
加西の環境

令和3年度版



令和3年11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。令和3年度版の対象期間は令和2年度中（令和2年4月1日～令和3年3月31日）です。

本報告書では、令和2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、ごみ処理の状況、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いただき、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	9
3	公害（苦情）の発生及び処理状況	10
4	不法投棄への対応	11
III	水質の状況	12
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	12
2	河川水質調査	12
3	ため池水質調査	17
4	ゴルフ場の水質調査	19
IV	道路周辺の環境	21
1	道路近傍騒音調査	21
2	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	28
VII	加西の自然・環境学習	30
1	加西の自然環境の特徴	30
2	生物多様性かさい戦略推進事業	31
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」	31
VIII	資料	32
1	環境基準とは	32
2	大気汚染に係る環境基準	32
3	水質汚濁に係る環境基準	33
4	騒音に係る環境基準	37
5	自動車公害の要請限度	38
6	環境保全関係法令	39
7	加西市の計画	41

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 150.22 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 1,393 mm（過去 5 年平均）、また平均気温は 15℃（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

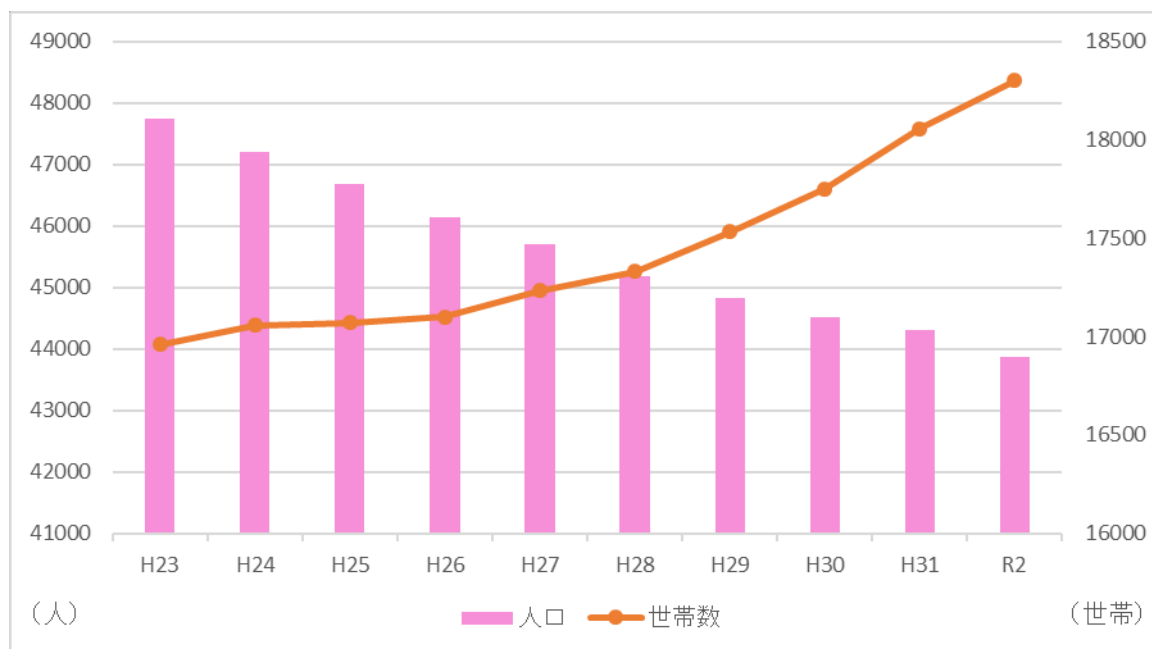
加西市の人口は平成8年をピークに減少傾向にあります。対照的に世帯数は増加し、核家族化が進んでいます。令和2年3月31日現在、人口は43,877人、世帯数は18,300戸となっています。

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㎡)
	世帯数	前年増減	総数	男	女	前年	
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
H30	17,750	217	44,524	21,736	22,788	-301	296.4
H31	18,056	306	44,302	21,667	22,635	-222	294.9
R2	18,300	244	43,877	21,533	22,344	-425	292.1

(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（令和2年12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	543	100.0
第一種低層住宅専用地域	31	5.7
第二種低層住宅専用地域	35	6.5
第一種中高層住居専用地域	70	12.9
第二種中高層住居専用地域	32	5.9
第一種住居地域	74	13.6
第二種住居地域	60	11.0
近隣商業地域	17	3.1
準工業地域	27	5.0
工業地域	143	26.3
工業専用地域	54	10.0
市街化調整区域	11,256	

（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
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
H30	150.22	34.64	4.75	11.57	42.76	5.54	50.96
R1	150.22	34.52	4.76	11.67	42.64	5.52	51.11
R2	150.22	34.32	4.94	11.74	42.63	5.51	51.08

（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)				
	H18	H21	H24	H26	H28	H18	H21	H24	H26	H28
全産業	2,309	2,258	2,062	2,038	1,960	21,692	21,470	21,145	20,453	20,279
農林漁業	5	14	8	10	13	66	186	137	173	125
非農林漁業	2,304	2,244	2,054	2,028	1,947	21,626	21,284	21,008	20,280	20,154
鉱業、採石業、 砂利採取業	1	1	2	1	-	5	3	4	2	-
建設業	253	235	209	186	174	1,158	1,000	958	765	720
製造業	677	627	581	566	541	9,270	8,888	9,550	9,581	9,414
電気・ガス・熱供給・ 水道業	1	-	-	-	-	41	-	-	-	-
運輸・通信業	42	79	75	78	82	1,170	1,947	1,734	1,542	1,520
卸売・小売業、飲食店	559	551	475	475	462	3,548	4,030	3,196	3,185	3,164
金融・保険業	23	32	33	30	30	249	264	366	279	258
不動産業	23	47	30	31	28	53	131	84	95	234
サービス業（医療福祉 含む）	473	672	649	661	630	2,573	5,021	5,116	4,831	4,844

※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。

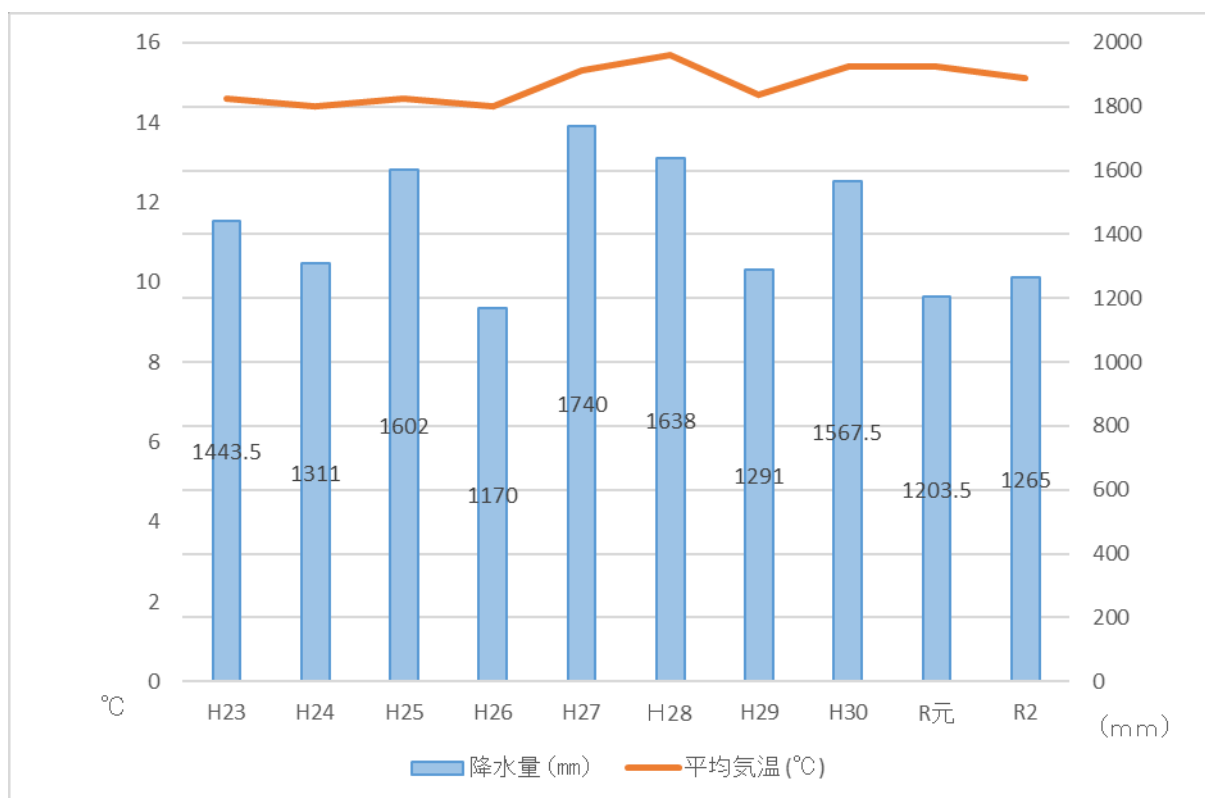
7 气象概况

	H23	H24	H25	H26	H27
降水量 (mm)	1443.5	1311.0	1602.0	1170.0	1740.0
平均气温 (°C)	14.6	14.4	14.6	14.4	15.3

