
加西の環境

平成28年度版



平成28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28年度版の対象期間は平成27年度中（平成27年4月1日～平成28年3月31日）です。

本報告書では、平成27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	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	自動車騒音の調査	21
1	道路近傍騒音調査	21
2	平成27年度自動車騒音の面的評価結果	21
V	ごみ処理の状況	22
1	ごみ処理の概要	22
2	ごみ処理量の推移	23
3	ごみの資源化・減量化	25
VI	バイオマス事業	26
1	バイオマスとは	26
2	廃食用油リサイクル事業	27
3	木質バイオマス事業	28
VII	加西の自然・環境学習	30
1	加西市の自然環境の特徴	30
2	生物多様性かさい戦略推進事業	31
3	「かさい緑のカーテン写真展」の開催	32
VIII	加西市の環境関係の新聞記事 （平成27年4月1日～平成28年3月31日掲載分）	33
IX	資料	58
1	環境基準とは	58
2	大気汚染に係る環境基準	58
3	水質汚濁に係る環境基準	59
4	騒音に係る環境基準	63
5	自動車公害の要請限度	64
6	環境保全関係法令	65
7	加西市の計画	67

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 1,300 mm前後、また平均気温は15℃前後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27年3月31日現在、人口は45,695人、世帯数は17,233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	
H18	16,681	217	50,533	24,472	26,061	-294	334.8
H19	16,742	61	49,918	24,155	25,763	-615	331.8
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

(資料：加西市健康福祉部)

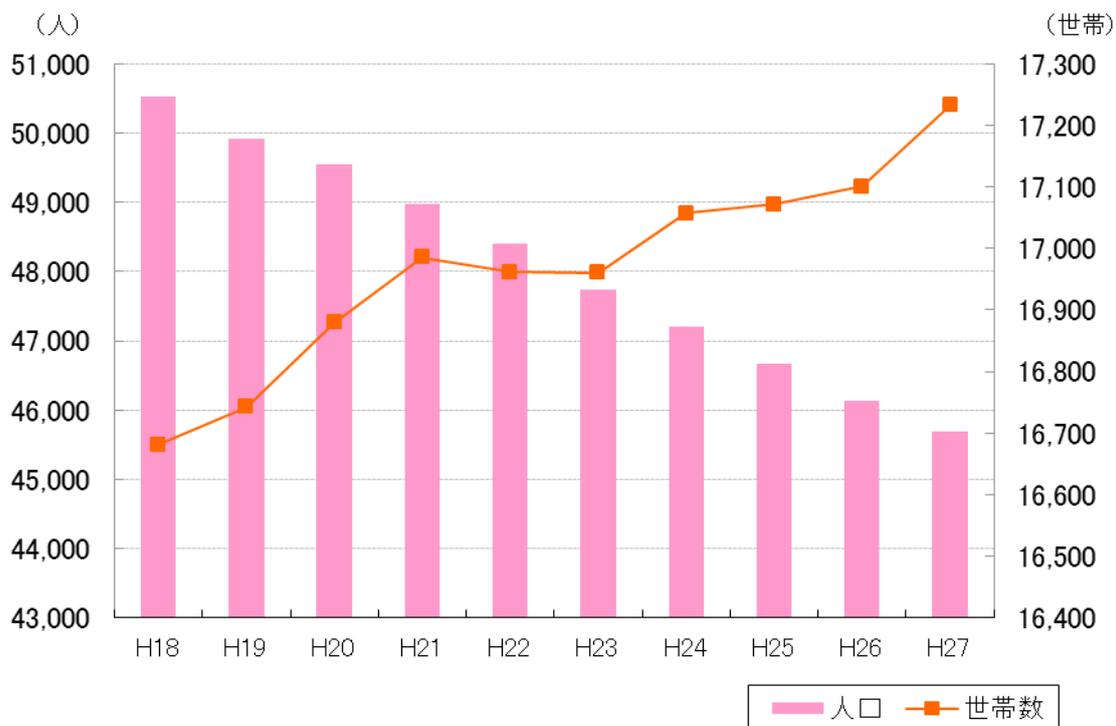


図1.人口と世帯数の推移

3 都市計画の概要（平成27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	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
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
H18	150.44	35.31	5.03	11.13	43.17	6.5	49.3
H19	150.44	35.25	4.99	11.2	43.17	6.48	49.35
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

（資料：加西市財務部）

※ 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)				
	H13	H16	H18	H21	H24	H13	H16	H18	H21	H24
全産業	2,440	2,335	2,309	2,258	2,062	19,502	18,766	21,692	21,470	21,145
農林漁業	6	4	5	14	8	25	46	66	186	137
非農林漁業	2,434	2,331	2,304	2,244	2,054	19,477	18,720	21,626	21,284	21,008
鉱業、採石業、 砂利採取業	2	1	1	1	2	13	4	5	3	4
建設業	296	284	253	235	209	1,347	1,353	1,158	1,000	958
製造業	762	708	677	627	581	9,625	8,834	9,270	8,888	9,550
電気・ガス・熱 供給・水道業	2	-	1	-	-	19	-	41	-	-
運輸・通信業	54	53	42	79	75	1,174	1,137	1,170	1,947	1,734
卸売・小売業、 飲食店	838	748	559	551	475	4,473	4,096	3,548	4,030	3,196
金融・保険業	27	26	23	32	33	342	255	249	264	366
不動産業	16	19	23	47	30	40	58	53	131	84
サービス業(医 療福祉含む)	437	492	473	672	649	2,444	2,983	2,573	5,021	5,116

※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

	H18	H19	H20	H21	H22
降水量 (mm)	1303.5	1088.5	1106.5	1252.5	1543.0
平均气温 (°C)	14.6	15.0	14.6	14.7	15.0

	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

(资料：加西市消防署)

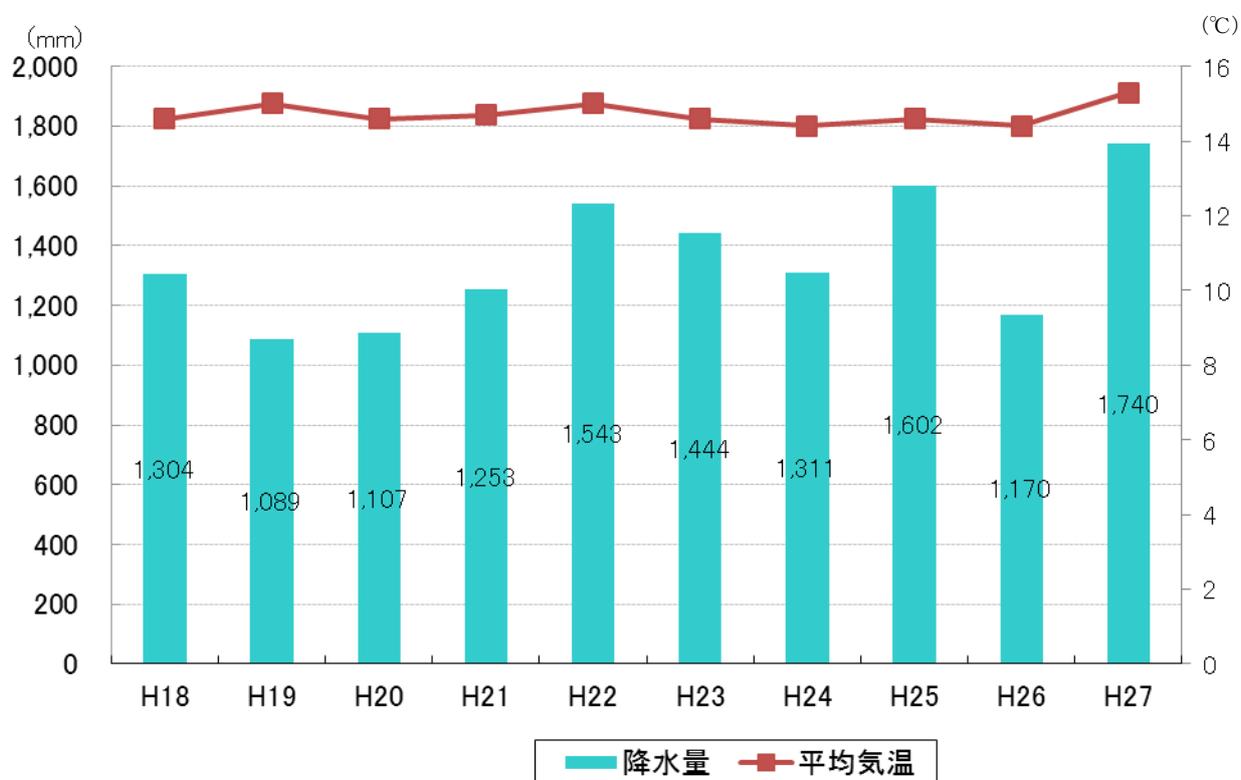


图 2.气象概况

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）」に引き続き、平成 17 年度を基準年度として平成 24 年度における温室効果ガスの総排出量を 6%削減することを目標とした「第 2 次加西市地球温暖化対策実行計画（第 2 次計画）」を策定し、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 27 年度の温室効果ガス総排出量は 7,766 t で、平成 17 年度（基準年度）の 16,811t と比較して、53.8%の減少となりました。大幅減少の要因は、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からです。加西市役所の事務・事業の大きな変動が平成 27 年度で一段落したことから、第 3 次計画の目標を検討します。

(2) 温室効果ガス排出要因別の削減目標と削減実績

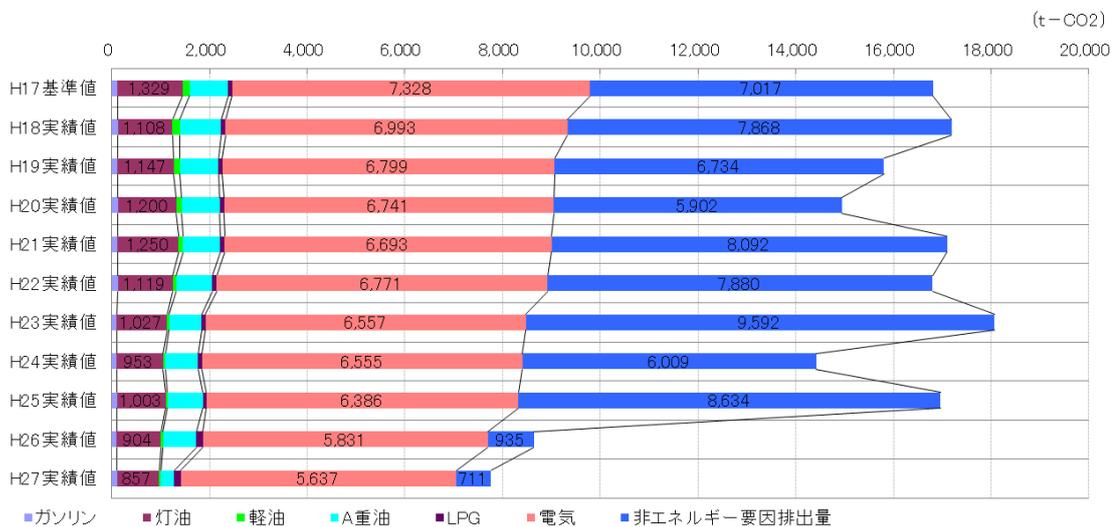
平成 26 年度 5 月から加西市クリーンセンターでの廃棄物の焼却がなくなったことに加えて、定着した節電取組みによる電気使用量の減少、平成 27 年 9 月から加西衛生センターにおける脱水汚泥の焼却を廃止したことによる A 重油使用量の減少の効果で、温室効果ガスの排出量をさらに削減することができました。要因別では、電気及び燃料の使用に伴う排出量は、過去最小であった平成 26 年度実績から、さらに 8.4%削減しました。

【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 17 年度基準値		平成 25 年度実績値		平成 26 年度実績値		平成 27 年度実績値		
	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)	53,650	124,557	46,485	107,922	46,064	106,944	48,156	111,803
	灯油(L)	533,986	1,329,350	402,850	1,002,887	363,234	904,265	344,322	857,183
	軽油(L)	55,620	145,683	11,720	30,696	15,853	41,523	15,570	40,782
	A 重油(L)	289,000	783,083	269,200	729,432	252,450	684,046	100,200	271,505
	LPG(m ³)	13,786	82,723	11,901	71,131	22,675	135,523	22,925	137,013
電気の使用	19,386,779	7,328,203	16,894,864	6,386,259	15,426,712	5,831,297	14,911,688	5,636,618	
エネルギー要因 計	9,793,599		8,328,327		7,703,598		7,054,904		
非エネルギー要因 計	7,017,161		8,633,567		934,595		711,323		
総排出量	16,810,760		16,961,804		8,638,193		7,766,227		

※ 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ます、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」へ加入あい、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。

