野生生物保護地区の保全

① 加西市民の美しい環境をまもる条例に基づき、野生生物保護地区を指定しています。

指定年月日	指定番号	名称	所在地
平成 26 年 6 月 1 日	第 1 号	網引湿原野生生物保護地区	網引町の一部
平成 26 年 6 月 1 日	第 2 号	周遍寺野生生物保護地区	網引町の一部
平成 26 年 6 月 1 日	第 3 号	糠塚山野生生物保護地区	網引町の一部

② 加西市野生生物保護地区整備補助金

平成 27 年度より播磨県民局ふるさとづくり推進事業費補助金のうち生物多様性保全活動の推進支援事業を財源の一部として、加西市野生生物保護地区整備補助金制度を創設しました。あびき湿原保存会が事業主体となり本制度を活用し、あびき湿原野生生物保護地区の第 2 湿原、第 3 湿原の周囲に防鹿柵を設置しました（設置延長約 300m）。

平成 28 年度、第 2 湿原、第 3 湿原の周囲の約 7,500 m²にわたって、低中高木の皆伐・除伐・間伐を実施。第 1 湿原の周囲に防鹿柵を設置しました（設置延長約 300m）。

平成 29 年度、あびき湿原内にバイオトイレを設置しました。

(3) 兵庫県立人と自然の博物館と連携した環境学習ツアー

実施日	タイトル	参加人数
8/25	環境ものづくりと光る鉱物を見るバスツアー	54 人

3 播磨圏域連携中枢都市圏事業「緑のカーテンコンテスト」

平成 29 年度播磨圏域連携中枢都市圏事業（8 市 8 町）として、夏の節電・CO₂削減、暑気対策を促進するため、身近で出来る緑のカーテンの普及を目指し、「緑のカーテンコンテスト」に組みました。

加西市からの参加：団体部門 1 団体（全個人・団体含め 50 件）

「緑のカーテン」を周知するための参加自治体による着ぐるみパーティーを実施。緑のカーテン啓発のために各市町からゆるキャラが集まって写真だけを撮りました。



Ⅷ 加西市の環境関係の新聞記事（平成 29 年 4 月 1 日～30 年 3 月 31 日掲載分）

記事一覧

番号	掲載日付	掲載紙	掲載記事
1	H29.4.25	神戸新聞	電気自動車 1 台無償貸し出し
2	H29.6.7	神戸新聞	加西南部・あびき湿原 広がる 生命の息吹
3	H29.6.14	神戸新聞	ハッチョウトンボに感動
4	H29.6.15	神戸新聞	フリーハイキング 県下最大級あびき湿原散策コース
5	H29.6.16	神戸新聞	ハイキング 県下最大級「あびき湿原」散策コース
6	H29.6.21	神戸新聞	あびき湿原 共生学ぶ場
7	H29.8.3	読売新聞	希少な動植物 守り育む
8	H29.8.9	神戸新聞	加西あびき湿原 希少動植物観察しよう
9	H29.9.8	読売新聞	オニバス 再生の芽吹き
10	H29.9.12	産経新聞	オニバス 7 年ぶり開花
11	H29.9.25	神戸新聞	「加西の環境」テーマに講演
12	H29.9.27	神戸新聞	不法投棄禁止のポスター展
13	H29.11.18	神戸新聞	守ろう あびき湿原
14	H30.3.13	神戸新聞	あびき湿原の希少な動植物 加西病院で写真展
15	H30.3.22	神戸新聞	希少種カタクリ盗難

神戸新聞

電気自動車1台 無償で貸し出し

日産、加西市に

日産自動車がこのほど、電気自動車1台を3年間無償で加西市に貸し出した。車種は「e-NV200」
「写真」で、走る蓄電池とも呼ばれ、1回の充電で190キロ走れるほか、災害時

など多目的に電源としても使えるという。

同市役所で開かれた貸与式に出席した日産プリンス兵庫販売の岡本五郎副社長が「ガソリンスタンドがな



くても家庭用充電器で利用できるため、夜間照明などさまざまな使い方をしたい。とあいさつ。

レプリカキーを受け取った西村和平市長は「貸与された電気自動車を災害時の非常用電源や市制50周年イベントに展示し普及していきたい」と謝辞を述べた。

市は今後、環境学習などでも活用するとしている。

(河尻 悟)

初夏を迎え、加西市南部のあびき湿原で生命の息吹が広がり始めている。しっとりとした紅紫の野生ラン「トキソウ」が見ごろを迎え、日本最小の真っ赤なハッチョウトンボも緑の湿原に彩りを添えている。

(河尻 悟)

加西南部・あびき湿原

広がる生命の息吹

ハッチョウトンボ舞い トキソウ見ごろ

県レッドデータブックBランクに指定される「同市南部のため池群」の一部で、県内有数の広さを誇る同湿原は、瀬戸内海沿岸域の生態系。同Aランクのヒメタイコウチやヒメヒカゲなどの昆虫をはじめ、同

2013年冬から住民やボランティアが保全活動に取り組み、15年1月に同湿原保存会を設立。冬場に草刈りや山道、木道などの保

全作業をして整備に努めている。

見ごろを迎えているトキソウはラン科の多年草。紅紫色で2〜3センチの花を咲かせ、トキの羽色に似ていることから名付けられた。美

しさゆえに採集が絶えず、絶滅が危惧されている。今月中旬までがピークという。

湿原の「三種の神器」の一つと称されるハッチョウトンボは体長2センチ弱。初夏から秋口にかけて姿が見られる。

ノハナシヨウブも近く見ごろを迎えるほか、カキランなどの希少植物も間もなく咲き始め、夏にはサギソウも開花する。

あびき湿原で11日に観察会

保存会会員が案内

加西市南部の住民自治組織「九会地区ふるさと創造会議」は11日午前9時〜正午、あびき湿原で観察会を開く。住民らは「一番にぎやかな時期。マナーを守って貴重な動植物の観賞を」と呼び掛けている。

保全活動に取り組む「あびき湿原保存会」の会員ら

が案内する。靴底に付く外来種の草花を持ち込まないように小川で洗い流してから入るため、長靴が必須。長袖シャツに白っぽい長ズボンが望ましい。水筒や双眼鏡などは各自持参する。