	H28	H29	H30	令和元年	令和2年
降水量 (mm)	1638.0	1291.0	1567.5	1203.5	1265.0
平均气温 (°C)	15.7	14.7	15.4	15.4	15.1

(資料：加西市消防署)

図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) ゼロカーボンシティ宣言

脱炭素社会への移行に向けた取組を進めていく姿勢を表明するため、2050年までに二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ」を令和3年2月に宣言しました。今後は、「エネルギーの地産地消が実現された脱炭素のまち加西」の実現に向けて、市民や事業者と共に、市域全体で創・省・蓄エネの活用をはじめとした地球温暖化対策の取組を進めていきます。

(2) 気候エネルギー行動計画の策定

平成23年3月に策定した「加西市地球温暖化対策地域推進計画」（第1次）に引き続き、平成25年度を基準年度として令和12年度までに市内の温室効果ガス排出量を40%削減し、2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指すことを目標とした「加西市気候エネルギー行動計画」（第2次加西市地球温暖化対策地域推進計画）を令和3年3月に策定しました。

(3) 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。

(4) 加西市役所の事務・事業における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5月から小野加東加西環境施設事務組合において燃えるごみの共同処理を開始したため加西市クリーンセンターでの廃棄物の焼却がなくなったことや、平成28年4月から加西衛生センター事業の包括委託によりA重油の使用量が大幅に減少したこと、更には節電意識の高まりによる電気使用量の減少や電気事業者の排出係数の大幅な減少により、令和2年度の温室効果ガス総排出量は5,920tで、平成26年度（基準年度）の10,766tと比較して、45.0%の削減となり、目標値以上の結果となりました。

なお、総排出量の内訳は、電気使用に伴うものが76%と最も多く、次いで燃料の使用に伴うものが21%と続いています。

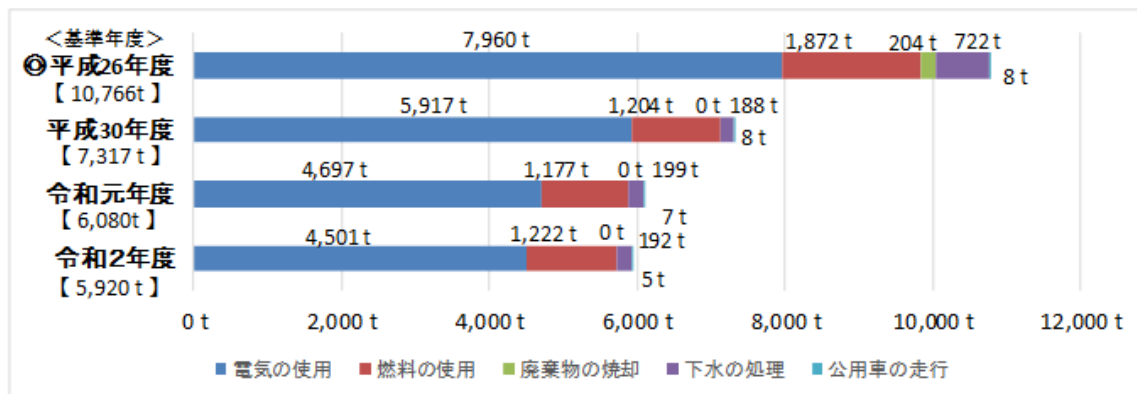
令和2年度温室効果ガス総排出量

単位: kg-CO₂

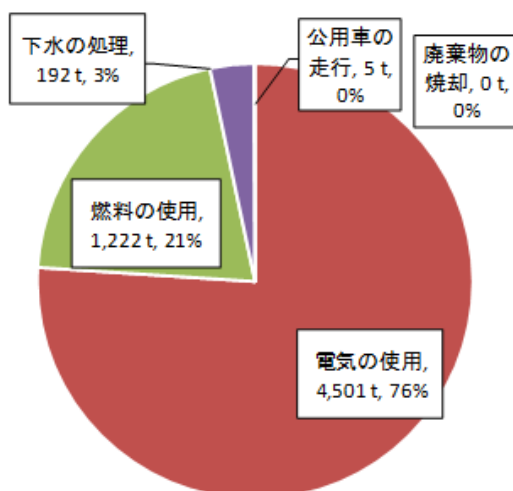
取組項目 (排出要因)		平成26年度(基準年度)		令和2年度			
		活動量	排出量	活動量	排出量	構成比	対26年度比
エネルギー要因	ガソリン(L)	46,064	106,944	48,538	112,607	2%	5.3%
	灯油(L)	363,234	904,265	37,883	943,344	17%	4.3%
	軽油(L)	15,853	41,523	16,185	41,758	1%	0.6%
	A重油(L)	252,450	684,046	0	-	0%	-100.0%
	LPG(m ³)	22,675	135,523	20,849	124,591	2%	-8.1%
	計	-	1,872,302	-	1,222,300	22%	-34.7%
	電気の使用(kwh)	15,426,712	7,960,183	13,954,331	4,500,578	76%	-43.5%
	計		9,832,485		5,722,878	97%	-41.8%
非エネルギー要因	一般廃棄物の焼却(t)	320	204,303	-	-	-	-100.0%
	その他非エネルギー要因	-	729,292	-	197,245	3%	-73.0%
	計		933,595		197,245	3%	-78.9%
総排出量			10,766,080		5,920,123	100%	-45.0%

※ 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)のものとする。

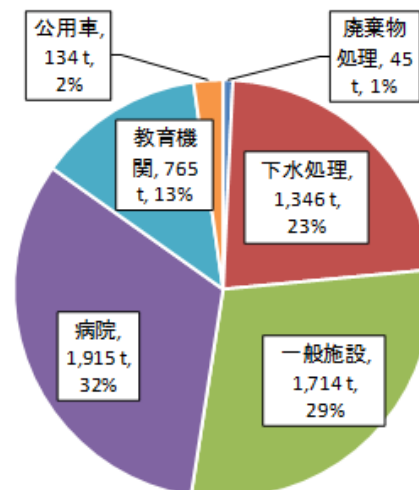
【図1】温室効果ガス排出量の経年実績 (単位:t-CO₂)



【図2】令和2年度要因別排出量(単位:t-CO₂)



【図3】令和2年度施設別排出量(単位:t-CO₂)



※廃棄物の焼却は実施しなくなったが、最終処分場・リサイクルセンターでの廃棄物処理は継続的に実施しています。

(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。
- 平成 30 年度 加西市からは宝塚市・芦屋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。
- 令和元年度 加西市は宝塚市・伊丹市の環境監査を行い、加西市は明石市・宝塚市による環境監査を受けた。
- 令和 2 年度 加西市は尼崎市・芦屋市の環境監査を行い、加西市は姫路市・明石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

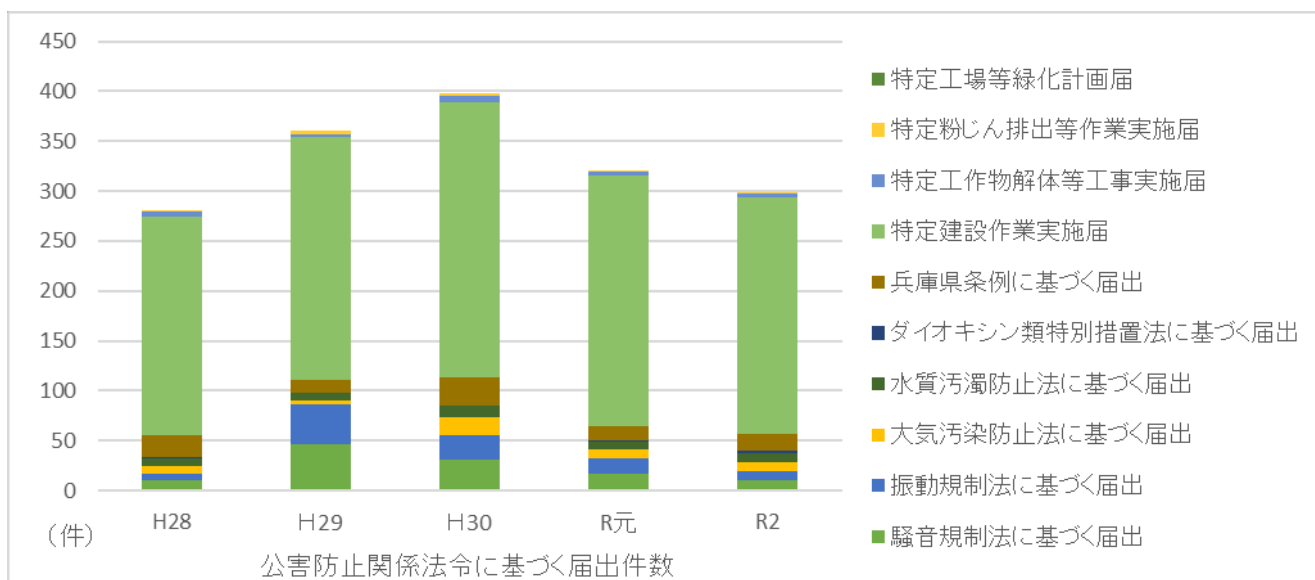
工場・事業場は、周辺の生活環境や人の健康に著しい影響を及ぼすおそれのある施設を設置する場合、大気汚染防止法、水質汚濁防止法、騒音規制法、振動規制法、環境の保全と創造に関する条例（兵庫県条例）により、「特定施設設置届」をあらかじめ届け出なければなりません。