2 公害防止関係法令に基づく届出状況

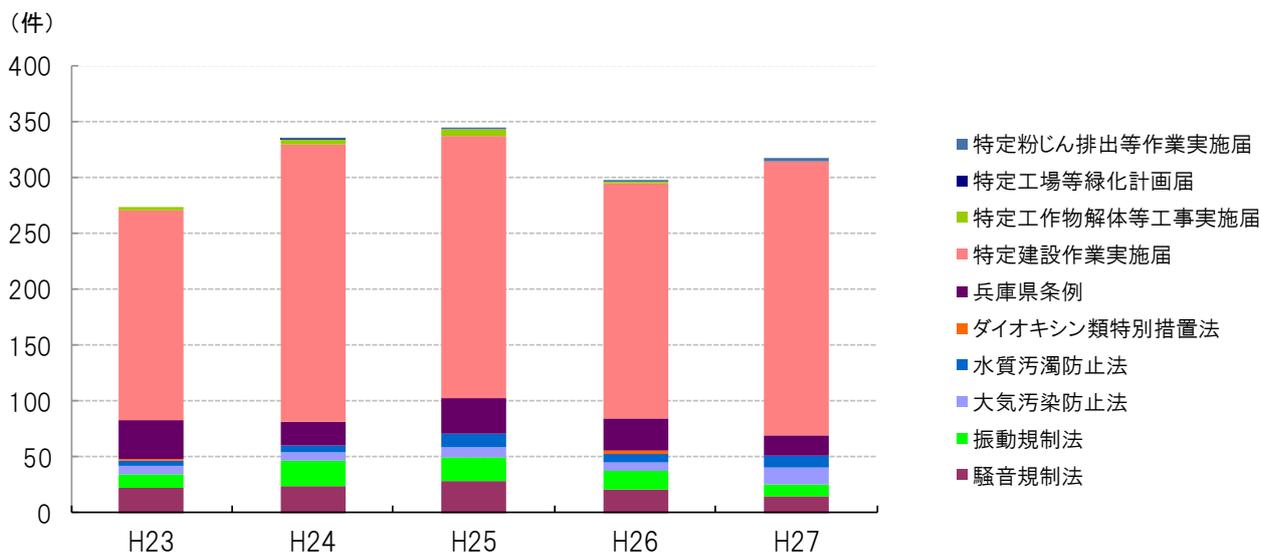
工場・事業場は、周辺の生活環境や人の健康に著しい影響を及ぼすおそれのある施設を設置する場合、大気汚染防止法、水質汚濁防止法、騒音規制法、振動規制法、環境の保全と創造に関する条例（兵庫県条例）により、「特定施設設置届」をあらかじめ届け出なければなりません。

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	H23	H24	H25	H26	H27
特定施設設置届(件)					
ア 騒音規制法に基づく届出	22	23	29	21	14
イ 振動規制法に基づく届出	12	24	21	16	11
ウ 大気汚染防止法に基づく届出	8	7	9	8	16
エ 水質汚濁防止法に基づく届出	5	6	12	7	10
オ ダイオキシン類特別措置法に基づく届出	1	0	0	4	0
カ 兵庫県条例に基づく届出	35	22	31	29	18
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	187	248	236	210	245
ク 特定工作物解体等工事実施届	3	4	6	1	2
ケ 特定粉じん排出等作業実施届	1	1	1	3	-
コ 特定工場等緑化計画届	-	1	-	-	-
計	274	336	345	299	316

※ 表中「-」は、実績無しを意味する。



公害防止関係法令に基づく届出件数

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。

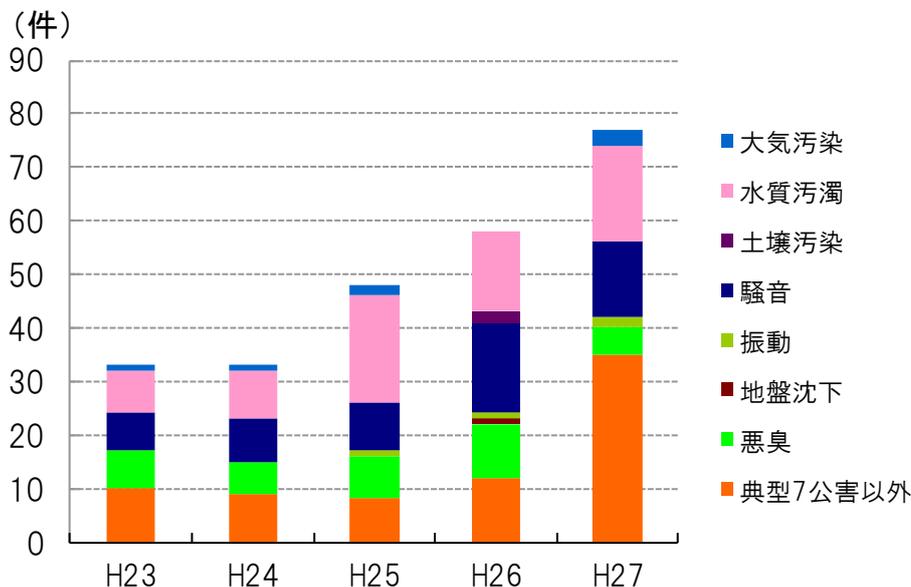
加西市における公害（苦情）件数は、ここ数年増加傾向にあります。主に、水質汚濁、騒音、悪臭に関する苦情が多くなっています。水質汚濁では酸素不足による魚のへい死やアオコの発生に関する苦情、騒音では工場からの騒音やトラックのアイドリングに関する苦情が寄せられています。

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	H23	H24	H25	H26	H27
典型7公害	① 大気汚染	1	1	2	0	3
	② 水質汚濁	8	9	20	15	18
	③ 土壌汚染	-	-	-	2	0
	④ 騒音	7	8	9	17	14
	⑤ 振動	-	-	1	1	2
	⑥ 地盤の沈下	-	-	-	1	0
	⑦ 悪臭	7	6	8	10	5
	小計	23	24	40	46	42
典型7公害以外	典型7公害以外	10	9	8	12	35
合計		33	33	48	58	77

※ 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	H23	H24	H25	H26	H27
第一種低層住宅専用地域	-	1	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	2	1	3	-	2
第二種中高層住居専用地域	1	-	1	-	-
第一種住居地域	2	5	1	4	3
第二種住居地域	2	2	2	1	2
近隣商業地域	3	1	1	2	1
準工業地域	1	-	1	-	1
工業地域	-	-	3	2	2
工業専用地域	1	3	2	2	2
市街化調整区域	21	20	33	42	56
その他の地域	-	-	-	-	-
計	24	33	48	58	77

※ 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	H23	H24	H25	H26	H27
健康	5	6	4	2	3
財産	13	13	18	15	29
動・植物	4	0	2	2	1
感覚的・心理的	10	14	24	39	29
その他	1	-	-	-	15
計	33	33	48	58	77

※ 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	H23	H24	H25	H26	H27
受理件数の総数	32	33	48	58	77
直接処理(解決)した件数	29	27	41	47	64
他に移送した件数	-	3	3	2	3
継続件数	3	3	4	9	10

※ 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39地区に117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。

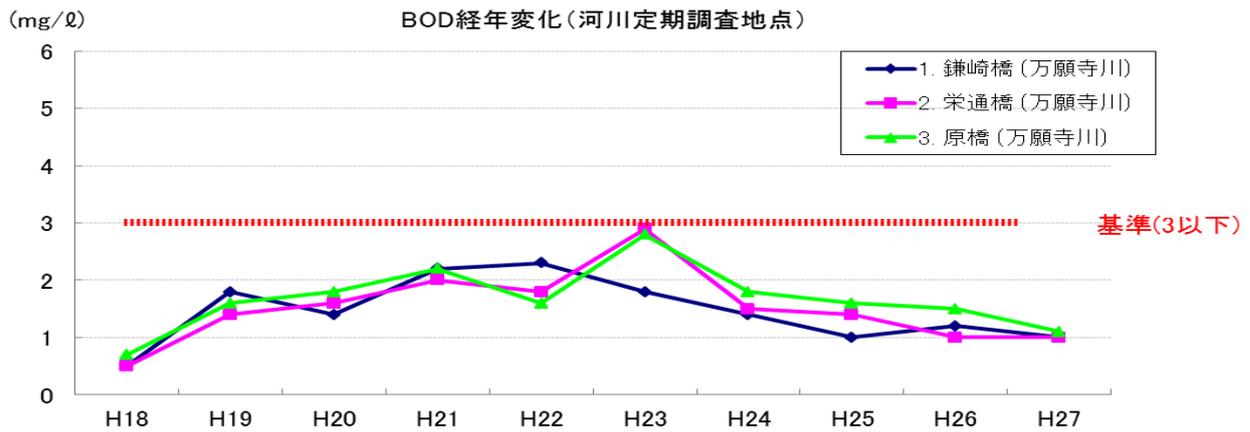
2 河川水質調査

(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）

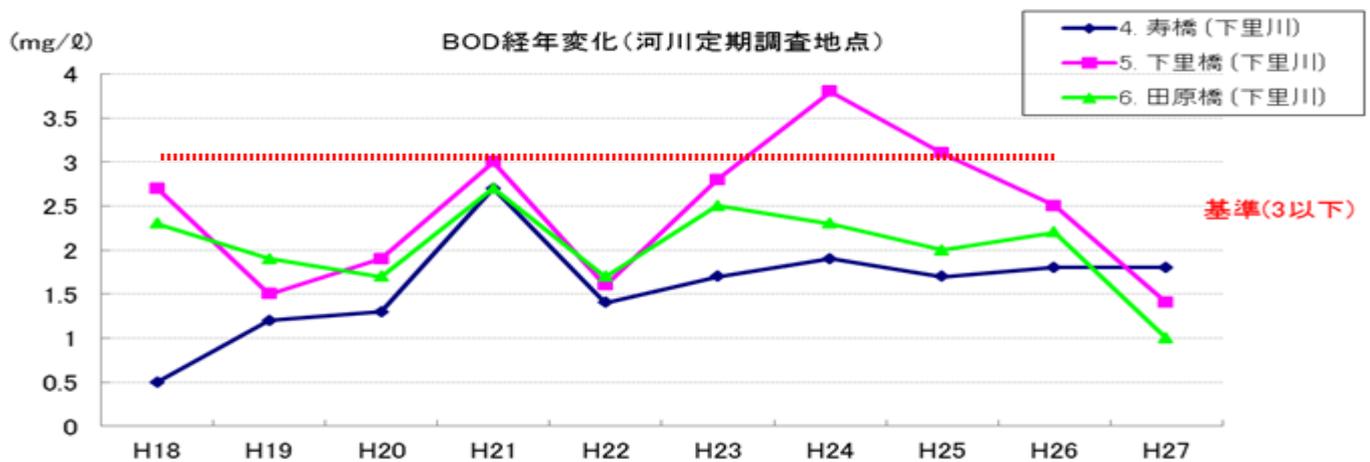
定期調査地点\年度	基準	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
1. 鎌崎橋（万願寺川）	3 以下	0.5	1.8	1.4	2.2	2.3	1.8	1.4	1.0	1.2	1.0
2. 栄通橋（万願寺川）		0.5	1.4	1.6	2.0	1.8	2.9	1.5	1.4	1.0	1.0
3. 原橋（万願寺川）		0.7	1.6	1.8	2.2	1.6	2.8	1.8	1.6	1.5	1.1
4. 寿橋（下里川）		0.5	1.2	1.3	2.7	1.4	1.7	1.9	1.7	1.8	1.8
5. 下里橋（下里川）		2.7	1.5	1.9	3.0	1.6	2.8	3.8	3.1	2.5	1.4
6. 田原橋（下里川）		2.3	1.9	1.7	2.7	1.7	2.5	2.3	2.0	2.2	1.0
7. 溝川橋（手前川）		4.8	2.8	2.2	5.2	2.5	2.9	1.7	2.4	1.3	2.7
8. 老生橋（普光寺川）		1.8	1.7	2.2	3.0	1.8	2.5	3.2	1.9	1.5	1.0
9. 柳橋（天川）		0.9	0.8	1.3	2.3	1.1	2.7	0.6	1.4	0.5	0.8

■河川 定期調査地点BODの経年変化

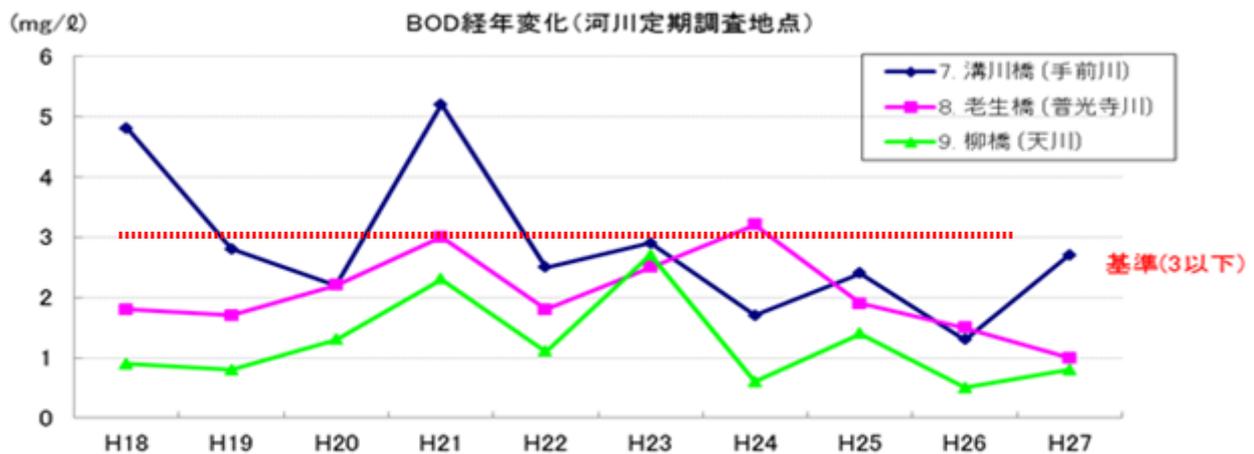
(鎌崎橋、栄通橋、原橋)