集合は南網引町公会堂（同市網引町）。申し込み不要。参加費は高校生以上300円（保険代など）、中学生以下は無料。小雨決行。同会議の板井さん ☎090・5670・3490

(河尻 悟)



●かれんな紅紫の花を咲かせるトキソウ
●朝露をまとい、緑の湿原を鮮やかに彩るハッチョウトンボ。いずれも加西市網引町、あびき湿原



神戸新聞

ハッチョウトンボに感動

兵庫県内でも有数の広さを誇り、希少な動植物が数多く生息する加西市網引町の「あびき湿原」でこのほど、観察会が開かれた。同市や小野市、姫路市などから141人が参加。4グループに分かれ、保全整備活動に取り組む「あびき湿原保存会」メンバーの案内を聴きながら、珍しい生物を熱心に観察していた。

住民自治組織「九会地区ふるさと創造会議」の主催。地元の九会小学校の土曜チャレンジ学習事業を兼ねて実施し、同小の児童や教諭ら35人も散策した。

県レッドデータブックBランクのハッチョウトンボを見つけると「わあ、小さい」と驚き、盛んに写真を撮ったり、じっくり眺めたり。九会小6年岡澤由人君(11)は「オスのハッチョウトンボが真っ赤できれいだった。貴重な生物が見られて楽しかった」と話していた。

(河尻 悟)

加西・あびき湿原で観察会



貴重な生物を観察する参加者ら―あびき湿原

神戸新聞

ハイキング

◇フリーハイキング「県下最大級・あびき湿原散策コース」

■6月20日 10時20分集合
 北条鉄道「網引」駅受け付け。
 状覚山古墳群―糠塚山―あびき湿原―同駅。約6km。一般向き。雨天中止

☎078・521・0321(神鉄コミュニケーションズ)。当日は神鉄鈴蘭台駅☎078・591・0064(午前7時以降)

神戸新聞

ハイキング

県下最大級「あびき湿原」

散策コース 6月20日/10時20分に北条鉄道網引駅へ集合
 網引駅―状覚山古墳群―糠塚山―あびき湿原―網引駅を巡る約6km(一般向き) ☎078・521・0321
 (事前問い合わせ先の神鉄コミュニケーションズ) ※当日の中止、決行の問い合わせは鈴蘭台駅☎078・591・0064

6/21 974 1面
6/22 北播

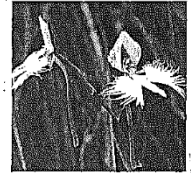
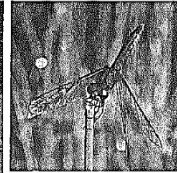
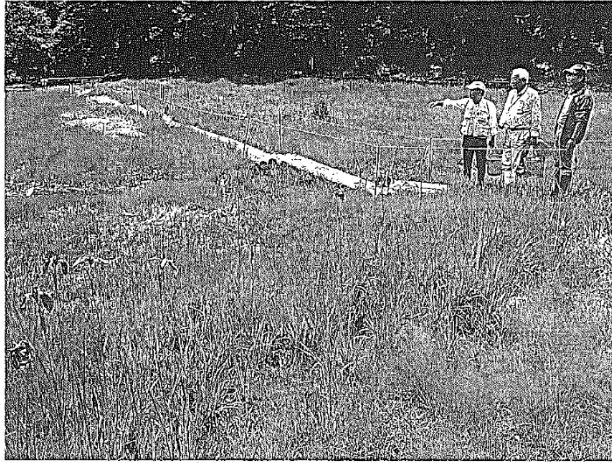
神戸新聞

住民主体で保全活動が進む「あびき湿原」＝いずれも加西市網引町

ハッチョウトンボ

ヒメタイコウチ

サギソウ



希少種含む多様な生態系

あびき湿原 共生学ぶ場

住民が保全活動 広がる体験型観光

ハッチョウトンボやサギソウなどの希少動植物が生育する多様な生態系があり、兵庫県内でも有数の広さを誇る加西市南東部の「あびき湿原」。「エコツーリズム」を業とする場所として注目を浴び、地味な住民の保全活動の中心にあつて、動植物の生育範囲が徐々に広がっている。専門家の助言を得

生息域拡大、湿地帯に木道

担い手育成へ勉強会

小学生らの観察会も開催

あびき湿原は、里山林が放棄されて湿地の面積縮小が進む中、地域住民らが2013年、放棄道整備に着手した。15年には同湿原保存会を設立。現会員約45人のうち約3分の2は地域住民だ。木の枝打ちや雑草を刈るなどのほか、年6回の勉強会で活動の担い手養成に力注ぐ。

16年度からは加西市内の小学生が湿地を訪れて学ぶ。案内リーフレット作製や観察会開催などに取り組む住民自治組織「九会地区ふるさと創造会議」代表の板井正和さん(66)＝同市網引町＝は「地域活性化の柱の一つに位置づけ、地域の宝を地域で共有しようとしている」と話す。保存会は、県天然記念物指定を目指した地元の高校生らと種生調査を行うなど、若い世代を巻き込んだ活動を展開。会長の山下公明さんは「次世代に湿原を残せるよう、地元が一体となって取り組むたい」と意気込んでいる。(河尻 博)

日本最小のハッチョウトンボが生息。過去に確認されたアランクのチョウ「ヒメヒカゲ」を含め、「湿地の昆虫三種」がそろった湿原として知られる。

植物では、8月上旬に咲くアランクのサギソウ、アランクのトキソウや、ハナショウブ、カキランなどの希少種も数多く自生する。採集するといった被害が後

動植物を間近で観察できるのも特徴。20年以上前から同湿原を管理する加西ナチュラリストクラブ会長の尾内良三さん(74)＝同市中野町＝は「エコツーリズムを推進し、住民らの保全活動を助言・指導。『できるだけ近づいて観察できるように工夫している』と話す。一方、遊歩道に張ったロープを乗り越えて植物を採集するといった被害が後

5月、森の入り口に来訪者カウターを設置。1カ月前で約千人を記録した。会長の山下公明さん(66)＝同市網引町＝は「マナーを守って観察を楽しんでほしい。保全作業への参加協力もお願いしたい」と呼び掛ける。山下さん(66)・8757・6481