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	H28	H29	H30	R元	R2
特定施設設置届(件)					
ア 騒音規制法に基づく届出	10	47	31	17	11
イ 振動規制法に基づく届出	7	39	25	15	9
ウ 大気汚染防止法に基づく届出	8	4	18	9	8
エ 水質汚濁防止法に基づく届出	7	8	11	8	10
オ ダイオキシン類特別措置法に基づく届出	2	0	0	1	2
カ 兵庫県条例に基づく届出	22	13	29	15	17
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	218	243	275	251	237
ク 特定工作物解体等工事実施届	6	3	6	3	3
ケ 特定粉じん排出等作業実施届	1	3	3	2	1
コ 特定工場等緑化計画届	-	-	-	-	-
計	281	360	398	321	298

※ 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大気の汚染、②水質の汚濁、③土壌の汚染、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。

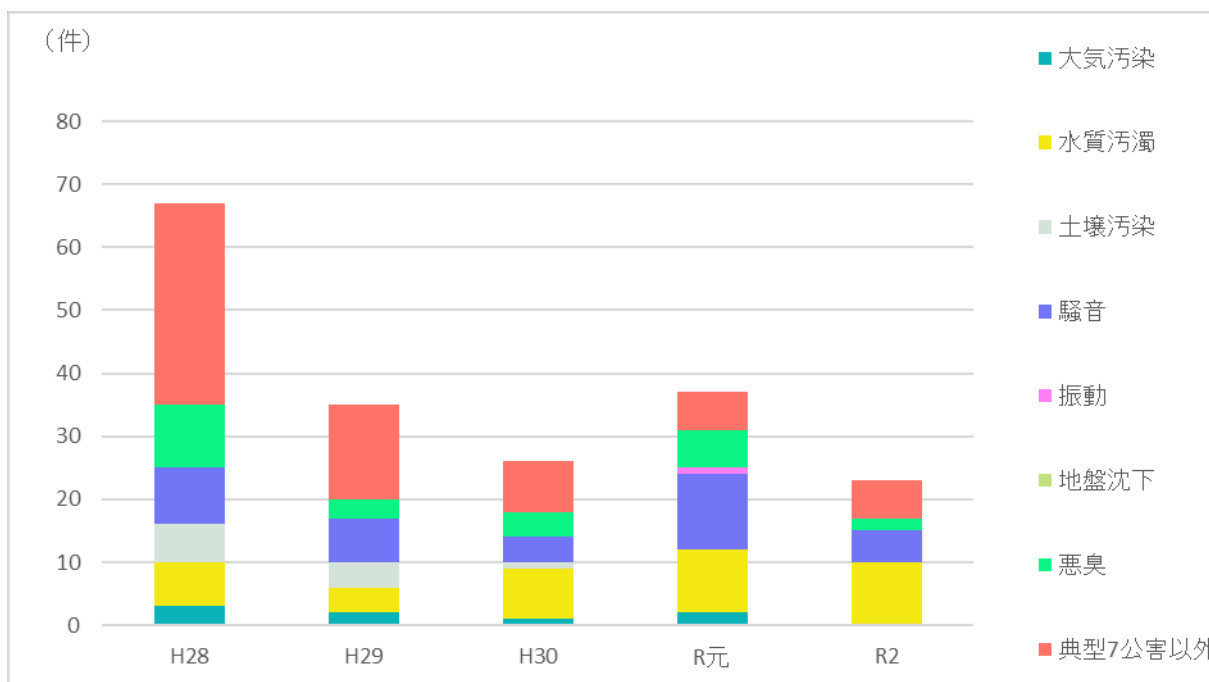
加西市における公害（苦情）の主な内容については、水質汚濁、騒音、悪臭に関する苦情となっています。水質汚濁では酸素不足による魚のへい死やアオコの発生に関する事、騒音では工場や建設作業に係る騒音に関する苦情が寄せられています。

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	H28	H29	H30	R元	R2
典型7公害	① 大気の汚染	3	2	1	2	-
	② 水質の汚濁	7	4	8	10	10
	③ 土壌の汚染	6	4	1	-	-
	④ 騒音	9	7	4	12	5
	⑤ 振動	-	-	-	1	-
	⑥ 地盤の沈下	-	-	-	-	-
	⑦ 悪臭	12	3	4	6	2
	小計	37	20	18	31	17
典型7公害以外	典型7公害以外	32	15	8	6	6
	合計	69	35	26	37	23

※ 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	H28	H29	H30	R元	R2
第一種低層住宅専用地域	-	-	-	2	-
第二種低層住宅専用地域	-	-	-	-	-
第一種中高層住居専用地域	7	-	-	-	-
第二種中高層住居専用地域	1	-	1	-	-
第一種住居地域	-	-	-	1	1
第二種住居地域	-	-	1	2	2
近隣商業地域	3	-	1	-	-
準工業地域	1	1	-	-	-
工業地域	-	-	-	-	2
工業専用地域	2	-	1	-	-
市街化調整区域	55	34	21	30	18
都市計画区域外	-	-	1	2	-
計	69	35	26	37	23

※ 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	H28	H29	H30	R元	R2
健康	3	1	1	-	-
財産	12	9	10	11	9
動・植物	21	12	6	2	6
感覚的・心理的	25	12	7	24	8
その他	8	1	2	-	-
計	69	35	26	37	23

※ 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	H28	H29	H30	R元	R2
受理件数の総数	69	35	26	37	23
直接処理(解決)した件数	59	18	19	34	21
他に移送した件数	6	9	4	1	2
継続件数	4	8	3	2	-

※ 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 89 地区に 249 人推薦し、不法投棄の監視に努めました。

また小中学校PTA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っています。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

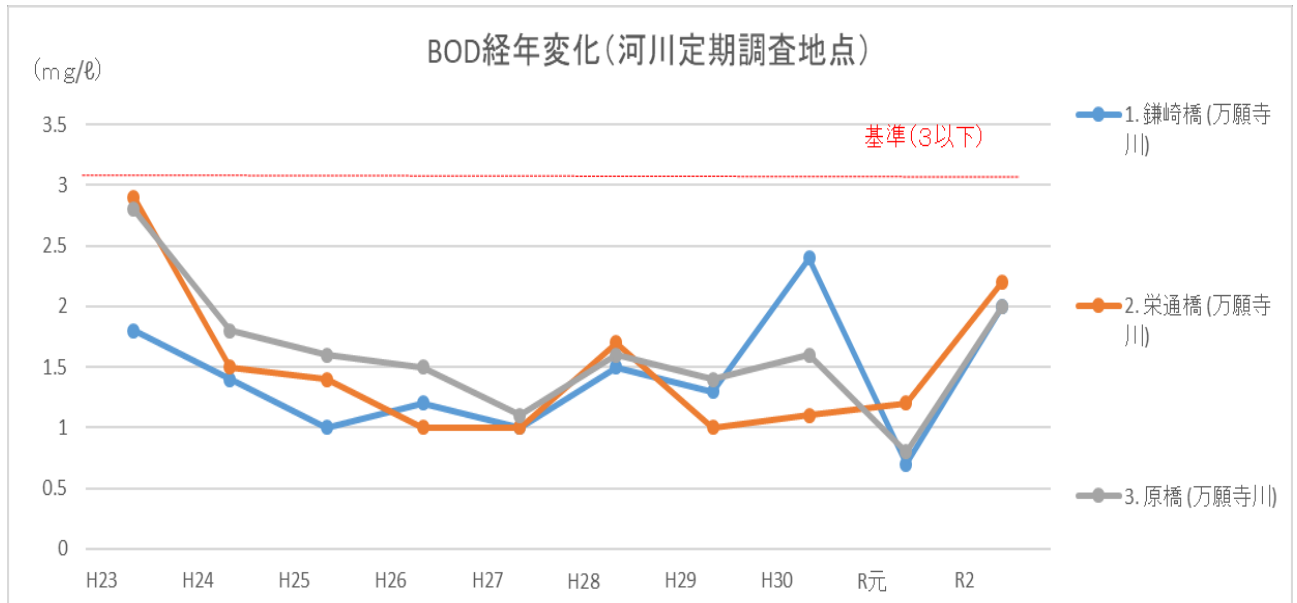
(1) 河川 定期調査（5河川9地点）地点BODの経年変化（各年度2月採水データ） 単位（mg/l）

定期調査地点\年度	参考基準	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2
1. 鎌崎橋（万願寺川）	3 以下	1.8	1.4	1.0	1.2	1.0	1.5	1.3	2.4	0.7	2.0
2. 栄通橋（万願寺川）		2.9	1.5	1.4	1.0	1.0	1.7	1.0	1.1	1.2	2.2
3. 原橋（万願寺川）		2.8	1.8	1.6	1.5	1.1	1.6	1.4	1.6	0.8	2.0
4. 寿橋（下里川）		1.7	1.9	1.7	1.8	1.8	1.5	0.5	2.2	0.7	1.1
5. 下里橋（下里川）		2.8	3.8	3.1	2.5	1.4	2.5	1.2	1.9	1.0	1.2
6. 田原橋（下里川）		2.5	2.3	2.0	2.2	1.0	2.1	1.4	2.5	1.0	1.5
7. 溝川橋（手前川）		2.9	1.7	2.4	1.3	2.7	2.6	0.8	2.1	1.9	2.2
8. 老生橋（普光寺川）		2.5	3.2	1.9	1.5	1.0	1.8	0.9	3.0	1.0	1.9
9. 柳橋（天川）		2.7	0.6	1.4	0.5	0.8	1.6	0.7	0.9	0.5	1.2