(寿橋、下里橋、田原橋)



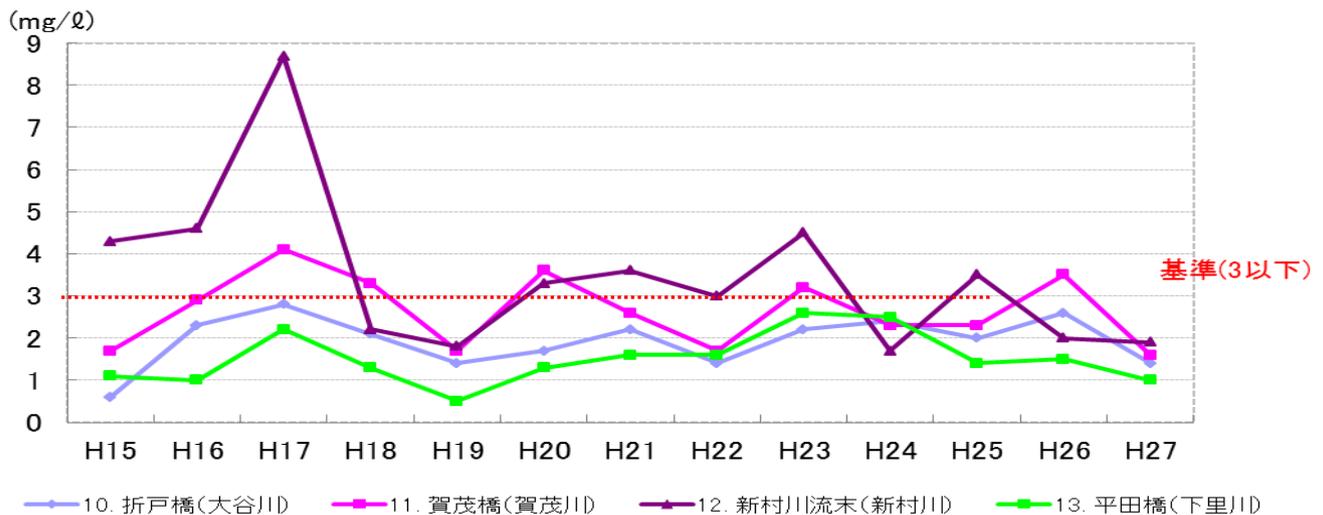
(溝川橋、老生橋、柳橋)



(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)

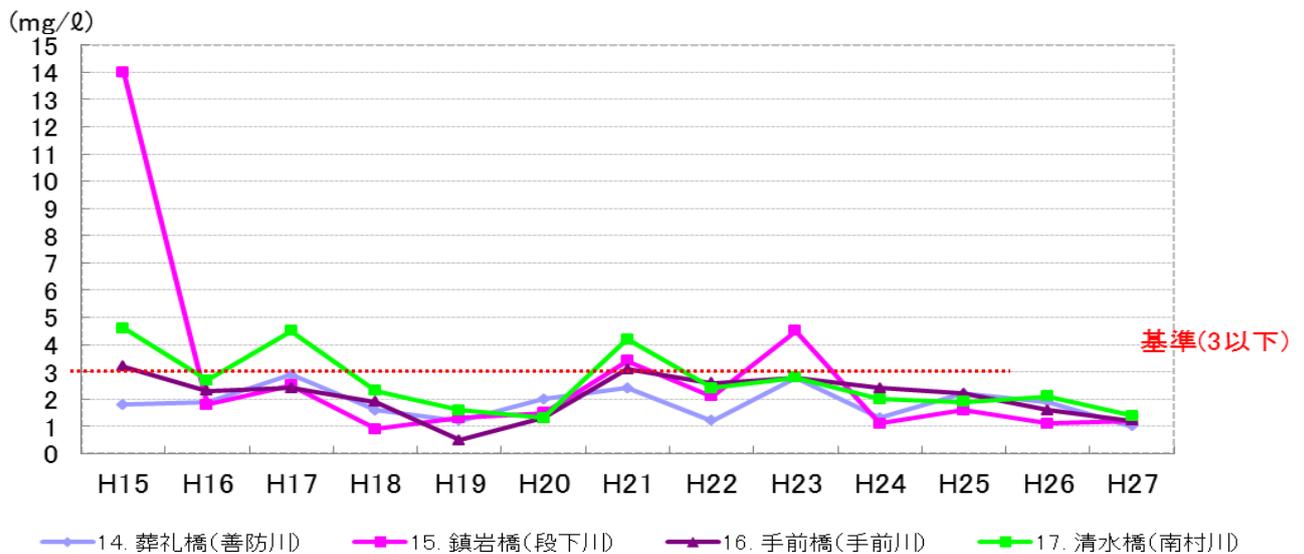
補足調査地点\年度	基準	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
10. 折戸橋(大谷川)	3.0 以下	2.1	1.4	1.7	2.2	1.4	2.2	2.4	2.0	2.6	1.4
11. 賀茂橋(賀茂川)		3.3	1.7	3.6	2.6	1.7	3.2	2.3	2.3	3.5	1.6
12. 新村川流末(新村川)		2.2	1.8	3.3	3.6	3.0	4.5	1.7	3.5	2.0	1.9
13. 平田橋(下里川)		1.3	0.5	1.3	1.6	1.6	2.6	2.5	1.4	1.5	1.0
14. 葬礼橋(善防川)		1.6	1.2	2.0	2.4	1.2	2.8	1.3	2.2	1.9	1.0
15. 鎮岩橋(段下川)		0.9	1.3	1.5	3.4	2.1	4.5	1.1	1.6	1.1	1.2
16. 手前橋(手前川)		1.9	0.5	1.3	3.1	2.6	2.8	2.4	2.2	1.6	1.2
17. 清水橋(南村川)		2.3	1.6	1.3	4.2	2.4	2.8	2.0	1.9	2.1	1.4
18. 古川橋(普光寺川)		1.3	0.5	1.6	2.4	1.6	2.0	2.1	1.7	1.6	1.1
19. 高橋(万願寺川)		2.3	0.5	1.3	3.5	1.4	1.8	1.1	1.4	1.1	1.0
20. 五領橋(油谷川)		1.4	0.5	1.1	2.7	2.6	1.9	1.6	2.3	0.9	1.3

■ 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)



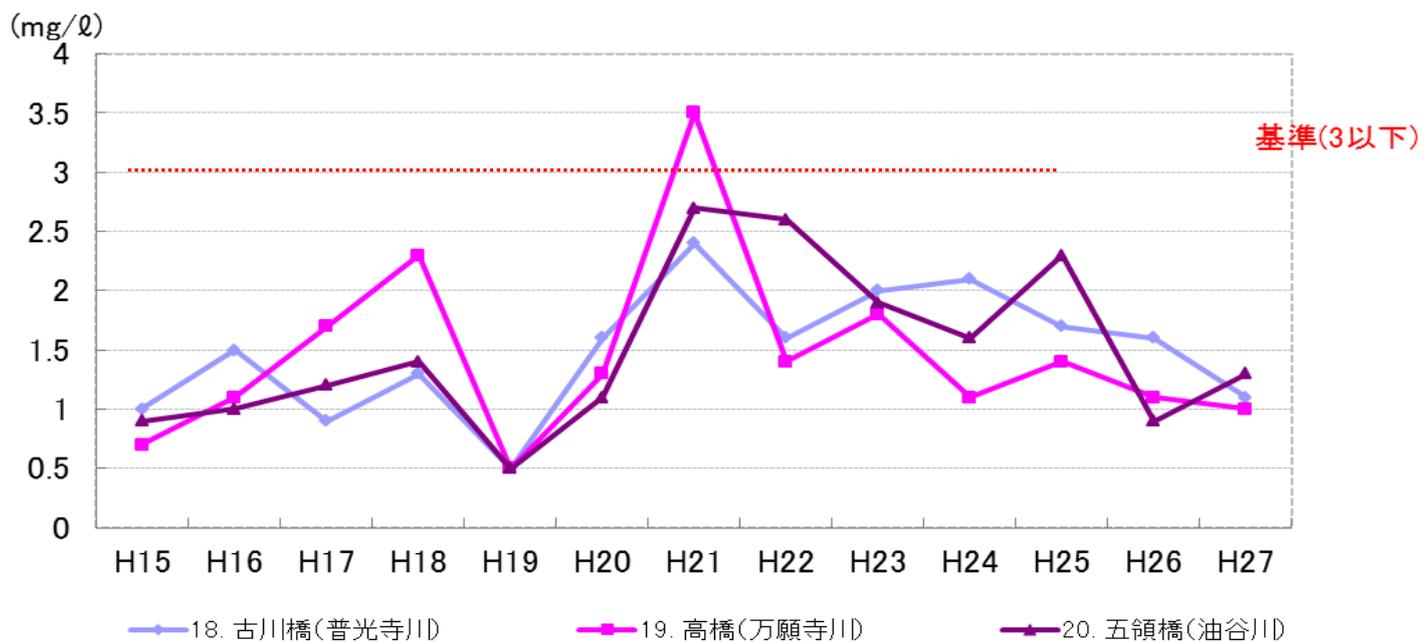
BOD経年変化(河川補足調査地点)

(葬礼橋、鎮岩橋、手前橋、清水橋)



BOD経年変化(河川補足調査地点)

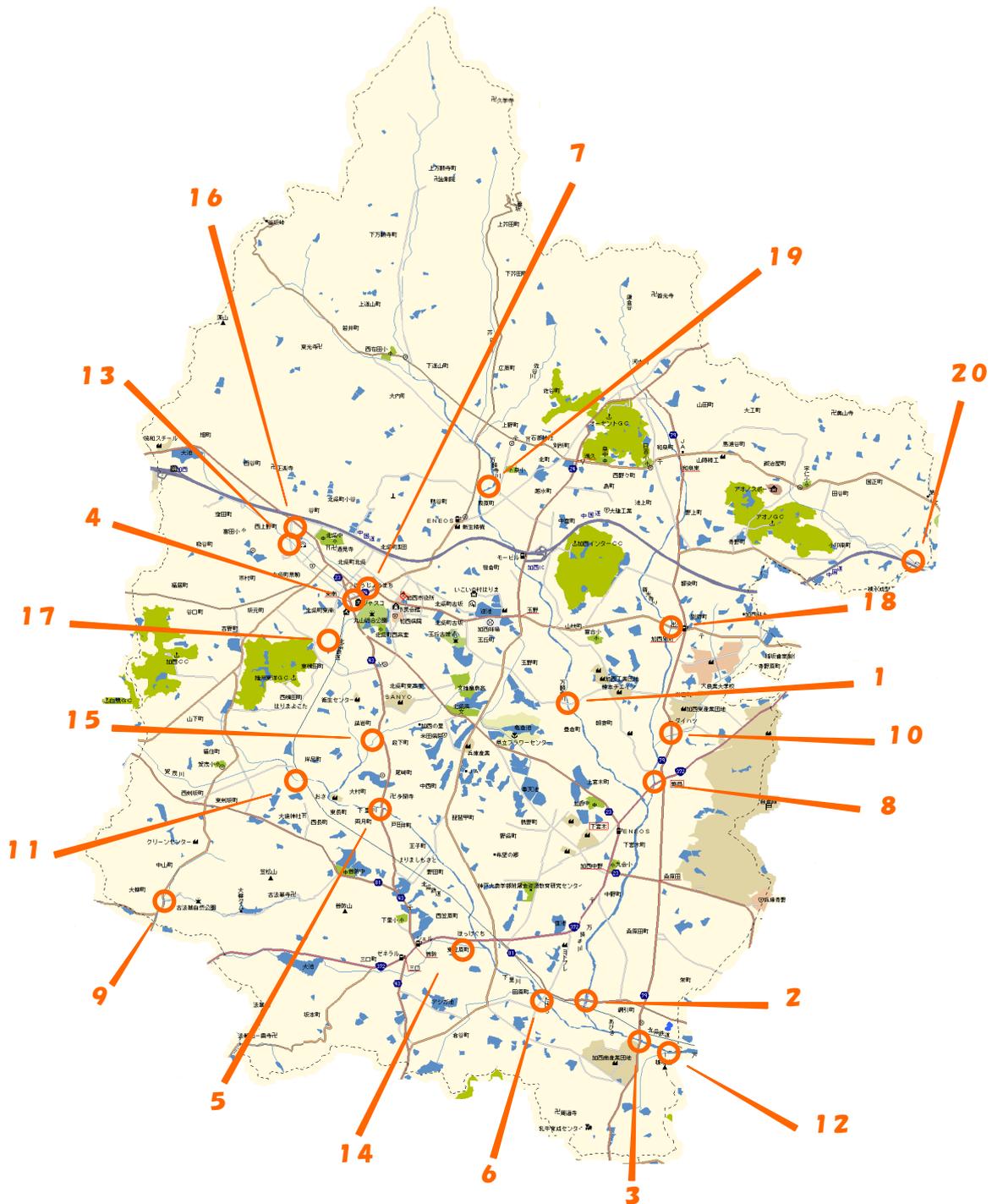
(古川橋、高橋、五領橋)



BOD経年変化(河川補足調査地点)