希少な動植物 守り育む

うちのセンセイ◎ 播磨

あびき湿原保存会会長

山下 公明さん 68

県内最大規模の約4000平方
 材に、希少動植物が多数生息する
 加西市南東部の「あびき湿原」。
 保全活動のリーダーとして、「地
 元住民らで守り、育てながら、次
 世代につなげるのが使命」と力を
 込める。

同湿原にはヒメタイコウチや、
 体長約2センチと日本最小のハッチョ
 ウトンボ、夏に純白の花を付ける
 サギソウなど、県版レッドデー
 タブックに記載された約30種が生
 息。しかし、市職員の「マニア
 が採取し、貴重な自然が損なわれ
 る」との嘆きに、地元区長たっ
 た2013年、周囲の住民ととも
 に散策道の整備など保全活動に着
 手した。

15年1月に保存会を結成。雑木
 の枝や下草を取り除き、木道を設
 けて土壌が踏み固められないよう
 にすることにも、希少種を間近で
 観察できるようにした。子ども向
 けの学習会や、ギフチョウの幼虫
 が食べるヒメカンアオイを移植す
 るイベントなど、保存への参加意
 識を高める行事を企画し、植生調
 査を近くの県立播磨農業高生と共
 同で実施。地域を挙げた活動に発
 展している。

「全身が真っ赤に染まるハッチ
 ヨウトンボの魅力が、活動の力の
 源泉。加西から、貴重な湿原の情報
 を全国に発信したい」と意気込む。



神戸新聞

加西・あびき湿原

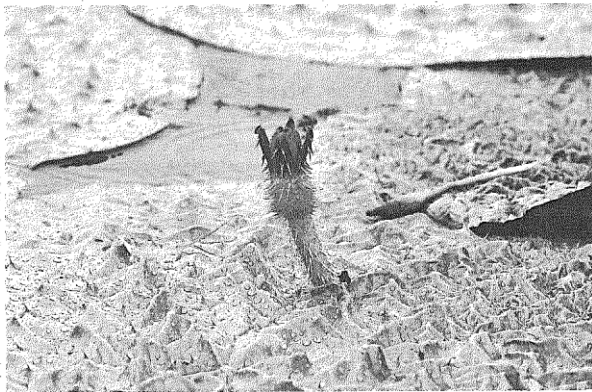
希少動植物

観察しよう

11日

加西市の住民自治組織
 「九会地区ふるさと創造会
 議」は11日午前9時〜11時
 半、希少動植物が生息する
 あびき湿原（同市網引町）
 で観察会を開く。同湿原保
 存会メンバーらが案内し、
 県版レッドデータブックB
 ランク（絶滅の危険が増大
 している種）に指定されて
 いるサギソウやハッチョウ
 トンボなどを観察する。

南網引町公会堂（同市網
 引町）に集合（申し込み不
 要）。保護のためロープ内
 への立ち入りはできない。
 靴底に付いている外来種の
 種子を小川で洗い流すため
 長靴が必須。長袖シャツに
 白っぽい長スポンが望まし
 い。水筒などは各自持参。
 参加費300円（保険代
 など、中学生以下は無料）。
 小雨決行。同会議の板井さ
 ん ☎090・5670・3
 490 （河尻 悟）



合同池で確認されたオニバス（加西市で）

オニバス 再生の芽吹き

加西市北条町北条のため池「合同池」（約1万平方メートル）で、絶滅危惧種のスイレン科の水生植物オニバスが確認された。市内には900以上のため池があるが、オニバスが見つかるのは同池だけという。

市環境課によると、2006年に同池で初めて自生が確認されたが、09年を最後に姿を消したという。原因は不明。ところが、今年8月30日、同課が水生植物の調査をした際、

松岡伸一課長が同池でオニバスが生えているのを見つけた。

現在、5、6個の花を確認することができ、専門家は「自生しているオニバスの再生は大変珍しく貴重」と話しているという。

同課は、昨年末に池の水を抜いた際、底にあった種子が空気に触れたことで刺激を受け、発芽したとみている。今後、近くの小学校の環境学習にも活用してもらおう考えた。

加西・合同池で確認

オニバス 7年ぶり開花

絶滅危惧種 加西の小学生ら観察

オニバスはスイレン科の一年草で、葉や茎全体に鋭いトゲがあるのが特徴。環境省レッドデータブックで絶滅危惧Ⅱ類（絶滅の危険が増大している種）に指定されている。同池は同市にある900以上のため池のうち、唯一の自生地という。

加西市北条町北条のため池で、絶滅の恐れがある水生植物「オニバス」が、7年ぶりに開花した。水面に浮かぶ大きな緑色の葉の間から紫色の小さな花が顔を出している。今月末頃まで楽しめるという。



ため池のオニバスを観察する市立北条小学校の児童ら—加西市北条町北条

市環境課によると、例年水深2〜3メートル残す水を昨年未だに10〜50センチにまで抜いたことで、種子が空気に触れて刺激を受けて、発芽したのではとしている。市立北条小の3年生約50

人が11日、環境学習の一環として、同池を訪れた。児童らは葉に触れるなどして熱心に観察していた。葎田幸穂さん（8）は「花の形がタンポポみたいでかわかった」と話した。

産経新聞

献血

12日 姫路みゆき献血ルーム（午前10時〜午後5時）多可町・アスパル健康福祉センター（午前11時半〜午後4時）県加古川総合庁舎（午後1時〜4時）
13日 姫路みゆき献血ルーム（午前10時〜午後5時）高砂市役所（午前9時半〜11時半）4000人のみ
14日 姫路みゆき献血ルーム（午前10時〜午後5時）姫路市立安室小学校（午前9時半〜正午）
16日 姫路みゆき献血ルーム（午前10時〜午後5時）姫路津田小学校（午前9時半〜正午）イトーヨーカドー加古川（午前10時〜午後4時）4000人のみ
17日 姫路みゆき献血ルーム（午前10時〜午後5時）加西イオンモール加西北条（午前午後4時）4000人のみ
18日 姫路みゆき献血ルーム（午前10時〜午後5時）イオン野店（午前10時半〜午後4時）つの市・赤とんぼ太陽（午前

◇叙位(20日)正七位 元加西市
立加西中学校長高見照文氏(90)＝加
西市豊倉町801(8月24日死去)