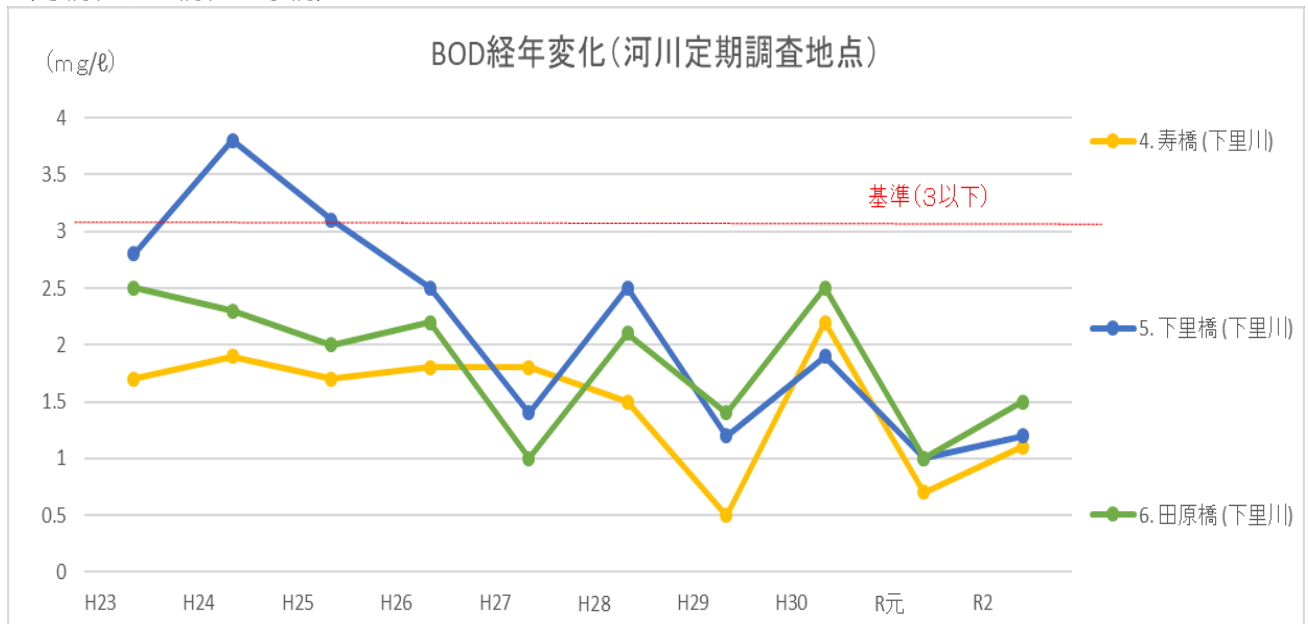
※市内の河川の水質については、法令上、基準が定められておりません。このため、下流の加古川水系に適用される環境基準の値を、水質の経年変化の傾向を把握する際の参考基準として記載しております。よって、この値の超過が法令違反となるものではありません。

■河川 定期調査地点BODの経年変化

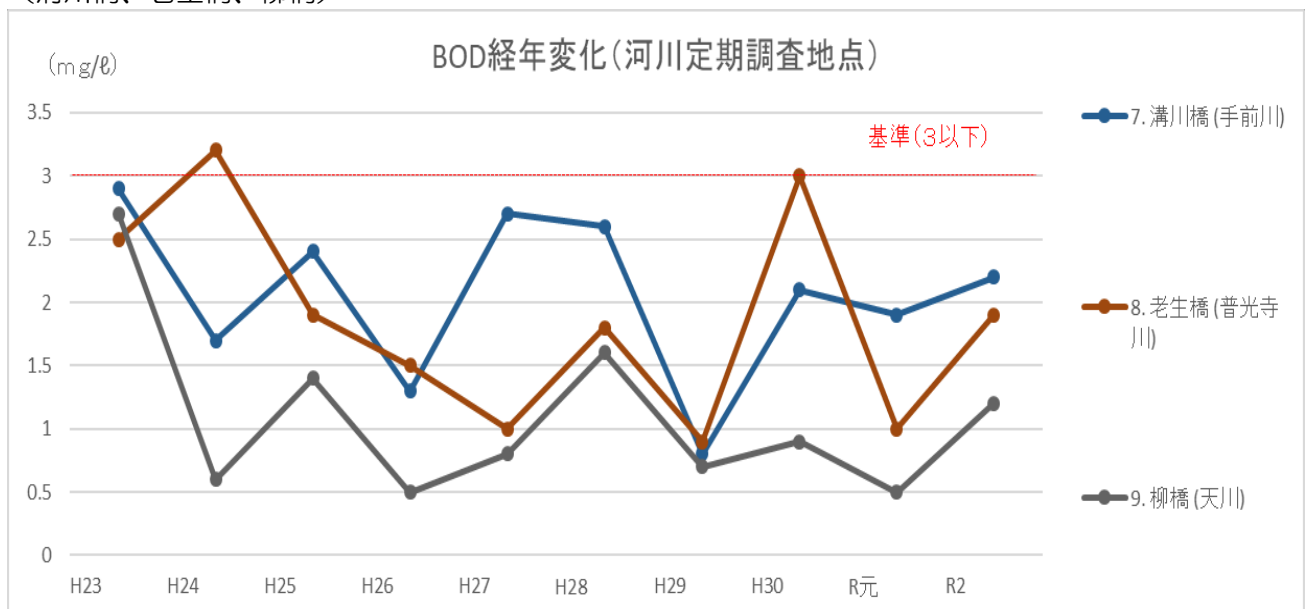
(鎌崎橋、栄通橋、原橋)



(寿橋、下里橋、田原橋)



(溝川橋、老生橋、柳橋)

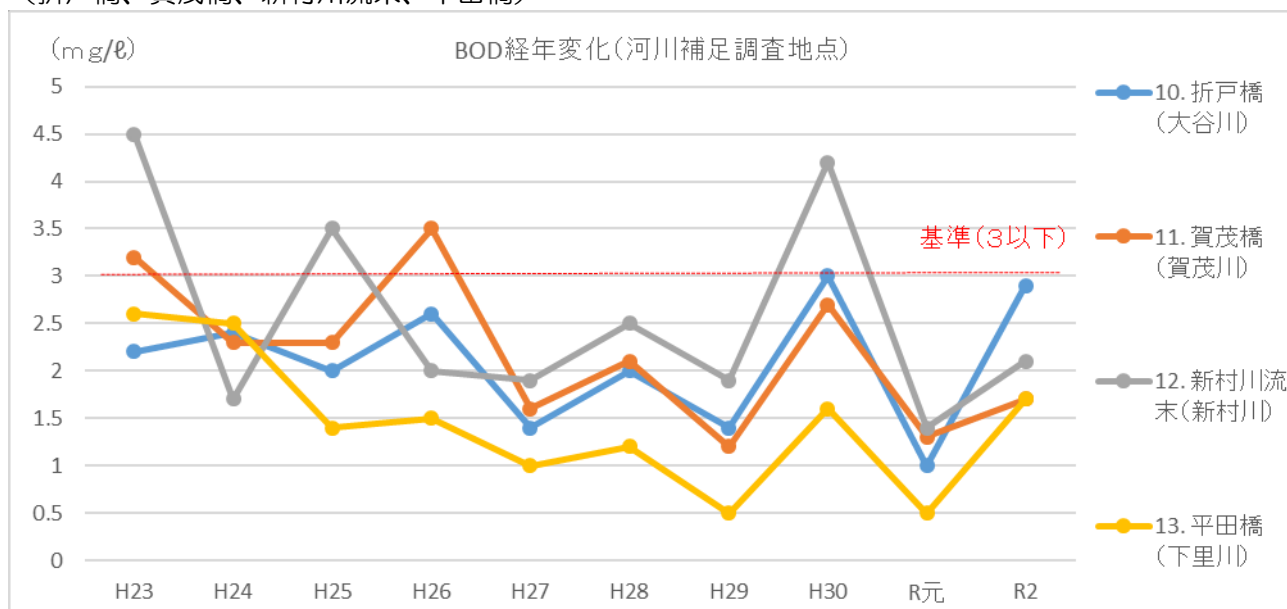


(2) 河川 補足調査 (11 河川 11 地点) 地点 BOD の経年変化 (各年度 2 月採水データ) 単位 (mg/ℓ)