(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

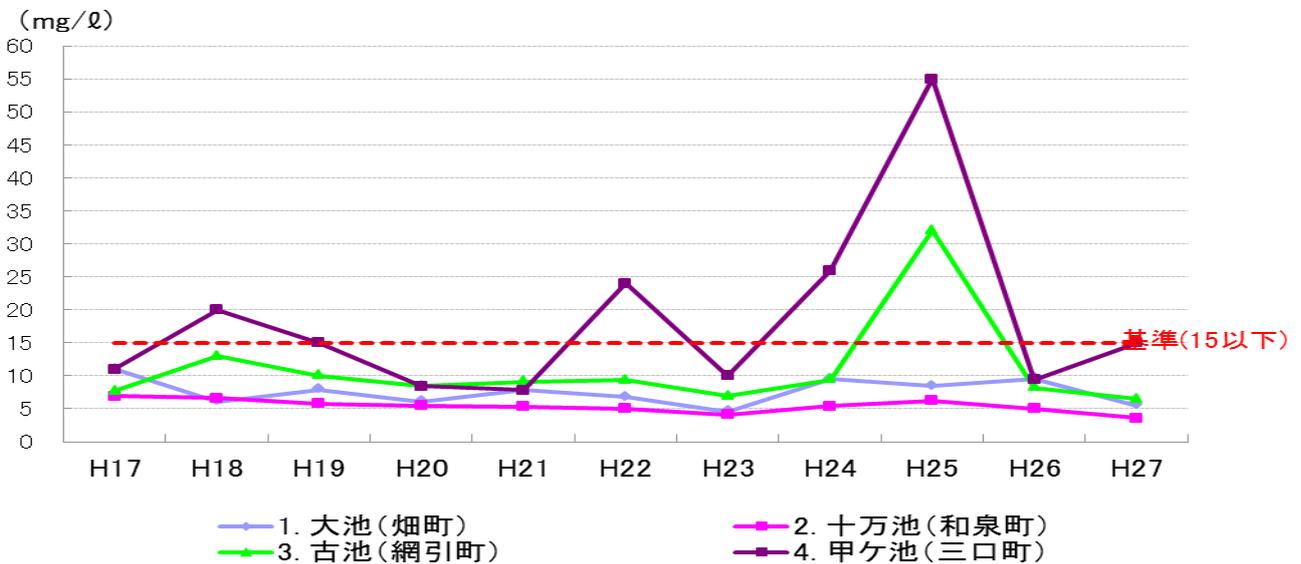
(1) ため池 COD の経年変化 (各年度 8 月採水データ)

単位 (mg/ℓ)

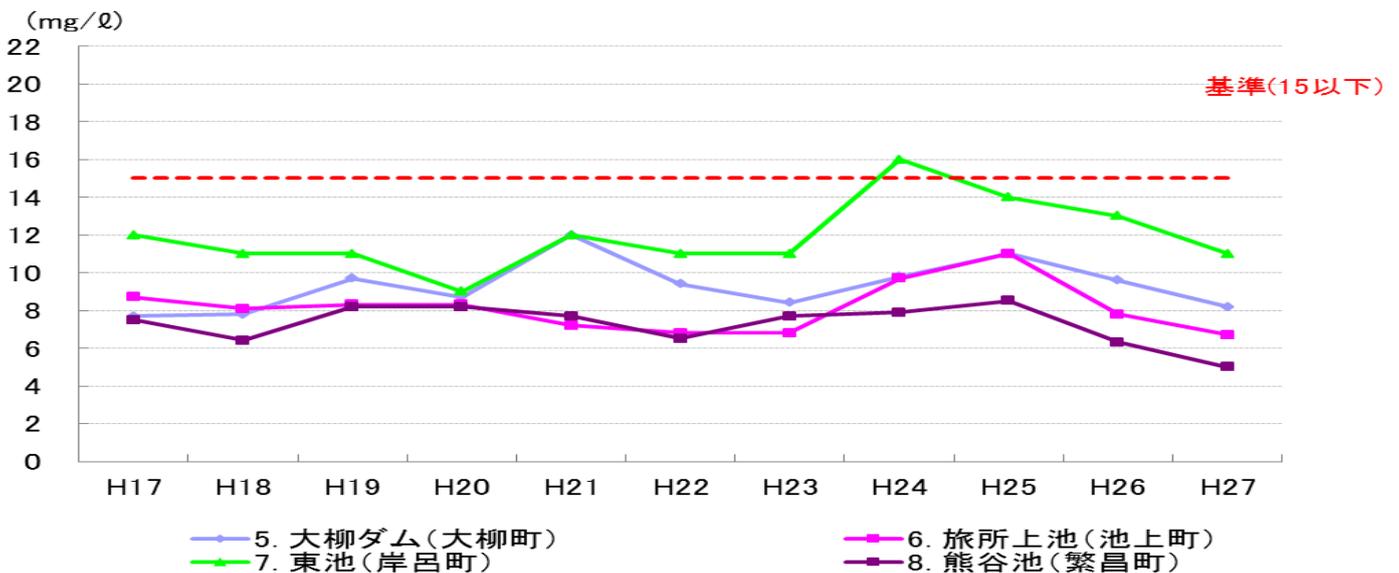
定期調査地点\年度	参考基準※	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
1. 大池(畑町)	15 以下	6.1	7.9	6.1	7.9	6.8	4.6	9.5	8.4	9.6	5.5
2. 十万池(和泉町)		6.6	5.8	5.5	5.3	5.0	4.1	5.4	6.2	5.0	3.6
3. 古池(網引町)		13.0	10.0	8.4	9.1	9.3	6.9	9.4	320	8.2	6.5
4. 甲ヶ池(三口町)		20.0	15.0	8.4	7.8	24.0	10.0	26.0	55.0	9.4	1.5
5. 大柳ダム(大柳町)		7.8	9.7	8.7	12	9.4	8.4	9.8	11.0	9.6	8.2
6. 旅所上池(池上町)		8.1	8.3	8.3	7.2	6.8	6.8	9.7	11.0	7.8	6.7
7. 東池(岸呂町)		11.0	11.0	9.0	12.0	11.0	11.0	16.0	14.0	13.0	11.0
8. 熊谷池(繁昌町)		6.4	8.2	8.2	7.7	6.5	7.7	7.9	8.5	6.3	5.0

※ 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)

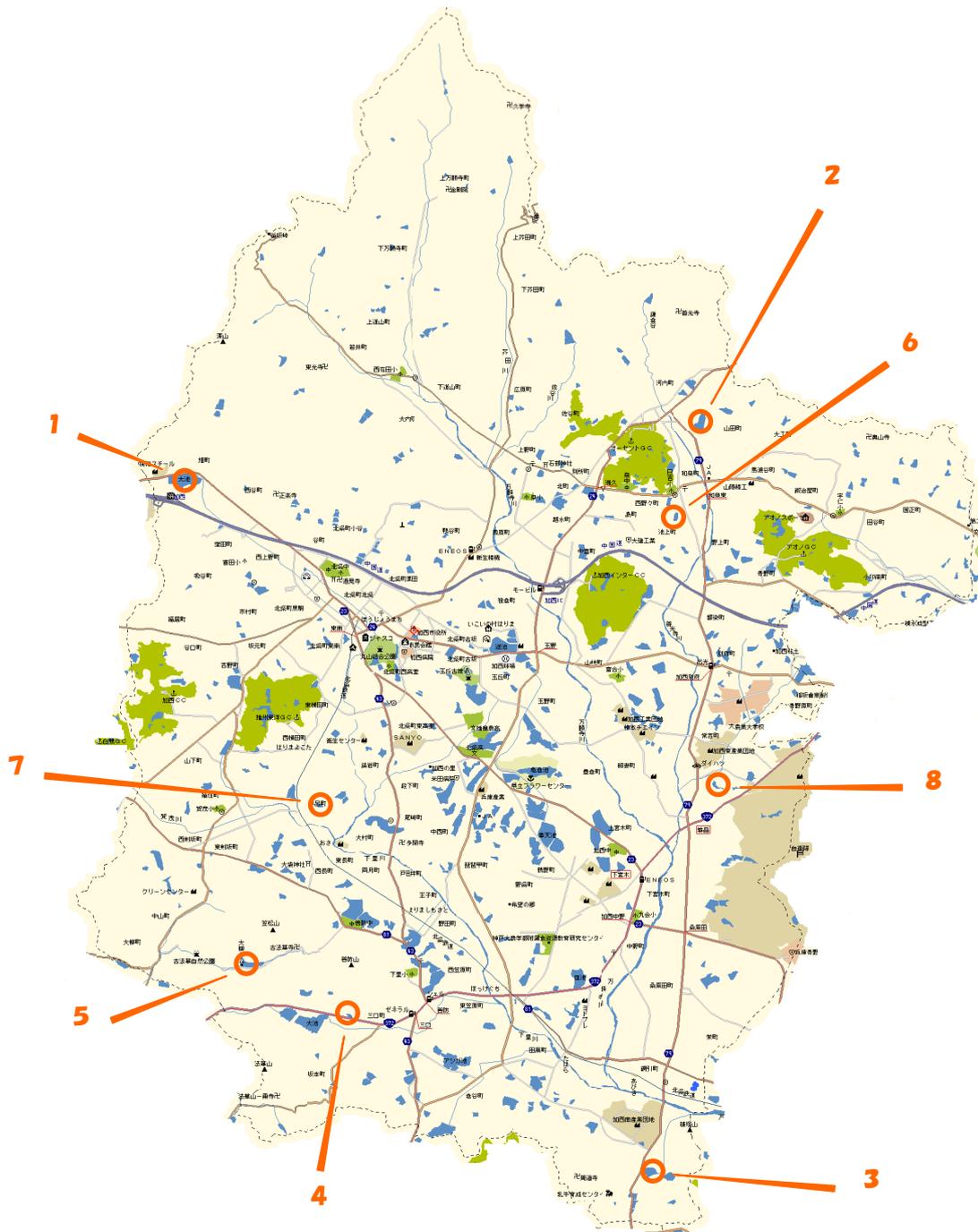


(大柳ダム、旅所上池、東池、熊谷池)



(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

分析項目	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	H27.7.28	H27.11.20	H27.7.28	H27.11.20	H27.7.28	H27.11.20	H27.7.28	H27.11.20	H27.7.28
協定基準		測定値									
天気	-	曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴
気温	-	-	17	-	16	-	16.8	-	16.3	-	17.3
水温	-	31.2	17.2	29.2	15.8	30.8	16.5	28.6	15.5	29	18
透視度	-	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
色相	-	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色
臭気	-	微土臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	微土臭	無臭
水素イオン濃度 (pH)	5.8以上~8.6以下	7.3	7.1	7.2	7	7.3	7.1	6.9	6.8	7.1	6.8
生物化学的酸素要求量 (BOD)	15mg/l以下	0.7	0.7	2.6	1	1.9	1.1	1.1	1.1	2.1	0.8
化学的酸素要求量 (COD)	15mg/l以下	4.7	4.4	7.9	4.3	7.1	5.9	7.3	6.2	5.4	4.0
浮遊物質 (SS)	20mg/l以下	<1	3	3	3	5	4	1	4	6	10
溶存酸素量 (DO)	5mg/l以下	8.5	7.8	8.3	8.7	9	7.7	8.5	7.4	13	8.6
全窒素 (T-N)	3mg/l以下	0.27	0.4	0.94	0.69	0.57	0.47	0.38	0.45	0.38	1.3
全リン (T-P)	1mg/l以下	0.023	0.015	0.046	0.014	0.075	0.077	0.046	0.077	0.023	0.062
砒素 (As)	-	0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.002	0.001	0.002	0.004
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)	-	0.06	0.05	0.09	0.09	0.03	<0.01	0.03	<0.01	0.03	0.17
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2. タカワオーセントゴルフ倶楽部

分析項目	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	H27.7.28	H27.11.20	H27.7.28	H27.11.20	H27.7.28	H27.11.20	H27.7.28	H27.11.20	H27.7.28	H27.11.20	H27.7.28	H27.11.20	H27.7.28
協定基準		測定値													
天気	-	曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴
気温	-	-	19	-	19	-	17.8	-	19	-	18.5	-	18.2	-	17.6
水温	-	30.2	17.2	29.4	17.2	29.2	19.5	26.5	16	31	18.1	29.7	15.5	30.6	18.2
透視度	-	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
色相	-	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色
臭気	-	微土臭	微土臭	無臭	微土臭	無臭	微土臭	微土臭	微土臭	無臭	微土臭	微土臭	微土臭	無臭	無臭
水素イオン濃度 (pH)	5.8以上~8.6以下	6.7	7.1	6.9	7.2	7.9	7.4	6.8	6.9	8	7.3	7.7	6.9	8.8	7.7
生物化学的酸素要求量 (BOD)	15mg/l以下	1	2.5	1.3	1.5	3.7	1.5	1.3	1.2	1.5	2.9	2.5	2.8	1.9	1.9
化学的酸素要求量 (COD)	15mg/l以下	4.2	7.5	6.6	5.3	5.6	3.2	6.7	6.8	4.7	5.1	9.7	5.1	4.8	8.3
浮遊物質 (SS)	20mg/l以下	<1	6	2	5	4	9	1	3	2	8	4	5	3	3
溶存酸素量 (DO)	5mg/l以下	8.6	7.7	12	7.2	17	16	7	5.1	11	11	10	8	16	9.1
全窒素 (T-N)	3mg/l以下	0.43	0.57	0.65	1.2	0.52	1	1.2	0.99	0.33	0.85	0.67	2	0.46	0.42
全リン (T-P)	1mg/l以下	0.029	0.033	0.037	0.036	0.03	0.037	0.17	0.18	0.025	0.054	0.1	0.29	0.025	0.075
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)	-	0.03	<0.01	0.02	0.34	0.02	<0.01	0.08	0.14	0.03	0.03	0.03	0.84	0.03	<0.01
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3. 加西インターカントリークラブ