9/25 神戸新聞

「加西の環境」 テーマに講演

30日、健康福祉会館

加西市制50周年を記念し、同市環境審議会の服部保会長が30日午後1時、市健康福祉会館(同市北条町古坂)で「加西の環境における歴史、文化、自然」と

題して講演する。

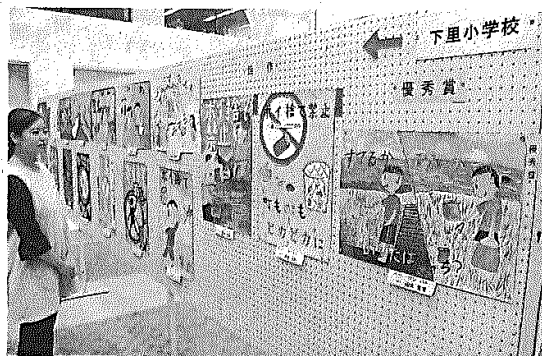
服部さんは県立大名菅教授、客員教授で県立人と自然の博物館特任研究員。里山の保全・再生、六甲の植生復元や生物多様性など多彩な研究がある。

講演に先立ち、市内小中学生が対象の不法投棄・ポイ捨て禁止ポスターと環境標語の表彰式がある。ポスターの応募作品は28日までアステアかさい(同市北条町北条)で展示し、入選作は30日、同会館で展示する。無料。市環境課 ☎0790・42・8716

神戸新聞

不法投棄禁止のポスター展

加西で子どもらの作品 環境保全の標語も



子どもたちの力作が並ぶ会場＝アステアかさい

加西市の中学生による環境をテーマにした標語と、小学4～6年生の「不法投棄・ポイ捨て禁止ポスター」の作品展が、アステアかさい(同市北条町北条)の交流プラザで開かれている。28日まで。

が募集した。標語は999点、ポスターは296点の応募があり、標語は最優秀賞と優秀賞の11点、ポスターは全作品を展示している。

ポスターは、道路脇に空き缶などが捨てられて昆虫が怒っているような作品

や、ごみを捨てるか拾うか二つの絵を並べて「あなたはどっち?」と問い掛けるものなど、工夫が光る作品が並ぶ。

午前9時～午後10時(28日は正午まで)。

(森 信弘)

守ろう あびき湿原

あす近畿総合文化祭 北条高放送部が映像作品

県大会奨励賞の表彰状を持つ(前列左から)村上紋佳さん、後藤那月さんら放送部の部員たち―北条高校



北条高校(加西市段々町)放送部が19日、大阪商業大(大阪府東大阪市)で開催される近畿高校総合文化祭に出場する。加西市南部に広がる「あびき湿原」の保全活動を追った映像作品「次の世代へあびき湿原を守るために」を通して、自然を守ることの大切さを訴える。

同湿原は県内有数の広さ、物が多く生息。地域の住民を誇り、ハッチョウトンボやトキソウなど希少な動植物が数年前から、木道を造ったり観覧会を開いたりして保全や整備を進める。

部員たちは授業をきっただけに昨年9月ごろから活動に参加。木道通りや草刈り、植生調査などに加わって映像を撮り、住民らの「貴重な自然を残したい」という思いを伝える7分間の作品に仕上げた。

部活動での動画撮影は部員たちにとって初めて。部長の2年後藤那月さん(17)は「動植物が相手なので、ビデオカメラでぶれずに撮るのが難しかった」と振り返る。

6月に神戸市内で開催されたNHK杯全国高校放送コンテスト兵庫県大会のテレビドキュメント部門で奨励賞に選ばれ、その中から同

文化祭ビデオメッセージ小部門に推薦された。作品は近畿大会用に5分間に編集。後藤さんは「映

像を見て、手伝いたいという若い人が出てくれれば」と期待し、副部長の2年村えたらうれしい」と話している。

あびき湿原の希少な動植物

加西病院で写真展 トンボやチョウなど

加西市立加西病院（同市北条町横尾）1階のロビーで、市南部に広がる「あびき湿原」（同市網引町）の写真展が開かれている。希



あびき湿原の豊かな自然を写した写真展。加西病院

少な動植物などを撮った42枚が患者や家族らを和ませている。31日までの予定。

市民らでつくる「加西病院サポーターの会」が企画。同会メンバーであびき湿原保存会会長の山下公明さん（68）や会員が撮った写真42枚を展示している。

日本一小さいトンボ「ハツチョウトンボ」や県版レッドデータブックAランク

のチョウ「ヒメヒカゲ」などの昆虫、トキソウやシュランなどの植物に加え、

観察用の木道整備などの様子も並ぶ。山下さんは「元気になったら行ってみたいと前向きになってもえたら」と話している。

同病院 ☎ 0790・42・2200 （森 信弘）

加西の野生生物保護地区

希少種カタクリ盗難

2年連続の被害に怒り

加西市網引町の「周遍寺野生生物保護地区」で、薄紫色の花を咲かせる希少種カタクリが、50株程度なくなっていることが分かった。自然愛好家によると、特定の部分だけが掘られた状況から、動物ではなく何者かが盗んだとみられる。昨年と同じ場所で盗掘とみられる被害が発生。自生地を見守ってきた地元住民からは怒りの声が上がっている。

(森 信弘)

イノシシ用柵設け施設へ

かれんな姿から「春の妖精」とも呼ばれるユリ科の多年草。黒版レッドデー住民らが約3年前に板の保護柵などを整備していた。

今年8月、管理するあひがも花が開き、花ひらを返り返らせる。山の中にあ

き温暖保存会会長の山下公



カタクリが取られた後に金網を張った自生地=いずれも加西市網引町

生動物物の採集や木の伐採をした場合は50万円以下の罰金を科すことにした。

翌年から、地元の九会地区ふるさと創造会議は、今回被害のあった自生地などを巡るウォーキングを開催したが、株数が減ったため昨年は行わず、今年も予定していなかった。同会議代表の板井正和さん(67)は「せっかく住民が守ってい

そまはな 小野店
0794624001

明さん(68)が掘り返されているのを見つけた。同会議で加西テニリストクラブ会長の尾内良三さん(75)によると、深さ15センチほどの大きな穴だけでも4カ所あったという。