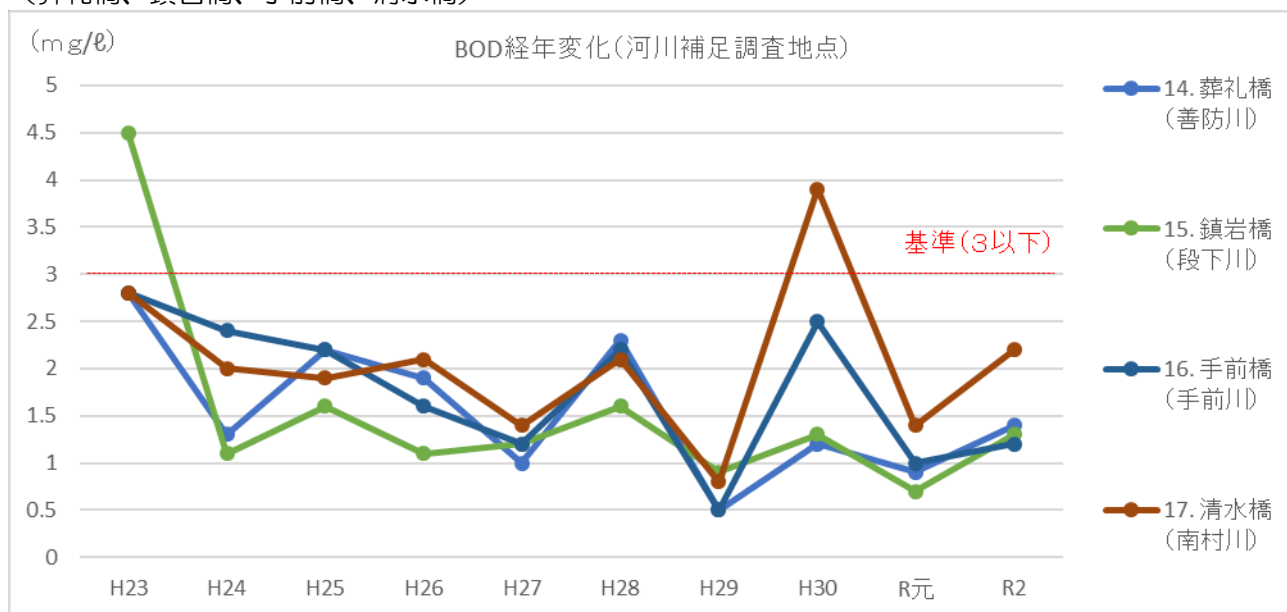
補足調査地点\年度	参考基準	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2
10. 折戸橋(大谷川)	3.0 以下	2.2	2.4	2.0	2.6	1.4	2.0	1.4	3.0	1.0	2.9
11. 賀茂橋(賀茂川)		3.2	2.3	2.3	3.5	1.6	2.1	1.2	2.7	1.3	1.7
12. 新村川流末(新村川)		4.5	1.7	3.5	2.0	1.9	2.5	1.9	4.2	1.4	2.1
13. 平田橋(下里川)		2.6	2.5	1.4	1.5	1.0	1.2	0.5	1.6	0.5	1.7
14. 葬礼橋(善防川)		2.8	1.3	2.2	1.9	1.0	2.3	0.5	1.2	0.9	1.4
15. 鎮岩橋(段下川)		4.5	1.1	1.6	1.1	1.2	1.6	0.9	1.3	0.7	1.3
16. 手前橋(手前川)		2.8	2.4	2.2	1.6	1.2	2.2	0.5	2.5	1.0	1.2
17. 清水橋(南村川)		2.8	2.0	1.9	2.1	1.4	2.1	0.8	3.9	1.4	2.2
18. 古川橋(普光寺川)		2.0	2.1	1.7	1.6	1.1	1.9	0.8	2.9	0.8	1.2
19. 高橋(万願寺川)		1.8	1.1	1.4	1.1	1.0	1.8	0.6	1.7	0.5	1.3
20. 五領橋(油谷川)		1.9	1.6	2.3	0.9	1.3	1.7	0.6	1.5	0.7	1.9

※参考基準の考え方は 2 (1) のとおりです。

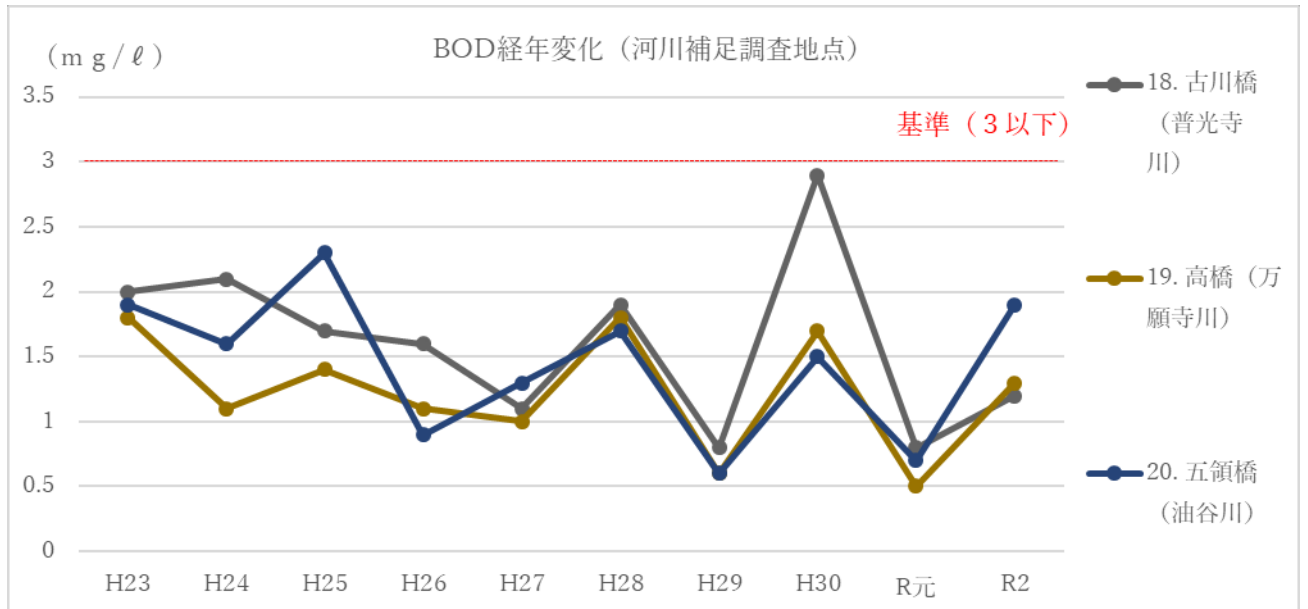
■ 河川 補足調査地点 BOD の経年変化 (折戸橋、賀茂橋、新村川流末、平田橋)



(葬礼橋、鎮岩橋、手前橋、清水橋)

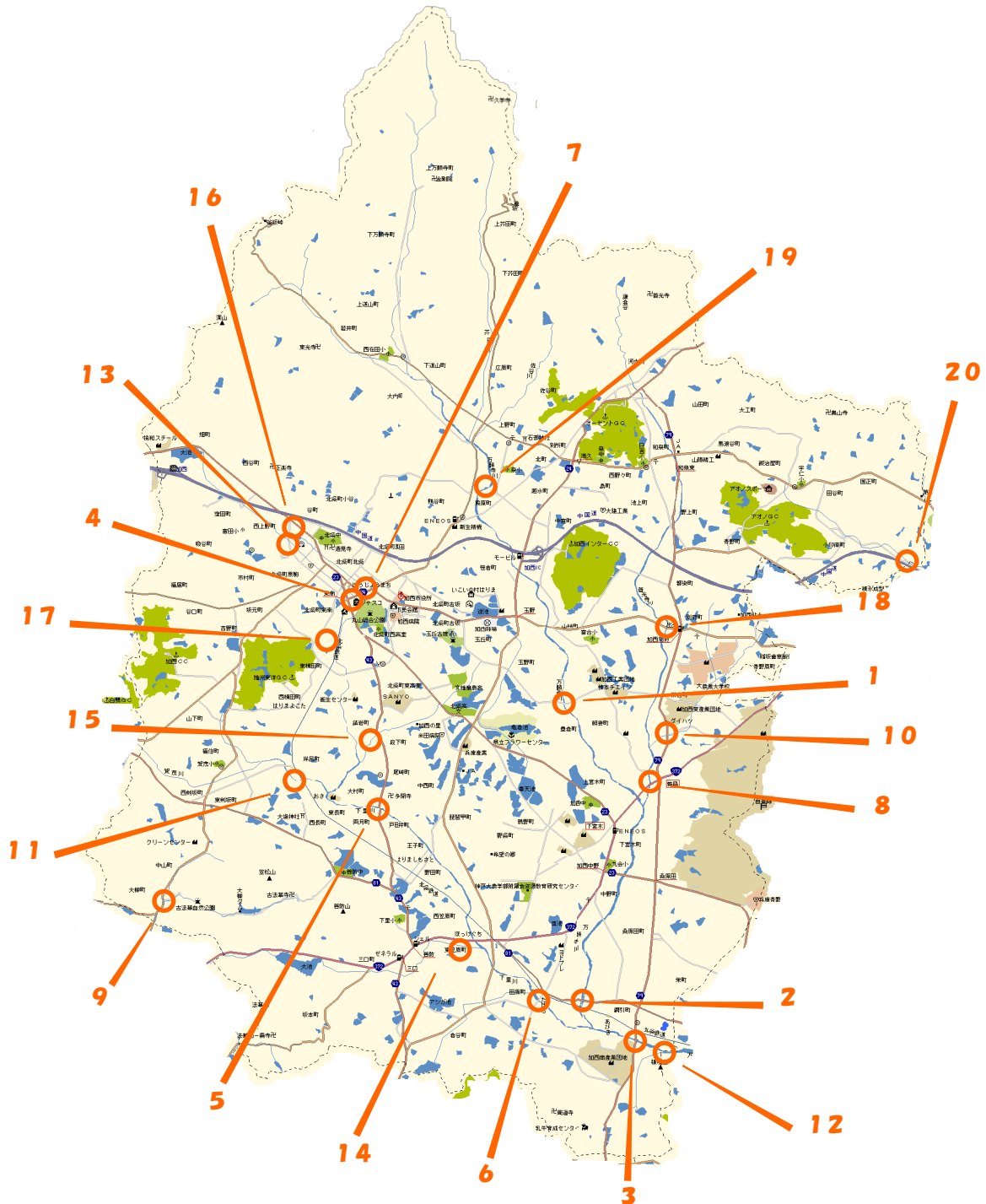


(古川橋、高橋、五領橋)