分析項目	池の名称	桑ヶ谷池		大谷池		東側源地		原下池	
		測定日	H27.7.28	H27.11.20	H27.7.28	H27.11.20	H27.7.28	H27.11.20	H27.7.28
協定基準		測定値							
天気	-	曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴
気温	-	-	14.2	-	13	-	15.1	-	11.5
水温	-	29.2	15.1	28.5	15.5	29	16	28.6	16
透視度	-	>30	15	>30	>30	>30	>30	21	29
色相	-	微黄色	微黄濁色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	淡緑色	微黄色
臭気	-	無臭	微土臭	微土臭	無臭	微土臭	無臭	微土臭	微土臭
水素イオン濃度 (pH)	5.8以上~8.6以下	7.8	6.9	7.5	6.7	8.2	6.9	8.6	6.9
生物化学的酸素要求量 (BOD)	15mg/l以下	1.7	3.0	2.9	0.9	2.1	1.3	3.5	2.6
化学的酸素要求量 (COD)	15mg/l以下	5.9	15	7.6	4.7	8.7	6.1	13	9.6
浮遊物質 (SS)	20mg/l以下	4	130	2	6	5	10	21	14
溶存酸素量 (DO)	5mg/l以下	9.6	8.8	11	6.5	12	9.5	12	6.9
全窒素 (T-N)	3mg/l以下	0.63	2.2	0.62	0.48	0.77	0.99	1.9	1.2
全リン (T-P)	1mg/l以下	0.058	0.29	0.035	0.033	0.098	0.11	0.099	0.078
砒素 (As)	-	0.001	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	<0.1
アンモニア性窒素 (NH4-N)	-	0.04	0.14	0.05	<0.01	0.03	<0.01	0.03	0.07
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	-	-	-	-	-	-	-	-

4. 加西カントリークラブ

分析項目	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	H27.7.29	H27.11.25	H27.7.29								
協定基準		測定値											
天気	-	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇
気温	-	-	11.6	-	12.2	-	11	-	11	-	11.2	-	11.8
水温	-	31	12.5	30.8	12.8	24.7	12.2	28	13.4	30.4	14	28	13.2
透視度	-	>30	>30	>30	27	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
色相	-	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色
臭気	-	無臭	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	微土臭
水素イオン濃度 (pH)	5.8以上~8.6以下	8	7.9	8.1	8.1	7.1	7.3	8.2	7.8	8.6	7.4	7.7	7.5
生物化学的酸素要求量 (BOD)	15mg/l以下	1.5	0.9	6.4	5.1	1.2	1	1.9	2.7	2.3	2.3	4.7	3.8
化学的酸素要求量 (COD)	15mg/l以下	3.9	3.1	8.8	13	2.7	3.3	7.2	7.7	6.4	6.9	6.2	7.4
浮遊物質 (SS)	20mg/l以下	1>	20	10	12	1	3	8	8	6	6	9	14
溶存酸素量 (DO)	5mg/l以下	11	9.8	9.9	11	4.1	4.1	8.1	9.2	12	7.1	18	11
全窒素 (T-N)	3mg/l以下	0.5	1.1	0.87	1.3	0.52	1.1	1.7	1.2	0.62	0.58	0.85	1
全リン (T-P)	1mg/l以下	0.016	0.038	0.082	0.066	0.025	0.034	0.039	0.051	0.035	0.034	0.038	0.043
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>	0.07	0.01>	<0.01	0.02	0.02	0.01>	0.04	0.01>	<0.01	0.02	<0.01
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5. 播州東洋ゴルフ倶楽部		池の名称		才の池		西池		
		測定日	H27. 7. 28	H27. 11. 25	H27. 7. 28	H27. 11. 25	H27. 7. 28	H27. 11. 25
分析項目		協定基準	測定値					
一般項目	天候	-	晴	曇	晴	曇	晴れ	曇
	気温	-	-	12.6	-	12.6	-	12.2
	水温	-	31.8	14	33.4	14.5	33.7	14
	透視度	-	>30	>30	>30	>30	>30	23
	色相	-	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色	微黄色
	臭気	-	無臭	微土臭	無臭	微土臭	無臭	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	7.2	7.3	7.7	7.2	8.6	7.8
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	15mg/ℓ以下	2.1	1.5	2.0	1.9	2.5	5.3
	化学的酸素要求量 (COD)	15mg/ℓ以下	5.9	4.7	6.5	6.7	9.1	14
	浮遊物質 (SS)	20mg/ℓ以下	3	2	5	11	6	18
	溶存酸素量 (DO)	5mg/ℓ以下	12	5.5	10	6.4	11	11
	全窒素 (T-N)	3mg/ℓ以下	0.49	0.83	0.58	1.1	1.1	1.3
	全リン (T-P)	1mg/ℓ以下	0.04	0.032	0.044	0.053	0.1	0.12
	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	0.09	<0.01	0.12	<0.01	<0.01
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	H27. 7. 28	H27. 11. 25		
分析項目		協定基準	測定値			
一般項目	天候	-	晴	曇		
	気温	-	-	10.6		
	水温	-	21.2	14.5		
	透視度	-	>30	>30		
	色相	-	微黄色	微黄色		
	臭気	-	微青草臭	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	6.4	6.5		
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	15mg/ℓ以下	1.8	4.1		
	化学的酸素要求量 (COD)	15mg/ℓ以下	1.7	4.0		
	浮遊物質 (SS)	20mg/ℓ以下	<1	8		
	溶存酸素量 (DO)	5mg/ℓ以下	6.8	5.1		
	全窒素 (T-N)	3mg/ℓ以下	0.62	1.2		
	全リン (T-P)	1mg/ℓ以下	0.006	0.039		
	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)	-	0.08	0.01		
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 自動車騒音の調査

本章では、騒音規制法第18条第1項の規定に基づき、平成24年度から実施している自動車騒音の常時監視の結果を整理しています。なお、兵庫県移動観測車による一般環境大気調査は平成24年度をもって、道路周辺環境調査は平成25年度をもって終了しております。これまでの調査結果は過去の「加西の環境」にてご確認ください。

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。24年度に測定した際に、三木穴栗線において、昼間の環境基準を超える地点がありましたが、これ以外の地点では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
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	○	○	○	○
中国自動車道	都染町	25	52	50	○	○	○	○
三木穴栗線	鶉野町	25	67	60	○	○	○	○
多可北条線	北条町古坂	25	63	56	○	○	○	○
高砂加古川加西線	繁昌町	25	70	65	○	○	○	○
372号線	下宮木町	24	70	65	○	○	○	○
三木穴栗線	繁昌町	24	72	64	×	○	○	○
多可北条線	河内町	24	69	63	○	○	○	○

2 平成27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)				計
	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	
全体	3,034	0	11	10	3,055
近接空間 昼 70db 夜 65db	1,220	0	8	10	1,238
非近接空間 昼 65db 夜 60db	1,814	0	3	0	1,817

※ 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

V ごみ処理の状況

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り組みました。

ごみの処理状況は平成 27 年度は 11,632 トンであり、平成 26 年度 11,513 トンと比較してほぼ横ばいでした。家庭系ごみは平成 27 年度は 7,243 トンで、平成 26 年度 7,491 トンと比較すると約 3.3%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、期間限定による粗大ごみ再利用可能な物品の展示販売会を継続し、ごみの減量、リサイクル、再利用の推進に努めました。



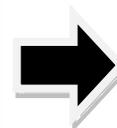
【加西市クリーンセンターの全景】

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

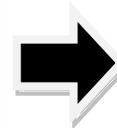
旧区分	年度	H20	H21	H22	H23	H24	H25
燃やすごみ	(t)	9,643	9,704	9,585	9,850	9,976	9,910
燃やせないごみ	(t)	625	538	625	437	344	300
埋めるごみ	(t)	922	670	923	745	714	750
資源ごみ	(t)	530	508	483	465	435	435
粗大ごみ	(t)	520	688	428	506	755	825
計		12,240	12,108	12,044	12,003	12,224	12,220



新区分	年度	H26	H27
燃やすごみ	(t)	9,409	9,388
小型家電	(t)	28	28
埋めるごみ	(t)	622	649
資源ごみ	剪定枝(t)	520	505
	缶類等(t)	461	451
粗大ごみ	(t)	473	611
計		11,513	11,632

(2) 家庭系ごみ処理量の推移

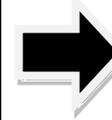
旧区分	年度	H20	H21	H22	H23	H24	H25
燃やすごみ	(t)	5,507	5,568	5,444	5,768	5,734	5,788
燃やせないごみ	(t)	343	354	517	409	326	284
埋めるごみ	(t)	283	257	248	255	236	243
資源ごみ	(t)	530	508	483	465	435	435
粗大ごみ	(t)	497	594	384	446	599	741
計		7,160	7,281	7,076	7,343	7,330	7,491



新区分	年度	H26	H27
燃やすごみ	(t)	6,067	6,152
小型家電	(t)	28	28
埋めるごみ	(t)	206	242
資源ごみ	剪定枝(t)	73	69
	缶類等(t)	457	445
粗大ごみ	(t)	412	555
計		7,243	7,491

(3) 事業系ごみ処理量の推移

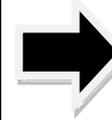
旧区分	年度	H20	H21	H22	H23	H24	H25
燃やすごみ	(t)	4,106	4,108	4,093	3,917	4,178	4,050
燃やせないごみ	(t)	241	130	73	17	14	11
埋めるごみ	(t)	37	122	179	60	209	110
資源ごみ	(t)	0	0	0	0	0	0
粗大ごみ	(t)	7	40	34	30	65	76
計		4,391	4,400	4,379	4,024	4,466	4,247



新区分	年度	H26	H27
燃やすごみ	(t)	3,320	3,222
小型家電	(t)	0	0
埋めるごみ	(t)	65	128
資源ごみ	剪定枝(t)	418	413
	缶類等(t)	4	6
粗大ごみ	(t)	30	46
計		3,837	3,815

(4) 料金免除ごみ処理量の推移

旧区分	年度	H20	H21	H22	H23	H24	H25
燃やすごみ	(t)	30	28	48	165	64	72
燃やせないごみ	(t)	41	54	35	11	4	5
埋めるごみ	(t)	602	291	496	430	269	397
資源ごみ	(t)	0	0	0	0	0	0
粗大ごみ	(t)	16	54	8	30	87	8
計		689	427	587	636	424	482



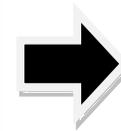
新区分	年度	H26	H27
燃やすごみ	(t)	22	14
小型家電	(t)	0	0
埋めるごみ	(t)	351	279
資源ごみ	剪定枝(t)	29	23
	缶類等(t)	0	0
粗大ごみ	(t)	31	10
計		433	326

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	H20	H21	H22	H23	H24	H25
集団回収 (t)	2,314	2,035	1,909	1,692	1,686	1,618
収集・搬入 (t)	530	508	483	465	435	435
計 (t)	2,884	2,543	2,392	2,157	2,121	2,053



新区分	年度	H26	H27
集団回収	(t)	1,587	1,506
収集・搬入	剪定枝(t)	520	505
	缶類等(t)	461	451
計		2,568	2,462

(2) 生ごみ減量化機器設置補助件数の推移

年度	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
コンポスト (基)	34	31	25	26	24	11	35	25
生ごみ処理容器 (基)	3	2	1	2	0	0	1	0
生ごみ処理機器 (基)	144	55	54	41	35	21	32	18
計	181	88	80	69	59	32	68	43

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。

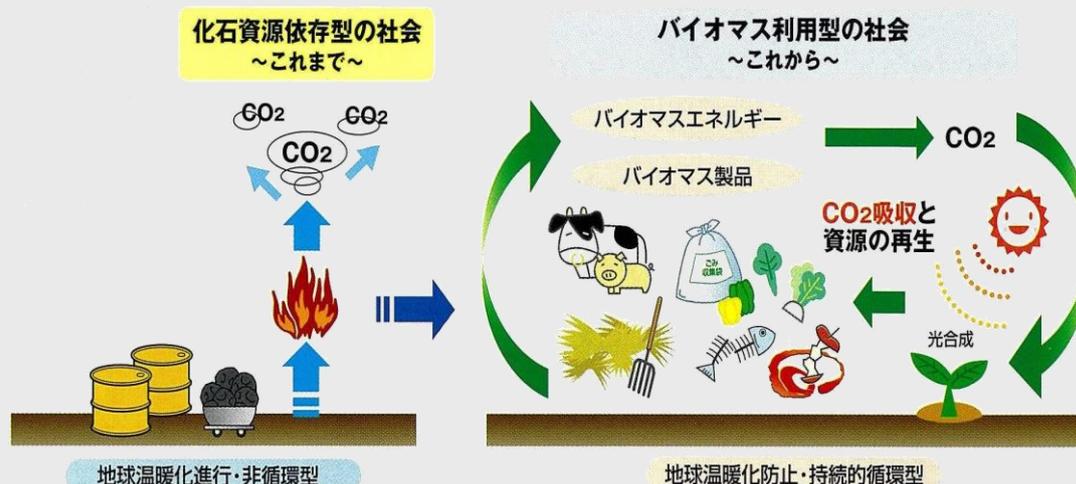
つまり、バイオマスの燃焼等によりCO₂が発生しても、再び光合成により固定されるため、中長期的に見れば実質的に大気中のCO₂を増加させないこととなり、持続可能な社会作りに向けて注目されています。