自生地で2016年に撮影したというカタクリの花(板井正和さん提供)

盗掘はやめてほしい」と訴えている。

Ⅸ 資料

本章では、環境を守るための施策の根拠となる法令・計画を示すために、環境基本法が定める環境基準、環境関連法令の概要、環境関連計画の概要を説明しています。

1 環境基準とは

環境基準とは、「人の健康を保護し、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」として政府が定めるもので、公害対策全般にわたる行政上の努力目標です。

個々の工場・事業場から排出される汚染物質の許容限度を排出基準というのに対し、環境基準とは個々の工場・事業場から排出される汚染物質の重合・集積によって生じる地域全体の環境汚染の改善目標を示すものです。

環境基本法第 16 条の規定に基づき、大気汚染、水質汚濁、騒音及び土壌汚染について環境基準が設定されていますが、排出基準が事業者に対して法の強制力を伴っているのに対し、環境基準は法の強制力を伴いません。

2 大気汚染に係る環境基準

国は、大気の汚染について、人の健康を保護し、生活環境を保全するために維持されることが望ましい基準を定めています。

物質	環境上の条件
二酸化窒素	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内または、それ以下であること。
光化学オキシダント	1 時間値が 0.06ppm 以下であること。
二酸化硫黄	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 0.10ppm 以下であること。
浮遊粒子状物質	1 時間値の 1 日平均値が 0.10 mg/m ³ 以下であり、かつ 1 時間値が 0.20 mg/m ³ 以下であること。
一酸化炭素	1 時間値の 1 日平均値が 10ppm 以下であり、かつ 1 時間値の 8 時間平均値が 20ppm 以下であること。

(備考)

- 1 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については、適用しない。
- 2 浮遊粒子状物質とは大気中に浮遊する粒子状物質であってその粒径が 10 μm 以下のものをいう。
- 3 二酸化窒素について、1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内にある地域にあつては、原則としてこのゾーン内において現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく上回ることをとならないよう努めるものとする。
- 4 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質(中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。)をいう。

3 水質汚濁に係る環境基準

国は、水質の汚濁について、人の健康を保護し、生活環境を保全するために維持されることが望ましい基準を定めています。

(1) 人の健康の保護に関する環境基準―公共用水域―

項目	基準値
カドミウム	0.003 mg/ℓ以下
全シアン	検出されないこと
鉛	0.01 mg/ℓ以下
六価クロム	0.05 mg/ℓ以下
砒素	0.01 mg/ℓ以下
総水銀	0.0005 mg/ℓ以下
アルキル水銀	検出されないこと
PCB	検出されないこと
ジクロロメタン	0.004 mg/ℓ以下
四塩化炭素	0.002 mg/ℓ以下
1,2-ジクロロメタン	0.04 mg/ℓ以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/ℓ以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/ℓ以下
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/ℓ以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/ℓ以下
トリクロロエチレン	0.01 mg/ℓ以下
テトラクロロエチレン	0.01 mg/ℓ以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/ℓ以下
チウラム	0.006 mg/ℓ以下
シマジン	0.003 mg/ℓ以下
チオベンカルブ	0.02 mg/ℓ以下
ベンゼン	0.01 mg/ℓ以下
セレン	0.01 mg/ℓ以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/ℓ以下
ふっ素	0.8 mg/ℓ以下
ほう素	1 mg/ℓ以下

(備考)

- 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については最高値とする。
- 2 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

(2) 生活環境の保全に関する環境基準―河川―

	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン濃度 (PH)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道 1 級 自然環境保全及び A 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	1 mg/ℓ以下	25 mg/ℓ以下	7.5 mg/ℓ 以上	50MPN/ 100ml以下
A	水道 2 級 水産 1 級 水浴及び B 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	2 mg/ℓ以下	25 mg/ℓ以下	7.5 mg/ℓ 以上	1000MPN/ 100ml以下
B	水道 3 級 水産 2 級 及び C 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	3 mg/ℓ以下	25 mg/ℓ以下	5 mg/ℓ 以上	5000MPN/ 100ml以下
C	水産 3 級 工業用水 1 級 及び D 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	5 mg/ℓ以下	50 mg/ℓ以下	5 mg/ℓ以上	—
D	工業用水 2 級 農業用水 及び E の欄に掲げるもの	6.0 以上 8.5 以下	8 mg/ℓ以下	100 mg/ℓ 以下	2 mg/ℓ以上	—
E	工業用水 3 級 環境保全	6.0 以上 8.5 以下	10 mg/ℓ以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2 mg/ℓ以上	—

1 基準値は、日間平均値とする(湖沼、海域もこれに準ずる)。

2 農業用利水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5mg/ℓ以上とする(湖沼もこれに準ずる)。

☆ 自然環境保全: 自然深勝等の環境保全

☆ 水道 1 級: ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道 2 級: 沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

水道 3 級: 前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

☆ 水産 1 級: ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産 2 級及び水産 3 級の水産生物用

水産 2 級: サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産 3 級の水産生物用

水産 3 級: コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用

☆ 工業用水 1 級: 沈殿物等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水 2 級: 薬品注入等による高度の浄水作用を行うもの

工業用水 3 級: 特殊洗浄操作を行うもの

☆ 環境保全: 国民の日常生活(沿岸の遊歩等含む。)において不快感を生じない限度

(3) 水質に関する用語

◇ 水素イオン濃度(pH)

水質の酸性やアルカリ性の程度を示す指標で、pH7は中性を、それより上はアルカリ性、それより下は酸性を示します。なお、水道用水として望ましい水質は pH6.5～8.5 までの範囲です。

◇ 生物化学的酸素要求量(BOD)

水中の有機物が 20℃、5 日間で微生物により無機化されるときに消費される酸素の消費量を表します。BOD が大きいと、その水は有機物による汚濁が進んでいることを示します。環境基準では、河川の汚濁指標として採用されています。

◇ 化学的酸素要求量(COD)

水中の被酸化性物質を酸化剤等で酸化し、その際に消費される酸素量を表します。数値が高いほど汚染が進んでいます。環境基準では、海域及び湖沼の汚濁指標として採用されています。

◇ 溶存酸素(DO)