(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

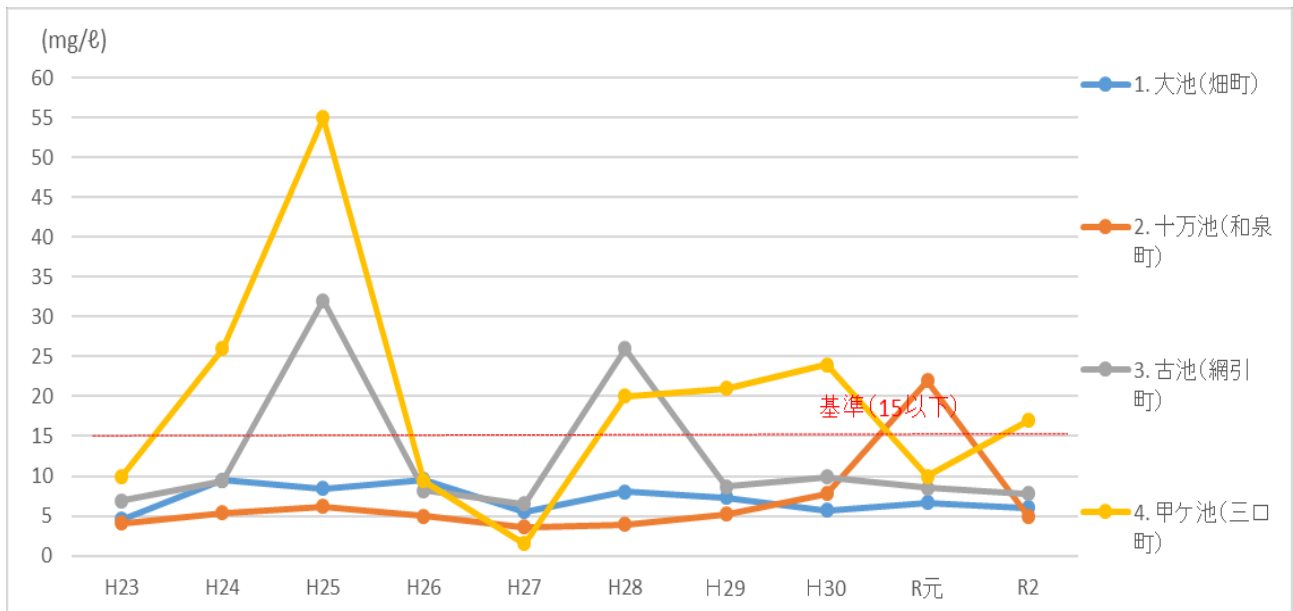
(1) ため池 COD の経年変化 (各年度 8 月採水データ)

単位 (mg/ℓ)

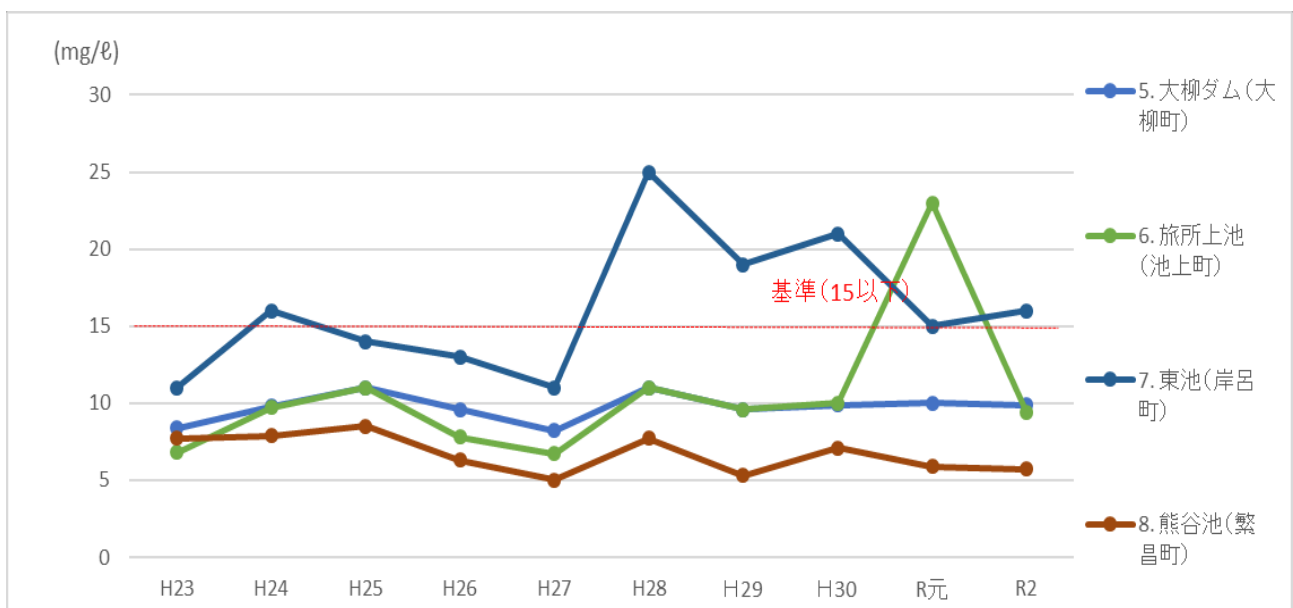
定期調査地点\年度	参考基準※	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2
1. 大池(畑町)	15 以下	4.6	9.5	8.4	9.6	5.5	8.0	7.3	5.7	6.7	6
2. 十万池(和泉町)		4.1	5.4	6.2	5.0	3.6	3.9	5.2	7.8	22.0	5
3. 古池(網引町)		6.9	9.4	32.0	8.2	6.5	26.0	8.7	9.9	8.5	7.8
4. 甲ヶ池(三口町)		10.0	26.0	55.0	9.4	1.5	20.0	21.0	24.0	10.0	17
5. 大柳ダム(大柳町)		8.4	9.8	11.0	9.6	8.2	11.0	9.6	9.9	10.0	9.9
6. 旅所上池(池上町)		6.8	9.7	11.0	7.8	6.7	11.0	9.6	10.0	23.0	9.4
7. 東池(岸呂町)		11.0	16.0	14.0	13.0	11.0	25.0	19.0	21.0	15.0	16
8. 熊谷池(繁昌町)		7.7	7.9	8.5	6.3	5.0	7.7	5.3	7.1	5.9	5.7

※ 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)