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	H22	H23	H24	H25	H26	H27
加西市内の一般家庭	11,314	10,989	11,697	10,967	12,073	12,595
加西市内の公共施設	6,987	7,660	7,915	7,005	— ※	— ※
加西市内の事業所	39,890	35,790	38,450	34,248	— ※	— ※
加西市内の回収量	58,191	54,439	58,062	52,220	12,073	12,595
近隣自治体の一般家庭及び公共施設	14,465	14,265	14,150	15,325	— ※	— ※
加西市外の事業所	34,130	38,985	40,510	73,850	— ※	— ※
加西市外の回収量	48,595	53,250	54,660	89,175	— ※	— ※
合計	106,786	107,689	112,722	141,395	12,073	12,595

※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27年度の廃食用油回収実績は、12,595リットル、廃食用油販売量は11,350kg、廃食用油売捌収入は、24,515円。

	H26開始	H27
廃食用油販売量 (kg)	14,440	11,350
廃食用油売捌収入 (円)	31,189	24,515

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。



	H23	H24	H25	H26	H27
チップーシュレッダによる 間伐面積㎡	3,960 (9 団体)	3,650 (8 団体)	2,900 (15 団体)	2,005 (11 団体)	1,057 (22 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。

	H23	H24	H25	H26	H27
薪材加工量	55t	55 t	40t	50t	30t

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 27 年度は、1 回の薪割会を開催しました。



	H23	H24	H25	H26	H27
薪割り会 開催実績	1 回 H24. 3. 11 (10 組)	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)

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？

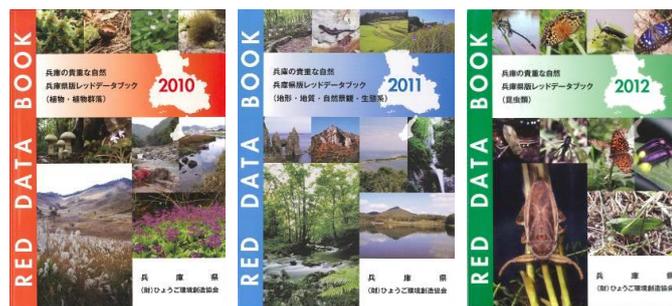
絶滅のおそれのある野生動植物をリストアップし、その現状をまとめた報告書です。

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。



2010年「兵庫県版レッドデータブック 2010(植物・植物群落)」

2011年「兵庫県版レッドデータブック 2011(地形・地質・自然景観・生態系)」

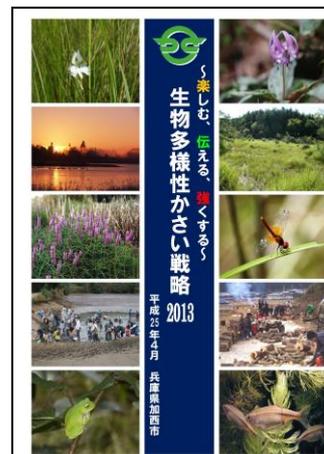
2012年「兵庫県版レッドデータブック 2012(昆虫類)」

2014年「兵庫県版レッドデータブック 2014(貝類・その他無脊椎動物)」

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

北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本制度を活用し、網引湿原野生生物保護地区のうち、最も大きな面積を持つ第2湿原、第3湿原の周囲に防鹿柵を設置し、貴重な生態系や動植物の保全を図りました。

③ 『あびき湿原レンジャー養成講座』

加西市立南部公民館と連携して、あびき湿原を保全する担い手育成を目的とした10回の連続講座を開催しました。市内外から60名の受講者数が集まりました。

	日程	内容	講師
第1回	5/23(土)	あびき湿原の価値と保全	兵庫県立やしろの森公園協会理事 尾内良三氏
第2回	6/13(土)	ヒメヒカゲ観察	加古川の里山・ギアフォ・ネット 島崎正美氏
第3回	7/18(土)	「兵庫の生物多様性」	兵庫県立大学名誉教授 服部保氏
第4回	8/22(土)	サギソウ観察	兵庫県立やしろの森公園協会理事 尾内良三氏
第5回	9/26(土)	植生分類学・植生調査方法	神戸大学名誉教授 武田義明氏
第6回	10/24(土)	宝塚丸山・松尾湿原見学会	ひょうご環境創造協会専門員 矢倉資喜氏
第7回	11/28(土)	保全作業体験	兵庫県立やしろの森公園協会理事 尾内良三氏
第8回	1/23(土)	保全作業体験	あびき湿原保存会会長 山下公明氏
第9回	2/20(土)	湿原周辺の歴史・文化	兵庫県立やしろの森公園協会理事 尾内良三氏 あびき湿原保存会会長 山下公明氏
第10回	3/26(土)	周遍寺カタクリ見学	兵庫県立やしろの森公園協会理事 尾内良三氏

(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
夏 8/11	身近の生きた化石を学ぶバスツアー	54人
冬 12/25	環境ものづくりと昆虫を学ぶバスツアー	54人

3 「かさい緑のカーテン写真展」の開催

夏の節電・CO2削減、暑気対策として、身近で出来る緑のカーテンの普及を目指し、「かさい緑のカーテン写真展」を実施しました。下の写真は参加者の写真の一部です。

H27年度 参加者数：個人部門 6件 団体部門 7件



Ⅷ 加西市の環境関係の新聞記事（平成27年4月1日～28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	H27.4.10	神戸新聞	第3回さくらまつり 宇仁の里・花道街道
2	H27.4.15	神戸新聞	ベルデしもさと 分譲受付開始
3	H27.5.11	神戸新聞	家庭ごみ1人1日当たり
4	H27.5.18	日本農業新聞	収穫が楽しみ 子どもたち農作業体験
5	H27.5.21	毎日新聞	家庭ごみ排出量 北播磨3市1町 ベスト10入り
6	H27.5.25	神戸新聞	水上メガソーラー完成 加西の逆池
7	H27.5.26	朝日新聞	浮かぶ発電 世界最大 加西市逆池
8	H27.5.27	神戸新聞	北播磨ごみ処理広域化 三木市が協議離脱
9	H27.5.27	朝日新聞	北播磨ごみ処理広域化 三木市が協議離脱
10	H27.5.28	産経新聞	北播磨地域ごみ処理広域化 三木市が参加見送り
11	H27.5.28	毎日新聞	北播磨地域ごみ処理広域化 三木市が参加見送り
12	H27.5.28	神戸新聞	北播磨地域ごみ処理広域化 三木市が参加見送り
13	H27.5.29	読売新聞	広域ごみ処理構想白紙
14	H27.5.29	朝日新聞	広域ごみ処理構想白紙
15	H27.6.11	読売新聞	第5回グリーンパークトライアスロン in 加西
16	H27.6.12	神戸新聞	「宇宙開発に関心を」加西中 JAXA 職員が授業
17	H27.6.12	読売新聞	池に浮かぶメガソーラー世界最大出力 玉野町の逆池
18	H27.6.12	神戸新聞	池に浮かぶメガソーラー世界最大出力 玉野町の逆池
19	H27.6.12	神戸新聞	三木市ごみ処理民間委託
20	H27.6.25	神戸新聞	グリーンパークトライアスロン in 加西
21	H27.6.30	産経新聞	赤穂市が戸別収集 高齢者と障害者宅のごみ
22	H27.7.7	神戸新聞	不思議な現象 工作で体験を 夏のわくわく科学教室
23	H27.7.13	神戸新聞	メダカの特徴飼育法学ぶ 北条東小
24	H27.7.21	神戸新聞	スズムシの飼育方法を学ぼう
25	H27.7.21	神戸新聞	かぶと虫列車 出発進行

番号	掲載日付	掲載紙	掲載記事
26	H27.8.6	神戸新聞	加西市民会館 来月から休館 耐震改修工事で17年春まで
27	H27.9.4	神戸新聞	加西市 新電力と契約 23施設で年 1520 万円削減
28	H27.9.11	朝日新聞	絶滅危惧種 全力開花
29	H27.9.17	神戸新聞	不法投棄・ポイ捨て禁止 児童のポスター218点
30	H27.9.18	朝日新聞	新電力から受電 年 1500 万円を節約
31	H27.9.28	神戸新聞	グリーンパークトリアスロン in 加西
32	H27.9.28	産経新聞	ミズトラノオが見頃
33	H27.10.15	神戸新聞	ため池で魚つかみ捕り
34	H27.10.22	神戸新聞	若井川 美しくしよう 西在田小児童ら清掃活動
35	H27.10.29	日経新聞	新電力で割安調達浸透 加西市 学校など23施設で
36	H27.11.5	神戸新聞	法華山一乗寺の紅葉と加西の地酒満喫コース
37	H27.11.30	神戸新聞	湿原保存活動の継承を ひょうご考古楽倶楽部員 柳谷征博さん
38	H28.1.4	神戸新聞	水辺を美しく運動ポスター 知事賞に松尾卓磨君
39	H28.1.4	神戸新聞	北播磨の山 魅力一冊に「定住自立園」の連携事業
40	H28.2.1	神戸新聞	高浜原発再稼働 広域避難 見切り発車
41	H28.2.3	神戸新聞	白鳥観察 生態など学ぶ 明石・花園小児童 写真愛好家が案内
42	H28.2.29	神戸新聞	西在田小の新校舎完成
43	H28.3.18	神戸新聞	かれんな花楽しんで、27日 カタクリ群生地散策 網引町
44	H28.3.30	神戸新聞	「絶景の道」をハイキング 16日加西・善防山など

1 H27.4.10 神戸新聞

ウォークや朝市… 桜樂しむ催し 12日、加西・宇仁 「第3回さくらまつり」 宇仁の里・花畑街 道（宇仁郷まちづくり	協議会主催が12日午前9時半～午後1時半、加西市田谷町の旧宇仁幼稚園運動場周辺で開かれる。 地元の大鼓グループ「宇仁の里ふるさと	仁の朝市やコピー、おでんなどの販売もある。 小雨決行。同協議会 花畑街道部会長の稲木善英さん ☎090・1078・2224
--	---	---

2 H27.4.15 神戸新聞

加西・旧下里小跡地の住宅団地 きょうから分譲受け付け 加西市は15日、旧下里小学校跡地（西等原町）に造成した住宅団地「ベルデしもさと」の分譲受け付けを始める。市役所5階の市開発整備室で、5月29日まで（土日祝日を除く）の午前8時半～午後5時15分。 団地は約1万7千平方メートルで、県の定める目的特別指定区域の一つ「人口減少集落区域」に県内で初めて指定された。約1億3千万円で造成し、分譲価格は	369万2660～549万3350円（税込み）。複数の申し込みがあった区画は抽選となる。 住宅建築の際には、出力3キロ以上の太陽光発電システムの設置をはじめ、道路沿いの植栽隊確保などの景観ルールを守ることが条件。市は今回、省エネ促進のため、ポイント制の「グリーンハウスの建築促進補助制度」を創設した。 募集案内や同制度	は、市ホームページでも紹介。募集案内は市役所5階の市開発整備室や市内4公民館、地域交流センター（アスティアかさい3階）にも置いている。同室 ☎0790・42・8757（河尻 悟）
--	---	---

家庭ごみ1人1日当たり

加東3年連続県内最少

家庭ごみの排出量で、加東市が2013年度、3年連続して兵庫県内の自治体で最少だったことが、環境省の一般廃棄物処理実態調査で分かった。1人1日当たり473gで、12年度の476gより減少。同市をはじめ、西脇、加西、同調査によると、県内41市町の平均は

自治体	排出量(g)
①加東市	473
②佐用町	511
③多可町	516
④神河町	526
⑤丹波市	557
⑥西脇市	568
⑦大栗市	571
⑧加西市	583
⑨伊丹市	594
⑩三田市	629

市が10位以内に入り、北播磨の市町による減量化取り組みが効果を上げている。

北播磨では清掃事務組合などが07年度ごろから、一般廃棄物の1人当たり排出量20%削減を目指す取り組みを展開。09年度には北播磨県民局も管内で一般廃棄物減量化に取り組み始めた。

加東市では、生ごみの水切りやマイバッグ活用などの呼び掛け▽ごみ収集の際に分別を徹底▽市内各地区で住民を対象にした「ごみ減量・リサイクル懇談会」(旧ごみステーションパトロール)開催などにより、市民の意識が高まった。

同市などの家庭ごみを含む可燃ごみは焼却され、神戸沖で埋め立て処分されるが、処分地の容量には限りがある。同市生活課は「ごみを減らさない」と、次の処分地を用意すべき時期が早まる。循環型社会の構築と、豊かな環境を次世代へ引き継ぐことを目指し、今後さらなる減量化に取り組むたい」としている。(田中靖浩)



分別が徹底されている加東市のごみ収集作業—加東市内(同市提供)

「収穫が楽しみ」

子どもたち 農作業体験

■加西市立下里小
【兵庫みらい】加西市西宮原町の市立下里小1年生86人が13日、サツマイモの苗植え体験を町内の畑で行った。

3年生は毎年、食育の一環で地元の西宮原農組合の組合員らとサツマイモを栽培する。1、2年生も校内の畑で栽培していたが、今年は本格的な栽培に挑戦しようと



西宮原農組合の組合員とサツマイモの苗を植え付ける1年生小児童

3年生と一緒に初めて同農組合を訪れた。農組合の佐伯秀秋代表が苗の植え方を説明。組合員1人がサポート。児童らは約30分の軌2本に沿って並び、等間隔で苗を植えて土をかきつけて固定し、計約260本の苗を植えた。

この日植えたサツマイモは、秋の収穫後、自宅に持ち帰ったり、調理実習の授業で使う予定。2年生の島廣優月さん(7)と新谷莉沙さん(7)は「大きいサツマイモを収穫するのが楽しみ」と笑顔を見せた。

加東市の家庭ごみ排出量

3年連続で県内最少

加東市は、環境省の2013年度一般廃棄物処理実態調査に基づき、住民1人の1日当たり排出量が、市生活課によると、

<ベスト10>

①加東市	473
②佐用町	511
③多可町	516
④神河町	526
⑤丹波市	557
⑥西脇市	568
⑦宍粟市	571
⑧加西市	583
⑨伊丹市	594
⑩三田市	629
※1人1日当たり排出量は?	