水中に溶けている酸素のことをいい、溶存酸素は水の浄化作用や水中の生物にとって必要不可欠なものです。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ります。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過飽和状態となります。

◇ 浮遊物質(SS)

水中に懸濁している不溶性の物質です。ある特定の物質を指すのではなく、微生物、有機質、粘土など多種類のものが含まれます。2 mmのふるいを通過し、孔径 1 μmのガラス繊維濾紙によって捕集される水中の浮遊物質のことです。数値が大きいほど水質汚濁が著しいことを示します。

◇ 大腸菌群数

大腸菌そのものは無害で人体内にも大量に存在していますが、糞尿とともに排出されるので、病原性汚染の間接的指標として重要です。大腸菌群数の検出試験は精度が高いので、大腸菌群数の検出により病原菌の存在の可能性を推定することができます。確率論で算出された大腸菌群数の数値として再確数(MPN)で表します。

◇ ノルマルヘキサン抽出物質

主として排水中に含まれる比較的揮発しにくい炭化水素、炭化水素誘導体、グリース油状物質等の総称です。通常、「油分」といわれており、鉱油及び動植物油等の油分の量を表す指標として使用されています。

◇ PCB

高度の化学安定性、不燃性、高度の絶縁体、水に対して溶解度が低いこと、高脂溶性、高度の可塑性などにより、広範に使用されていました。現在、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律により、特定化学物質の指定を受け、製造、輸入、使用が厳しく規制されています。

◇ 亜鉛(Zn)

鉱山排水や、工場排水から放出されます。水産生物に害を及ぼします。

◇ アンモニア性窒素

水中で NH_4 の形で存在している窒素のことです。主として、動植物の腐敗や排泄物から生じ、富栄養化の原因となります。

◇ カドミウム(Cd)

イタイイタイ病の原因物質で、中枢神経を麻痺させ筋肉麻痺を起こします。カドミウムの可溶性塩類は胃腸粘膜の炎症を起こし、咳、めまい、胃腸炎、異常疲労、嗅覚鈍覚化、貧血、血沈上昇、肝臓障害、骨格変化など治療困難な症状が起こります。

◇ クロム(Cr)

クロムは耐食性、耐熱性に富み、メッキやステンレスの原料として用いられる重金属です。クロムの化合物には、青紫色を呈する三価クロム化合物と、黄～赤色を呈する六価クロム化合物とがあります。六価クロムは毒性が強く、消化器、肺などから吸収されて浮腫、潰瘍が生じます。また、ガンの原因になるともいわれています。

◇ シアン(CN)

青酸及びその塩類をシアン化合物といいます。青酸は猛毒性であるばかりではなく、引火性、爆発性を持つ気体で、水には容易に溶けます。青酸の毒性は血液中のヘモグロビンと結合してヘモシアンを生成しヘモグロビンの酸素を運ぶ作用を阻害するため窒息症状を起こします。

◇ 水銀(Hg)

水銀を分類すると、無機水銀と有機水銀とに分類でき、有機水銀はアリル水銀とアルキル水銀化合物に分けられます。無機水銀化合物やアリル水銀化合物は摂取しても、糞尿とともに排出されやすいため、重篤な症状は多くありません。これに対し、アルキル水銀化合物は神経系を冒して手足の震え、言語障害、視力減退などの中毒症状を呈します。アルキル水銀中毒の例としては、水俣病が有名です。

◇ 鉄(Fe)

鉄そのものの毒性はほとんどありませんが、鉄粉は塵肺を起こします。鉄は胃及び十二指腸の上部において、イオンの形で吸収されるが、第2鉄より第1鉄の方が吸収されやすく毒性があります。

◇ 銅(Cu)

銅は血液中に 60～100 mg含まれており、毎日 2 mgは摂取しなければならないといわれています。銅による中毒症状は緑色または青色の吐物を出し、皮膚は青色を帯び、血圧降下、虚脱などの症状を呈します。

◇ 鉛(Pb)

水銀などと並んで、毒性の強いものの1つであり、鉛中毒は、肺、消化器、皮膚などを通して吸収され、歯の周りに特有の褐色の緑を生ずる他、便秘、疲労、食欲不振を訴え、ひどい場合は強い関節痛や頭痛を伴う血圧上昇、タンパク尿などの症状を呈します。

◇ 砒素(As)

砒素並びに砒素化合物は猛毒であり、皮膚、消化器、吸収器から吸収され、骨や内臓に沈積して排出しにくく、慢性中毒を起こします。中毒症状は、嘔吐、皮膚の褐色化、赤血球の減少、食欲減退、肝臓肥大、乾燥性発疹などで、急性中毒の場合は激しい嘔吐、下痢、腹痛、頭痛などを起こし、さらに心臓衰弱、チアノーゼ、全身痙攣を起こして死に至る場合もあります。

4 騒音に係る環境基準

国は、騒音について、人の健康を保護し、生活環境を保全するために維持されることが望ましい基準を定めています。

道路に面する地域以外の地域（一般地域）

地域の類型	昼間 (6:00～22:00)	夜間 (22:00～6:00)
AA(特に静穏を要する地域)	50 dB	40 dB
A(専ら住居の用に供される地域)	55 dB	45 dB
B(主として住居の用に供される地域)		
C(相当数の住居と併せて商業、工業用の用に供される地域)	60 dB	50 dB

ただし、次表に掲げる地域に該当する地域（以下「道路に面する地域」という）については、その環境基準は上表によらず次表の基準欄に掲げるとおりとする。

地域の区分	昼間 (6:00～22:00)	夜間 (22:00～6:00)
A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 dB	55 dB
B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	65 dB	60 dB
C 地域のうち車線を有する道路に面する地域		

（備考）車線とは、1 縦列の自動車及安全かつ円滑に走行するため、必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。

この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

昼間 (6:00～22:00)	夜間 (22:00～6:00)
70 dB	65 dB

（備考）個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音基準（昼間にあっては 45 dB 以下、夜間にあっては 40 dB 以下）によることができる。

5 自動車公害の要請限度

(1) 自動車騒音の要請限度

住居の集合地域や病院・学校の周辺地域であって、騒音規制法に基づく指定地域に指定されている地域において、市町村長は、自動車騒音が一定の限度（これを「要請限度」という）を超え道路周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるときには、都道府県公安委員会に対して道路交通法に基づく交通規制等の措置を講じるよう要請できます。