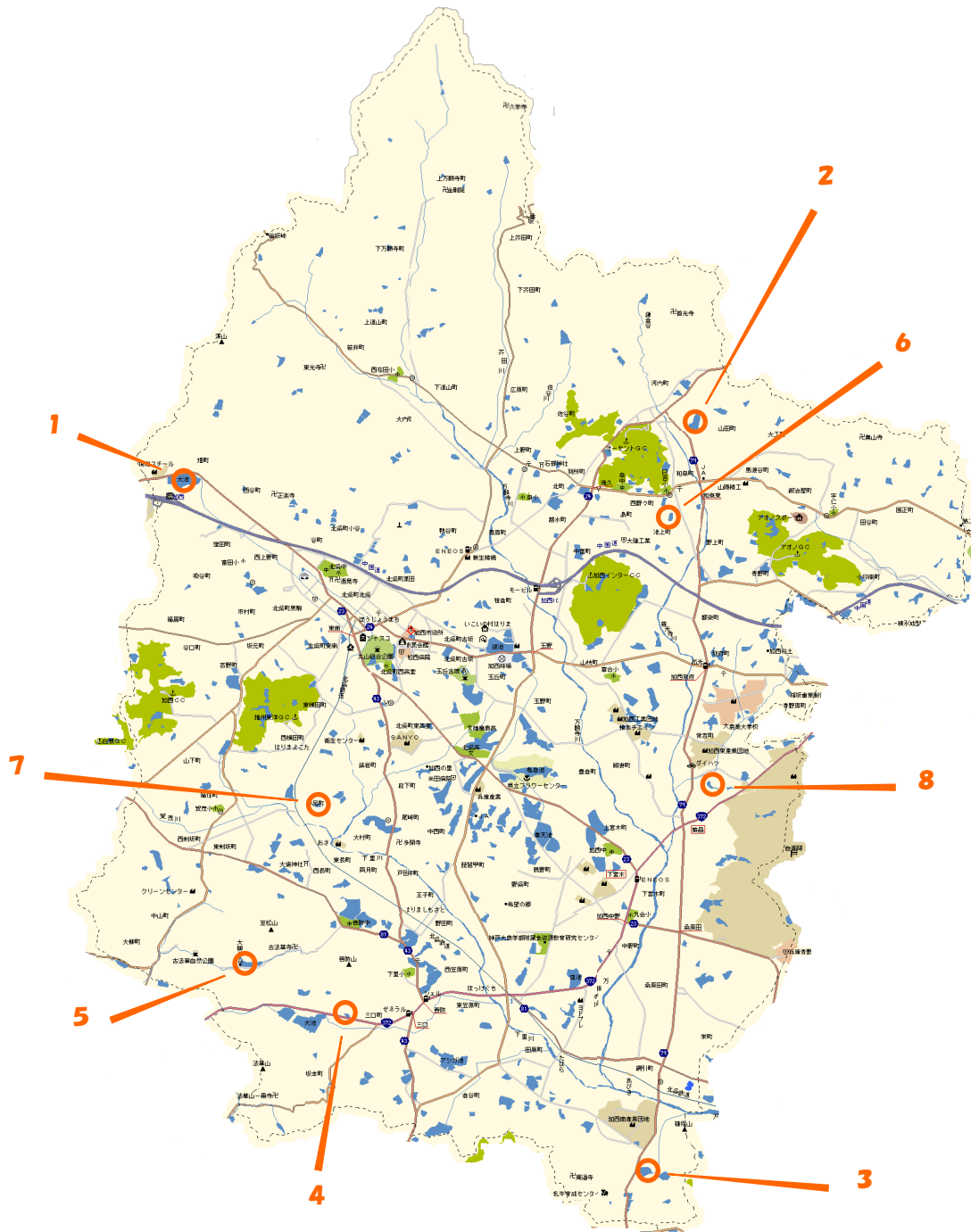


(大柳ダム、旅所上池、東池、熊谷池)



(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
P・H	5.8～8.6
透明度	-
COD	15mg/1以下
BOD	15mg/1以下
DO	5mg/1以上
SS	20mg/1以下
全窒素	3mg/1以下

分析項目	協定基準
全リン	1mg/1以下
アンモニア性窒素	-
砒素	-
有機リン	検出されないこと
農薬（殺虫剤・除草剤・殺菌剤）については、水濁指針値が定められている農薬のうち成分使用量が多い9農薬。	

【調査結果】

(1) 一般項目

調査ゴルフ場	調査場所	基準値超過項目
		7月
タカガワオーセント ゴルフ倶楽部	満久谷池 (11号調整池)	COD16 SS21
	大谷池	pH8.7
	満久谷池 (奥池・6号調整池)	pH9.1
加西カントリークラブ	C調整池	D04.8
加西インターカントリー クラブ	東側水源地	pH9.0
播州東洋ゴルフ倶楽部	西池	pH9.6 COD16

調査ゴルフ場	調査場所	基準値超過項目
		11月
アオノゴルフコース	上池 (15号調整池)	pH8.7
加西カントリークラブ	C調整池	D04.1
	石山池北側	D03.6
	石山池北西側	D03.9
加西インターカントリー クラブ	桑ヶ池小池	SS53 D03.7
白鷺ゴルフクラブ	3号調整池	D04.0
播州東洋ゴルフクラブ	西池	pH9.1 COD55 SS78 全窒素 4.2

※ 基準値を満たしていない項目のあった池のみ記載

- ・pHが高い理由としては、植物の光合成に二酸化炭素が大幅に消費されアルカリ性が高くなったことが要因と考えられる。
- ・DOが低い池においては、有機物の沈殿により酸素濃度が低かったことに起因される自然要因によるものと考えられる。
- ・CODが高い理由として、池の水量が相対的に他と比べて少なく若干の濁りがあったことが要因と考えられる。

(2) 農薬成分

環境省が定める「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針」の指針値を超える農薬成分は検出されなかった。

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声が上がりました。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。令和 2 年度実施分 3 地点とも環境基準を満たしています。

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
高砂北条線	三口町	R2	60	56	○	○	○	○
豊富北条線	山下町	R2	66	57	○	○	○	○
高岡北条線	山枝町	R2	67	62	○	○	○	○
中国自動車道	北条町栗田	R 元	56	52	○	○	○	○
三木穴栗線	北条町北条	R 元	65	58	○	○	○	○
中国自動車道	都染町	30	54	51	○	○	○	○
三木穴栗線	鶉野町	30	67	58	○	○	○	○
三木穴栗線	北条町北条	30	63	55	○	○	○	○
多可北条線	北条町古坂	30	65	60	○	○	○	○
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	○	○	○	○

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、小型家電のターミナル回収を実施しました。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。

加西市埋立最終処分場の維持管理について、平成 24～25 年度の延命化工事（第 1 期工事）に引き続き、平成 30～令和元年度の延命化工事（第 2 期工事）を実施し、残余容量の確保を図りました。

ごみの処理状況は令和 2 年度は 11,613 トンであり、前年度 11,513 トンと比較すると約 0.9% の微増となりました。一方、粗大ごみ拠点回収事業については 104 町で事業実施しました。家庭系ごみにつきましては、令和 2 年度 8,042 トンであり、前年度 7,695 トンと比較すると約 4.5% の微増となりました。

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	H25
燃やすごみ	(t)	9,910
燃やせないごみ	(t)	300
埋めるごみ	(t)	750
資源ごみ	(t)	435
粗大ごみ	(t)	825
計		12,220



新区分	年度	H26	H27	H28	H29	H30	R 元	R2
燃やすごみ	(t)	9,409	9,388	9,267	8,695	8,940	9,295	9,139
小型家電	(t)	28	28	28	27	34	38	43
埋めるごみ	(t)	622	649	533	579	655	482	362
資源ごみ	剪定枝 (t)	520	505	346	593	513	511	659
	缶類等 (t)	461	451	418	390	389	388	412
粗大ごみ	(t)	473	611	735	710	733	799	998
計		11,513	11,632	11,327	10,994	11,264	11,513	11,613

(2) 家庭系ごみ処理量の推移

旧区分	年度	H25
燃やすごみ	(t)	5,788
燃やせないごみ	(t)	284
埋めるごみ	(t)	243
資源ごみ	(t)	435
粗大ごみ	(t)	741
計		7,491



新区分	年度	H26	H27	H28	H29	H30	R 元	R2
燃やすごみ	(t)	6,067	6,152	6,137	6,037	6,064	6,262	6,310
小型家電	(t)	28	28	28	27	34	38	43
埋めるごみ	(t)	206	242	213	196	183	180	206
資源ごみ	剪定枝 (t)	73	69	77	66	68	80	116
	缶類等 (t)	457	445	414	387	386	385	408
粗大ごみ	(t)	412	555	691	657	682	750	959
計		7,243	7,491	7,560	7,370	7,417	7,695	8,042

(3) 事業系ごみ処理量の推移

旧区分	年度	H25
燃やすごみ	(t)	4,050
燃やせないごみ	(t)	11
埋めるごみ	(t)	110
資源ごみ	(t)	0
粗大ごみ	(t)	76
計		4,247



新区分	年度	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2
燃やすごみ	(t)	3,320	3,222	3,114	2,651	2,868	3,024	2,825
小型家電	(t)	0	0	0	0	0	0	0
埋めるごみ	(t)	65	128	35	53	52	39	49
資源ごみ	剪定枝(t)	418	413	251	515	427	406	524
	缶類等(t)	4	6	4	3	3	3	4
粗大ごみ	(t)	30	46	42	34	38	36	28
計		3,837	3,815	3,446	3,256	3,388	3,508	3,430

(4) 料金免除ごみ処理量の推移

旧区分	年度	H25
燃やすごみ	(t)	72
燃やせないごみ	(t)	5
埋めるごみ	(t)	397
資源ごみ	(t)	0
粗大ごみ	(t)	8
計		482



新区分	年度	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2
燃やすごみ	(t)	22	14	16	7	8	9	4
小型家電	(t)	0	0	0	0	0	0	0
埋めるごみ	(t)	351	279	285	330	420	263	107
資源ごみ	剪定枝(t)	29	23	18	12	18	25	19
	缶類等(t)	0	0	0	0	0	0	0
粗大ごみ	(t)	31	10	2	19	13	13	11
計		433	326	321	368	459	310	141

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	H25								
新区分	年度	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	
集団回収 (t)	1,618	1,587	1,506	1,451	1,409	1,369	1,280	728	
収集・搬入 (t)	435	剪定枝 (t)	520	505	346	593	513	511	659
		缶類等 (t)	461	451	418	390	389	388	412
計 (t)	2,053	2,568	2,462	2,215	2,392	2,271	2,179	1,799	



(2) 生ごみ減量化機器設置補助件数の推移

年度	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2
コンポスト (基)	26	24	11	35	25	16	20	23	13	14
生ごみ処理容器※ (基)	2	0	0	1	0	2	0	2	2	2
生ごみ処理機器 (基)	41	35	21	32	18	10	17	12	13	9
計	69	59	32	68	43	28	37	37	28	25