加東市でのごみ収集の作業風景。同市提供

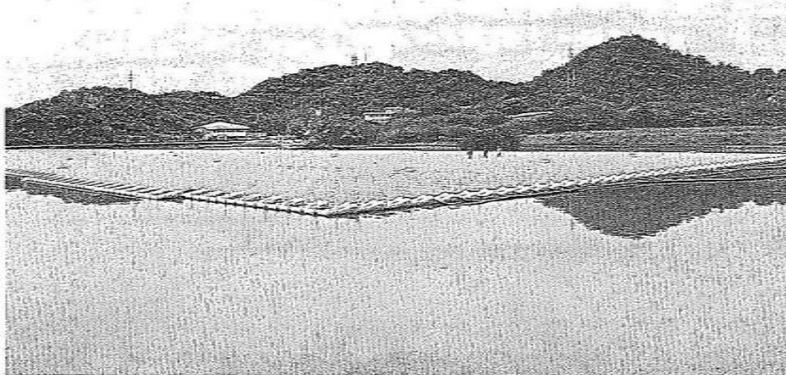
北播磨3市1町
ベスト10入り

13年度の加東市の同排出量は473㌔。県内29市12町の中で最も少なく、県平均の663㌔を大きく下回った。また、少量順のベスト10にはトップの加東を含め、北播磨の3市1町が入っている。同市では、市民がごみの水切りやマイバッグの活用、3R(リデュース、リユース、リサイクル)に継続的に取り組み、市が全8地区で順次開いている「ごみ減量・リサイクル懇談会」で、減量や再資源化への啓発に努めている。

同課は「長年の取り組みの結果、今後も継続し、全国でも家庭ごみ排出が少ないまちを目指したい」と、記録更新へ意欲を新たにしている。【姜弘修】

水上メガソーラー完成

加西の逆池



加西市玉野町のため池「逆池」で24日、太陽光パネルを浮かべた大規模太陽光発電所(メガソーラー)の竣工式があった。パネル9072枚を使い、出力規模は約2.3ギワット。一般家庭820世帯に相当する年間2680ギワットの発電量を見込んでいる。(河尻 悟)

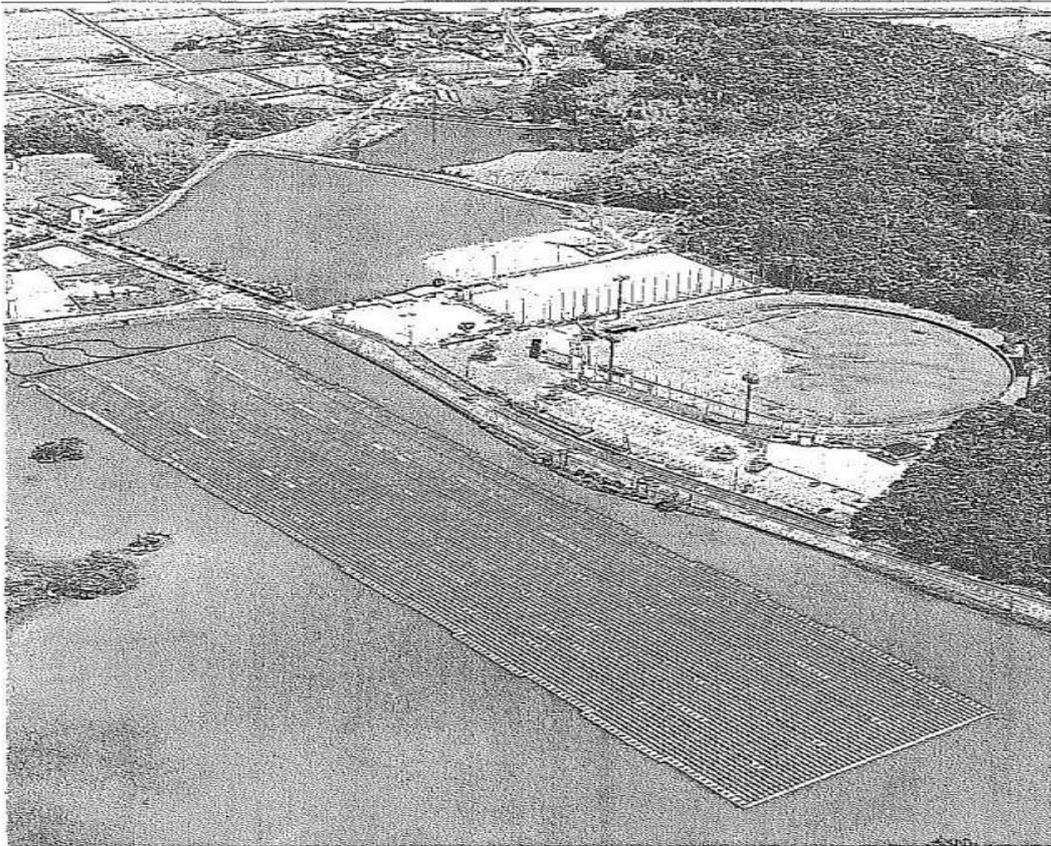
太陽光パネル9072枚 発電量820世帯相当 世界最大級の出力規模

ため池の水面に浮かぶメガソーラー。加西市玉野町

事業者は、京セラ(東京都)と東京センチュリーリース(東京都千代田区)の合同会社「京セラCLソーラー」(同)。昨年12月末に工事が始まり、約半年で完成し、6月11日から稼働する。京セラによると、水上に設置されるメガソーラーとしては、世界最大(5月11日現在の出力規模)だ。池を管理する玉野町には賃料が還元される。太陽光パネルは京セラ製、パネルを設ける架台(フロート)はシエル・テール社(同)の製品を採用している。

式には、関係者ら約50人が出席した。京セラ・ソーラーエネルギー事業本部マーケティング部の池田一朗部長は水上に置くメガソーラーパネルの高湿化を防ぎ発電効率を上げると設置の意義を強調。玉野町の本玉克彦区長は「(農林は)町の農業の維持に役立てたい」と話した。

浮かぶ発電 世界最大



兵庫県加西市の逆池で、世界最大の水上メガソーラーが完成した。水面に浮か

ぶ樹脂製の「フロート（浮き）」の上に、縦約1・7桁、横約1桁の太陽光パネルが9千枚並ぶ。発電能力は2300キロワットで、一般家庭820世帯分が使う電気を生み出せる。

京セラの関係会社が運営し、電気は関西電力に売る。年約1億円の収入の一部を賃料として市に払う。各地で大型の太陽光発電所の建設が相次ぎ、陸上は適地が少なくなった。水上につくると、空間の有効利用に加え、パネルの温度が上がりにくく、発電能力の低下を防ぎやすいという。

京セラは3月に同県加東市の2カ所でも運転を始めた。来年3月には、千葉県市原市のダム湖でも、発電所をつくる計画だ。

（西村宏治、写真は本社へりから、森井英二郎撮影）

北播磨5市1町で進めようとしてきたごみ処理広域化

三木市が協議離脱

実施時期で思惑一致せず

北播磨5市1町で進めようとしてきたごみ処理広域化の協議から三木市が離脱することが26日、分かった。同日開かれた6市町長による非公式会合で、数本吉秀三木市長が離脱の意向を示し、今後は残る4市1町で進める方向でまとまった。

(吉田敦史、大島光貴)

ごみ処理広域化をめぐることは昨年1月、三木市を除く5市町が新施設での広域処理へ移行する方向で合意し、その後、三木市も加わ

ることになった。

ところが、市町によって焼却施設の状況や契約更新の事情が異なり、移行時期について考えが一致しなかった。西脇市などが5市町での当初合意通り「おおむね10年後」を主張するのに対し、三木市は「おおむね15年後」を希望。1年以上、協議が停滞した。

この日の会合で数本市長は「これ以上迷惑を掛けられない」と離脱を表明。残る5市町は枠組みを維持しつ

つ、来年5月に再度集まるまで、今後のごみ処理のあり方をそれぞれ考えることを確認し合ったという。

数本市長は神戸新聞社の取材に対し「歩み寄る努力はしたが、かみ合わなかった。(離脱は)市民生活に混乱のないよう取った最善の方策で、けんか別れではない」と強調した。

朝日新聞

ごみ処理広域化 枠組み決定延期

三木市の不参加表明で

北播磨地域の5市1町で検討しているごみ処理の広域化計画で、参加する自治体の枠組み決定は来年5月まで持ち越されることがわかった。6市町の首長が26日、加東市内で意見交換会を開き、今後の方針を申し合わせた。

関係者によると、1年間の先送りはこの日、ごみ処理の6市町による広域化案に三木市が不参加を表明したため、事実上、白紙に戻ったことがきっかけ。西脇、加東、加西、小野の4市と多可町は、それぞれ、今後の広域化のあり方について再検討することになっ

たという。来年5月に予定する連携自治体の枠組み決定後、ごみ焼却炉の建設予定地の選定に乗り出す。

三木市

広域ごみ処理 離脱

資源化へ、民間委託を検討

三木市は27日、北播磨5市1町で計画しているごみ焼却施設広域化から離脱すると発表しました。今後は、市内のごみ処理業者と協力し、堆肥化や資源化などによる一般廃棄物処理の民間委託を目指すという。

北播磨地区の広域ごみ焼却施設構想は2014年1月、三木市を除く4市1町で合意し、同3月に三木市も参加表明した。しかし、新焼却施設の稼働時期が三木市の焼却施設の延命計画の関係で折り合わず、協議が止まっていた。三木市は焼却施設の延命期間を3年間短縮して歩み寄ったが、折り合いがつかず、27日に記者会見した数本市長は、今年3月に市内のごみ処理業者「大栄環境」から、一般廃棄物（可燃物）処理の民間委託について提案があったことを明らかにした。また、同社との連携によるごみ処理が、市の試算で広域共同処理と同程度のコストになると判断したことも説明した。

市は今後、環境省の補助事業「エコタウン」等における資源循環地域づくり事業にも申請し、大栄環境とともに

に市内のごみ処理業者「大栄環境」から、一般廃棄物（可燃物）処理の民間委託について提案があったことを明らかにした。また、同社との連携によるごみ処理が、市の試算で広域共同処理と同程度のコストになると判断したことも説明した。

市は今後、環境省の補助事業「エコタウン」等における資源循環地域づくり事業にも申請し、大栄環境とともに

に一般廃棄物の堆肥化や資源化、バイオマス発電などの実用化へ取り組む。全国的に珍しい。

神戸新聞

北播磨地域ごみ処理広域化

三木市が参加見送り

北播磨5市1町（西脇市、小野市、三木市、加西市、加東市、多可町）で協同のごみ焼却施設を維持するために、ごみ処理の市の補修計画を変更し、広域化について、三木市が参加を見送ると27日、発表された。同市は、ごみ処理問題を民間委託で乗り切る方向に転換した。

三木市は平成26年3月、ごみ処理事業コストと二酸化炭素排出量の削減のため、北播磨地域の5市1町で、将来に向けてごみ焼却

施設を共同で運営する協議を進めてきた。ごみ処理の市の補修計画を変更し、広域化について、三木市が参加を見送ると27日、発表された。同市は、ごみ処理問題を民間委託で乗り切る方向に転換した。

三木市は平成26年3月、ごみ処理事業コストと二酸化炭素排出量の削減のため、北播磨地域の5市1町で、将来に向けてごみ焼却

施設を共同で運営する協議を進めてきた。ごみ処理の市の補修計画を変更し、広域化について、三木市が参加を見送ると27日、発表された。同市は、ごみ処理問題を民間委託で乗り切る方向に転換した。

三木市は平成26年3月、ごみ処理事業コストと二酸化炭素排出量の削減のため、北播磨地域の5市1町で、将来に向けてごみ焼却

ごみ処理広域化協議離脱

収集、焼却を民間委託

三木市方針、25年度目標に

三木市の数本吉秀市長は27日、ごみ収集と焼却の両方を、2025年度を目途に業者へ委託する方針を示した。数本市長は、北播磨5市1町で進めようとしてきたごみ処理広域化の協議から離脱することを26日に表明し、今後の対応策として打ち出した。市によると、ごみ処理の全面的な民間委託は全国的にも珍しいという。