また、市町村長は道路管理者に対して道路構造の改善等について意見を述べるすることができます。

	区域の区分	昼間 (6:00～22:00)	夜間 (22:00～6:00)
1	a 区域及び b 区域のうち1車線を有する道路に面する区域	65 dB	55 dB
2	a 区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域	70 dB	65 dB
3	b 区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域 及び c 区域のうち車線を有する道路に面する区域	75 dB	70 dB

環境基準において規定された幹線交通を担う道路に近接する空間についての特例

昼間 (6:00～22:00)	夜間 (22:00～6:00)
75 dB	70 dB

(備考)

a 区域:専ら住居の用に供される区域

b 区域:主として住居の用に供される区域

c 区域:相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される区域

(2) 道路交通振動の要請限度

住居の集合地域や病院・学校の周辺地域であって、振動規制法に基づく指定地域に指定されている地域において、市町村長は、道路交通振動が一定の限度（これを「要請限度」という）を超え道路周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるときには、都道府県公安委員会に対して道路交通法に基づく交通規制等の措置を講じるよう要請できます。

また、市町村長は道路管理者に対して道路構造の改善等を要請することができます。

	昼間 (8:00～19:00)	夜間 (8:00～19:00)
第1種区域	65 dB	60 dB
第2種区域	70 dB	65 dB

(備考)

第1種区域:良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域

第2種区域:住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため著しい振動の発生を防止する必要がある区域

※学校、病院等特に静穏を必要とする施設の周辺の道路における限度は、上記表に定める値以下当該値から5デシベル減じた値以上とする。(振動規制法施行規則第12条)

6 環境保全関係法令

(1) 環境保全関係法令

① 環境基本法

日本では、高度経済成長に伴い昭和 30 年代後半から多くの公害問題が発生し、社会の関心が高まりました。こうした流れを受けて、昭和 42 年に「公害対策基本法」が制定されました。この法律では典型 7 公害（大気汚染、水質汚濁、地盤沈下、土壌汚染、騒音、振動、悪臭）に対する対応措置が規定され、公害防止のためにその役割を果たしてきました。

ところが、大量生産、大量消費の生活様式を背景に、日常生活に密着した環境問題は改善が遅れ、また、地球温暖化問題など地球的規模で対処すべき環境問題が顕在化してきました。これらの問題に対応するため、平成 5 年に「環境基本法」が成立しました。

環境基本法では、環境の恵沢の享受と継承、環境への負荷の少ない持続的発展可能な社会の構築、国際的協調による地球環境保全の積極的推進の 3 つの基本理念を定めています。さらに、国、地方公共団体、事業者、国民の環境保全に係る責務を明らかにしています。

② 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

廃棄物の排出抑制と処理の適正化により、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図ることを目的として昭和 45 年に制定されました。

③ 循環型社会形成推進基本法

平成 12 年に、日本における循環型社会の形成を推進する基本的な枠組みを定めました。基本法が整備されたことにより、廃棄物・リサイクル政策の基盤が確立されました。

④ 地球温暖化対策の推進に関する法律

平成 10 年制定。大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ地球温暖化を防止することが人類共通の課題であり、すべての者が自主的かつ積極的にこの課題に取り組むことが重要であることにかんがみ、地球温暖化対策に関し、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、地球温暖化対策に関する基本方針を定めること等により、地球温暖化対策の推進を図り、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的としています。

⑤ エネルギー使用の合理化に関する法律

この法律は、内外におけるエネルギーをめぐる経済的社会的環境に応じた燃料資源の有効な利用の確保に資するため、工場等、輸送、建築物及び機械器具についてのエネルギーの使用の合理化に関する所要の措置その他エネルギーの使用の合理化を総合的に進めるために必要な措置等を講ずることとし、もって国民経済の健全な発展に寄与することを目的とするものです。

⑥ 環境の保全と創造に関する条例（兵庫県条例）

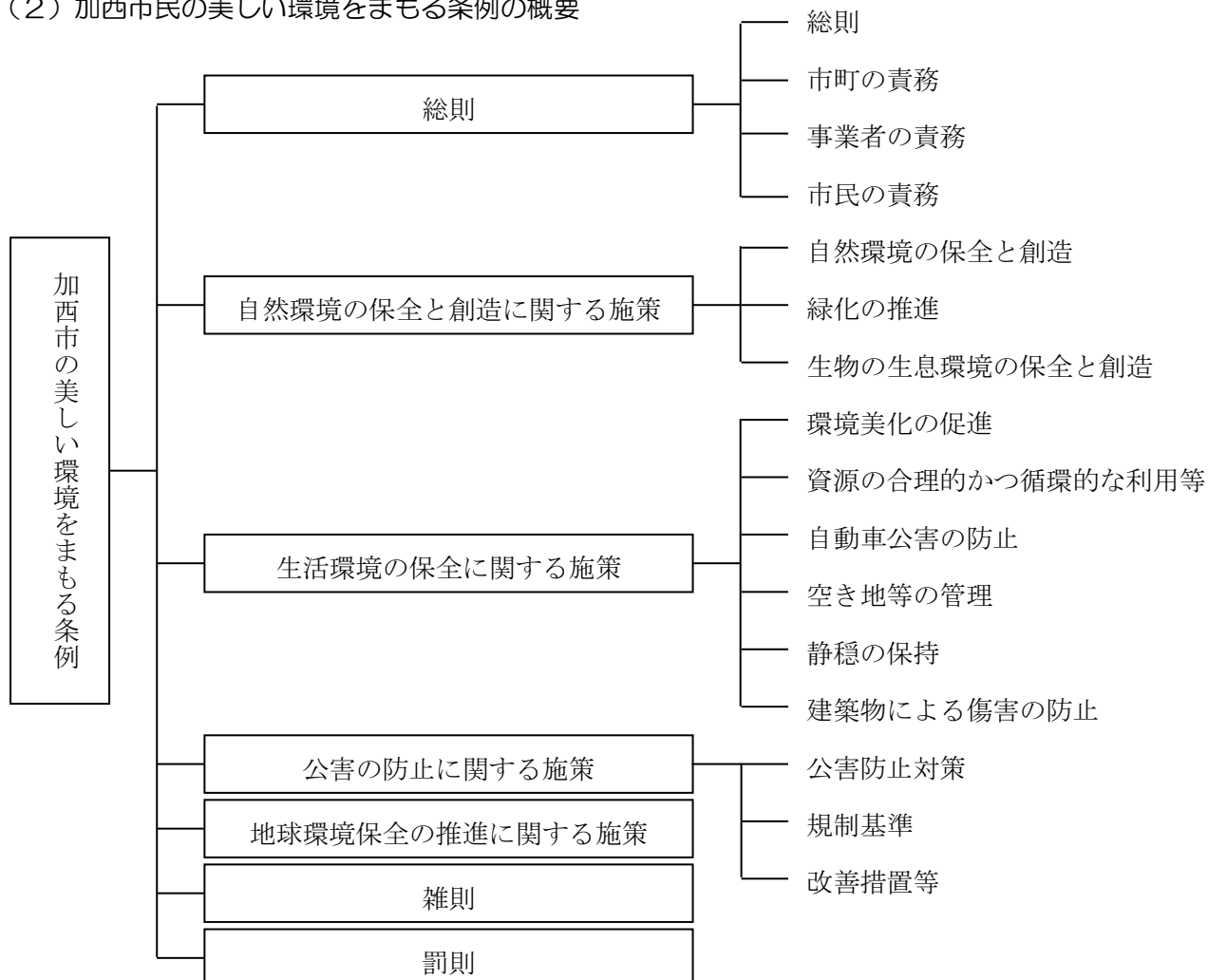
兵庫県では、昭和 44 年に「公害防止条例」を制定しましたが、経済の成長、日常生活の変化など時代の流れを受け、平成 7 年に公害防止条例を廃止し、新たに「環境の保全と創造に関する条例」を公布、施行しました。