※醗酵菌使用

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。

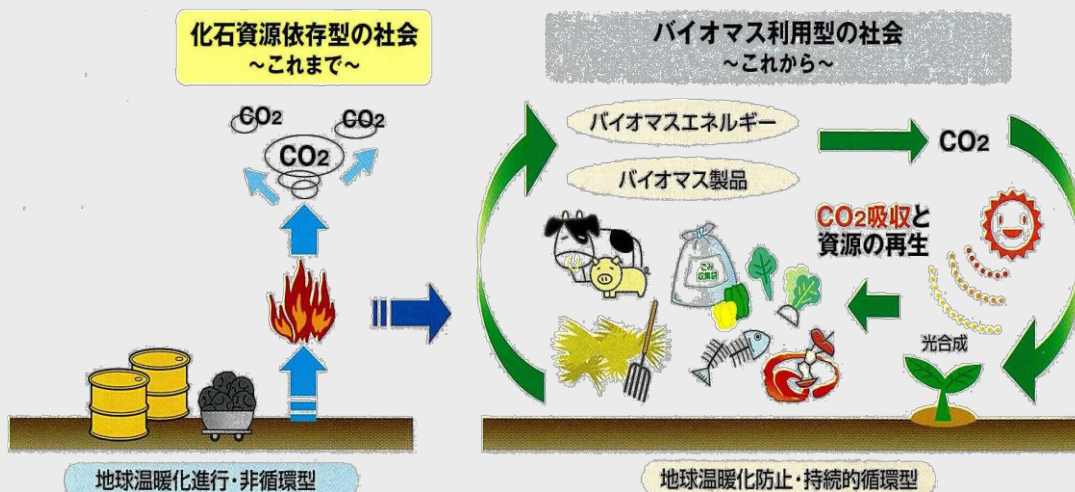
つまり、バイオマスの燃焼等によりCO₂が発生しても、再び光合成により固定されるため、中長期的に見れば実質的に大気中のCO₂を増加させないこととなり、持続可能な社会作りに向けて注目されています。

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

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25年度をもって市外回収、BDF生産を終了しました。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）

年度	H28	H29	H30	R1	R2
加西市内の回収量(L)	10,768	10,550	10,925	10,650	10,325

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。令和2年度の廃食用油回収実績は、10,325 リットル、廃食用油販売量は 10,200 k g、廃食用油売捌収入は、28,050 円。

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）の貸出しを実施。

チップーシュレッダの貸出し事業は、一定の成果を得ましたので、平成30年度をもって終了しました。



年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30
チップーシュレッダによる 間伐面積㎡	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)	1,350 (4 団体)

(2) 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鶉野台地が、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？

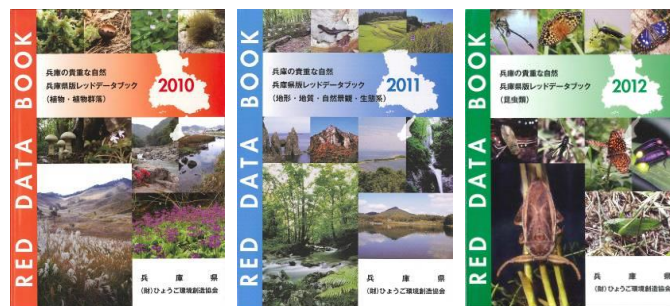
絶滅のおそれのある野生動植物をリストアップし、その現状をまとめた報告書です。

世界的には、1966年に国際自然保護連合（IUCN）が、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。



2011年「地形・地質・自然景観・生態系」

2012年「昆虫類」

2013年「鳥類」

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」

2020年「植物・植物群落」

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。

(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。

平成 30 年度、九会地区ふるさと創造会議が、周遍寺野生生物保護地区内 2 箇所計 200 m に盗掘防止のために防護柵の設置を行いました。

③ 植生等の調査

「加西の重要な生態系 48」に記載されている地点など計 51 地点の概要調査と 1 地点の詳細調査（普光寺）を実施した。また、概要調査をもとに詳細調査に係る 5 ヶ年の年次計画書の策定を行いました。

(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

毎年夏休みに小学生を対象に環境学習バスツアーを開催しているが、今年度は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止となりました。

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」

令和 2 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」に取り組みました。

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っては、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	100MPN/ 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	500MPN/ 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。2mmのふるいを通し、孔径1μm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(昼間にあつては 45 dB 以下、夜間にあつては 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）

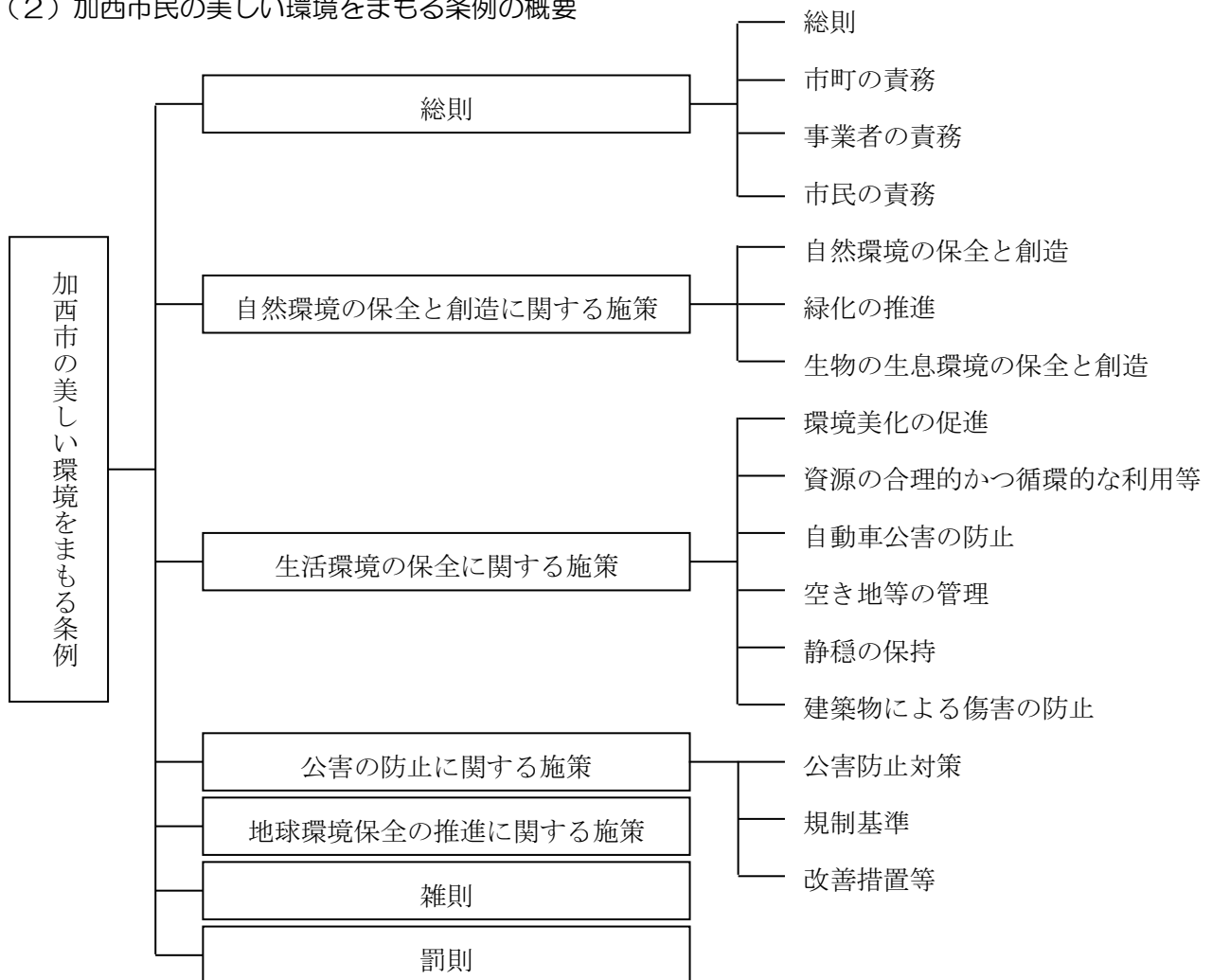
兵庫県では、昭和 44 年に「公害防止条例」を制定しましたが、経済の成長、日常生活の変化など時代の流れを受け、平成 7 年に公害防止条例を廃止し、新たに「環境の保全と創造に関する条例」を公布、施行しました。

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) 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。

(2) 加西市気候エネルギー行動計画（第2次加西市地球温暖化対策地域推進計画）

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第19条に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」、及び「気候変動適応法」第12条に基づく「地域気候変動適応計画」に相当する計画として、本市から排出される温室効果ガスを削減し、気候変動への適応を推進します。

第2次計画の期間は、2021年度から2030年度までの間としています。

(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回目となります。

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（令和3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6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) 加西市グリーンエネルギーシティ構想

加西市は「地球に優しい環境都市加西」を実現することを最終目標として、「加西市グリーンエネルギーシティ構想」を策定しました。

これは、過去に加西市が発表した「加西市環境基本計画」「加西市地域新エネルギービジョン」などを踏まえて、エネルギーの自給率を高めるために、「創エネ」、「省エネ」、「蓄エネ」の3つの取り組みを効率よく活用した手法をまとめたものです。

(6) 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。

(7) 第8期加西市分別収集計画

容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律（容器包装リサイクル法）第8条第1項【市町村は、容器包装廃棄物の分別収集をしようとするときは、環境省令で定めるところにより、3年ごとに、5年を1期とする当該市町村の区域内の容器包装廃棄物の分別収集に関する計画を定めなければならない】の規定により、第8期（平成29年度～平成33年度）加西市分別収集計画を定めました。

加 西 の 環 境

令和3年度版

令和3年11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/>