環境の恵沢を県民の権利として享受するとともに、その恵沢を将来の世代に継承するため、環境の有限性を認識し、日常の生活や事業活動を自ら環境に配慮したものに改め、持続的発展が可能な社会に変革しなければなりません。このような認識に基づき、社会の構成員すべての参画と協働による環境適合型社会の形成を基調として、兵庫の環境特性を踏まえた施策を県民の総意として、総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の県民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的としています。

⑦ 加西市環境基本条例・加西市民の美しい環境をまもる条例

加西市においても、経済社会の発展により利便性が飛躍的に向上しましたが、一方で、廃棄物の増加、不法投棄、水質汚濁、大気汚染等の身近な環境問題が発生し、その対策が必要であるだけでなく、地球温暖化やオゾン層の破壊等の地球環境問題への対応も求められています。これらに総合的に対応するために、「加西市民の住みよい環境をつくる条例」（昭和 48 年）では不十分であることから、平成 17 年度より、「加西市環境基本条例」・「加西市民の美しい環境をまもる条例」として内容を新たにしています。

（２）加西市民の美しい環境をまもる条例の概要



7 加西市の計画

(1) 加西市バイオマスタウン構想

地域のバイオマスの利活用をすすめることにより、環境の保護に貢献することを目的として、「加西市バイオマスタウン構想」を平成 17 年 11 月に公表しました。平成 18 年 10 月には、構想を実現するための事業プランとして、廃食用油の BDF 化を中心とする事業を追加し、その内容を更新しています。

(2) 第 2 次加西市環境基本計画

第 2 次加西市環境基本計画（平成 29 年 3 月策定）は、「加西市環境基本条例」に基づくものであり、環境の保全と創造に関する基本計画を示し、将来像や環境施策などを総合的・計画的に推進することにより、加西市環境基本条例に掲げる基本理念の具体化を、加西市民の美しい環境を守る条例とあわせて進めていくことを目的としています。

(3) 第 3 次加西市地球温暖化対策実行計画

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 21 条に基づき、加西市役所の事務・事業により発生する温室効果ガス排出を抑制し、地球環境への負荷の低減を図ることを目的として策定しているもので、第 1 次、第 2 次に引き続き 3 次目となります。

第 3 次計画の期間は、日本の約束草案に倣い、2017 年度から 2030 年度までの間としています。

(4) 加西市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画

加西市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（平成 26 年 3 月策定）は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、第 5 次加西市総合計画の目標を実現するために、当市の清掃・リサイクル事業の指針として策定されたものです。

本計画は、加西市が長期的・総合的視点に立って、計画的なごみ処理を実施するための骨子となるものであり、ごみの発生から最終処分に至るまでのごみの適正な処理、並びにごみの排出の抑制を推進するために必要な基本的事項を定めるものです。

(5) 加西市地域新エネルギービジョン

近年、地球温暖化問題などの環境問題がマスコミ等で取り上げられるようになりました。この問題は、人間の生きる土台を揺るがしかねない緊急な課題でもあり、その一つの原因として、化石燃料の大量消費によるものが挙げられます。

私たちの子どもの世代に、豊かな自然環境を残していくためには、省エネ行動と合わせて、化石燃料に代わる、太陽光をはじめとした、新エネルギーの導入が不可欠であると考えられています。こうした背景を踏まえ、加西市の地域の特性を活かした新エネルギー導入に向けた方向性やしくみを示す、「加西市地域新エネルギービジョン」を平成 21 年 2 月に策定しました。

（６）加西市地球温暖化対策地域推進計画

地球温暖化対策を加西市全域において推進するため、「加西市地球温暖化対策地域推進計画」を策定しました。

（７）生物多様性かさい戦略

人手が加わらない原生的自然と、人の暮らしと結びついた田んぼ・ため池・里山が育む二次的自然が共存している加西市の貴重な自然環境を守り、その恩恵を持続的に享受し、未来の子供たちに伝えていくことを目的として、生物多様性基本法に基づく生物多様性地域戦略として、「生物多様性かさい戦略」を平成２５年４月に策定・公表しました。

加 西 の 環 境

平成 30 年度版

平成 30 年 10 月発行

監修 加 西 市 生 活 環 境 部 環 境 課

発行 加 西 市

〒675-2395

兵庫県加西市北条町横尾 1000 番地

TEL. 0790-42-1110 (代表)

ホームページ <http://www.city.kasai.hyogo.jp/>