（堀内達成）

堆肥、資源化の実用も

可燃ごみの収集は現「広域化に参加した場合」処理の新しい仕組みを在、市から委託を受け、と費用は同じくらいと発信していきたい」と話した。

市は業者と協力し、ごみ処理広域化の協議では、移行時期に「おおむね10年後」を主張し、三木市は「おおむね15年後」を希望していた。数本市長は26日にあった6市町長による会合で、

広域ごみ処理構想 白紙

北播磨5市1町 小野市長「三木市離脱で」

北播磨5市1町で協議を運んでいた一般廃棄物の広域ごみ新処理施設について、中心的な役割を果たす蓬萊務・小野市長は28日、三木市が離脱を表明したことなどで構想が白紙に戻ったことを明らかにした。各市町長は構想自体には合意していたが、設置時期について意見が一致しなかった

といる。

蓬萊市長らによると、協議は26日に加東市内で行われた。焼却施設の設置時期を巡っては、現有施設の状況や契約更新など各市町の事情があり、西脇市などの「おおむね10年後」に對して三木市は「おおむね15年後」を主張し、約1年にわたり協議が停滞。

この日に再開し、同市が焼却施設の延命期間を3年短縮して「12年後」を提案したが、他市町の同意が得られず、離脱を表明したという。蓬萊市長は、来年5月に残る4市1町で協議すると含みを持たせたが、話し合いは「一から始めることになるといふ。

ごみ焼却炉稼働 住民らと協議へ

西脇市長が意向表明

西脇市の片山象三市長は28日、1996年4月から、同市高吉南町で稼働しているごみ焼却炉の今後の稼働期間について、今秋から周辺住民との協議に入る意向を表明した。建設時に、周辺住民との間で、稼働年限の目安を20年とする覚書を取り交わしているため、片山市長は20年の区切りを迎える来年3月以降

の稼働期間について合意を得たい、としている。

西脇市を含めた北播磨地域の5市1町では、昨年3月からごみ処理事業の広域化構想が持ち上がった。各自治体の対応も本格化していたが、最も人口が多い三木市が今月26日、ごみ処理事業の民間委託の検討を理由に一転して広域化構想には加わらないことを表明。構想は、事実上、白紙に戻された。

これに對し、片山市長は加東、小野、加西3市と多可町による広域化の枠組み

を最優先して新しいごみ焼却炉を建設する方針を示しており、市内に残る既存の焼却炉の稼働期間の決定が課題となっている。

西脇市内のごみ焼却炉は近隣の加東市と多可町とでつくる北播磨清掃事務組合で運営している。

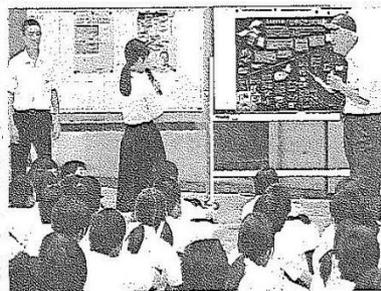
◆ ため池トライアスロン

全国でも珍しいため池を利用したトライアスロン大会「第5回グリーンパークトライアスロンin加西」が9月27日に開かれるのを前に、大会実行委は参加者を募っている。個人200人とリレー20チーム（1チーム2～3人）の約250人で、締め切りは7月31日。実行委は「自然豊かな加西を満喫してほしい」とPRしている。

第1陣が午前8時55分、第2陣は同9時に同市王子町の血池前をスタート。スイム（水泳）1.5キロ、バイク（自転車）40キロ、ラン（長距離走）10キロの種目に挑む。ランは全体的に平らなコースで初・中級者でも気軽に参加できるほか、コース周辺の雄大な山並みや北条鉄道との並走などが楽しめるという。

参加費は、個人1万8000円（日本トライアスロン連合未登録者は2万円）、1チーム2万4000円。問い合わせは大会実行委事務局（0790・42・8740）へ。

「宇宙開発に関心を」 加西中 JAXA職員が授業



JAXAの大嶋龍男さん(右)に質問する生徒＝加西中(加西市提供)

日本の宇宙やロケットの開発について学ぶ理科の授業が11日、加西市上宮木町の加西中

学校であった。宇宙航空研究開発機構（JAXA）宇宙教育センター特任担当の大嶋龍

男さんが、国際宇宙ステーションで宇宙飛行士が生活する様子などを説明し、全校生約300人が聴き入った。来月、神戸市で開かれる「宇宙技術および科学の国際シンポジウム（ISTS）」の地元事業実行委員会が、県内小中学校で行っている出前授業の一環。大嶋さんはサケご飯やおかゆ、カレーなどの宇宙用日本食を映像で紹介したり、クイズを出して宇宙空間について説明したりした。質疑応答で生徒は「宇宙人はいるのか」「宇宙飛行士はどれくらい勉強したらなるのか」などと、大嶋さんに質問した。3年の飯尾友貴さん（14）は「授業で月のことを勉強していたので宇宙に興味を持っていた。宇宙での生活やトレーニングのことなどが分かって勉強になった」と話していた。

（河尻 悟）

読売新聞



ため池でメガ太陽光

世界最大京セラ製稼働

兵庫県加西市の農業用ため池「逆池（さかさまいけ）」に京セラなどが整備していた世界最大の水上メガソーラー（大規模太陽光発電所）一写真、本社ヘリから一が11日稼働した。出力は約2300キロワット（2.3兆ワット）で、一般家庭約820世帯分の年間電力を賄えるという。約7万1000平方メートルのため池の中央に、京セラ製の出力255ワットの太陽光パネル9072枚を浮かべた。パネルは温度が上がると発電効率が落ちる。水上に設置することで効率よく発電できる。

加西市の逆池に浮かぶ、水上設置型としては世界最大出力のメガソーラー



池に浮かぶメガソーラー 世界最大出力、加西に

加西市玉野町の逆池で11日、水上設置型では世界最大の出力規模（約2・3兆ワット）となる大規模太陽光発電所（メガソーラー）が稼働した。設置したのは京セラ（京都市）と東京センチュリーリース（東京都千代田区）の合同会社「京セラTCLソーラー」（同）。高密度ポリエチレン製の架台（フロート）の上に、9072枚の太陽光パネルが並ぶ。大きさは縦約333センチ、横約77センチ、面積は約2万5千平方メートル。年間発電量は、一般家庭約820世帯分に相当する年間2680キロワット時で、売電先の関西電力から年間約9600万円の収入を景込んでおり、池を管理する地元が電力が還元される。（河尻 悠）

三木市 ごみ処理民間委託

業者と基本協定締結へ

15年度中めど「大栄環境」と

三木市会は11日、本会議を開き、4市議が賛成・一般質問を行った。数本首秀市長は2025年度を目標としたごみ処理の民間委託について、市内に事業所を持つ廃棄物処理業者「大栄環境」（本社・大阪府和泉市）と15年度中に基本協定を結ぶ方針を示した。（大島 亮）

数本市長は5月26日、北播磨5市1町で進めようとしてきた処理や発電で得た利益を市民に還元する方法はな脱を表明。収集と焼却を同時に委託するとともに、双方で一般廃棄物の堆肥化や資源化、バイオマス発電などの実用化に取り組む方針を示した。

数本市長は基本協定市は、ごみ処理の年間約6千円で、民間委託する約6千円です。数本市長は「市にとって未経費だが、課を設置するなどし、新たなごみ処理のあり方を研究していきたい」と話した。

ため池舞台 "鉄人レース"



前回開かれた大会で、力強くため池で泳ぐ選手
=2014年9月28日、加西市戸田井町

加西で9月にトライアスロン

全国的にも珍しいというため池を利用したトライアスロン大会「グリーンパークトライアスロンin加西」が9月27日、加西市戸田井町の善防公民館を主会場に開かれる。関係者は「全体的に平たんなコース設定で、初級者でも気軽に参加できる。雄大な山並みや石切り場、のどかな田園風景などを楽しんでPRしている。(河尻 悟)

コース平たん、初級者もOK

同市や県トライアスロン協会などでつくる実行委員会の主催。同市内にある約千のため池や、周辺の自然環境をPRしようと2011年から開いており、今回が5回目となる。レースは午前8時55分スタート。スイム(水泳)1・5キロ、バイク(自転車)40キロ、ラン(長距離走)10キロでタイムを競う。スイムはため池「皿池」(同市王子町)を使い、1周約0・7キロのコースと残り約0・1キロを泳ぐ。バイクは同市西長町や東剣坂町、岸呂町、西瀬田町を通る10キロを4回走る。ランは皿池周辺などの2・5キロを4周走る。大会前日の26日午後5時45分から、いこいの村はりま(同市世倉町)で開会式と前夜祭が開かれる。

対象は2015年末時点で18歳以上、4時間以内に完走できる人。競技クラスは個人(先着200人)とリレー(同20チーム)がある。リレーは1チーム2、3人で、種目ごとに交代する。参加費は個人1万8千円(日本トトライアスロン連合未登録者は2万円)、リレー(1チーム)2万4千円。郵送かインターネットで申し込む(詳細は加西市ホームページに記載)。7月31日締め切り。同事務局(市商工観光課内) ☎0790・42・8740

高齢者と障害者宅のゴミ 赤穂市が戸別収集

10月から

「ごみの搬出が困難な高齢者や障害者の負担を減らそうと、赤穂市は10月から対象者の自宅まで出向いてごみを収集するサービスを始め、希望があれば声かけなどで安否確認も行う予定。8月から戸別収集の申請を受け付ける。

市によると、市内の高齢者から、「ごみ収集場所まで遠くごみ出しが大変」という声などを受け、ごみの戸別収集の開始を決定した。対象者は家族や近所の人との協力が得られない世帯で、高齢者の場合は、要介護2以上で訪問介護を利用している世帯。障害者の場合は身体障害者手帳、療育手帳、精神障害者保健福祉手帳のいずれかを持ち、居宅介護を利用している世帯。計約270人が該当する。

また、希望に応じて、収集日にごみが出ていない場合には安否確認のための声かけなどを行い、異変があれば緊急連絡先として登録した家族らに連絡をする。同様の取り組みは神戸や西宮、加古川各市など県内で広がりを見せており、市美化センターの担当者は「困っている市民の負担が少しでも軽減できれば」と話している。

ンターの収集員が戸別に回収する。ただし、粗大ゴミと燃やせないごみは収集しない。

**不思議な現象
工作で体験を**

来月4日、加西
小学4～6年生を対
象にした夏のわくわく
科学教室「おもしろ科
学工作に挑戦してみよ
う」が8月4日午前
9時～11時半、加西市
北条町西高室の丸山総
合公園管理棟である。
光をかざすと、模様
が変化する箱や、水を
入れ過ぎるとすっかり
出てしまう「教訓コッ
プ」などを作る。加西
ナチュラリストクラブ
の高田要さんが講師を
務める。

参加費300円。筆
記用具、はさみ、水筒
を持参する。先着20人。
住所、名前、電話番号、
学校名、学年を明記し
てファクスか電話で申
し込む。加西勤労者体
育センター ☎0790
・47・1420 ☎
ファクス兼用

**メダカの特徴
飼育法を学ぶ**

地元住民から5年生
加西市北条町西高室
の北条東小学校で10
日、5年生64人が、メ
ダカの特徴や飼育方法
を地域住民から学ん
だ。学習会「受け継が
れる生命『メダカ』の
たんじょう」でNPO
法人「まちづくり北条」
の谷本忠次さん(76)の
説明を真剣な表情で聴
いていた。

5年生は理科で「メ
ダカの誕生」について
学んでおり、飼育歴5
年目で、約120匹飼
育している谷本さんから
学ぶことになった。

児童は、谷本さんか
ら「5～35度の水温で
育てること」など飼育
方法を教わり「みゆき

加西・北条東小



メダカを観察する児童たち＝北条東小

「だるま」などのメダ
カの種類を観察した。
持ち帰りを希望する
児童は、谷本さんが育
てたメダカを数匹ずつ
もらって自宅で育て
ることに。造酒^み君^は分^かつた^と話^{して}
いた。
(10)はメダカが絶滅
の危険^きがある^{こと}や、
ペットボトルのキャッ
プと毛糸で水草の代
わりを作れることが
(河尻 悟)

スズムシの
飼育法をぼう

26日、加西

スズムシの生態や飼育の方法を学ぶ「第9

獅子銀

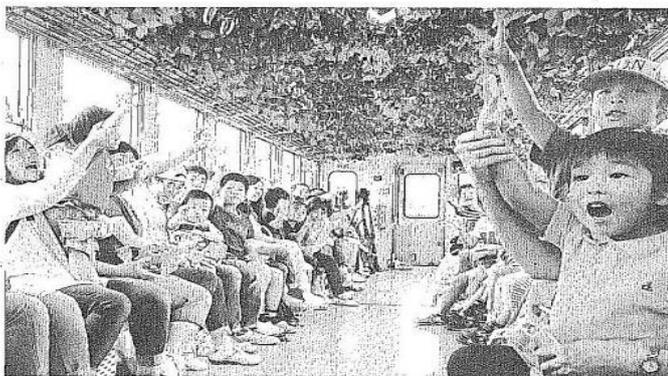
回ず虫リンリン教室」が26日午前10時半〜11時半、加西市北条町北条のアステリアかさい1階センタープラザで開かれる。NPO法人まちづく

り北条の主権。スズムシ研究者として知られる増田忠司さん（加古川市）が講師を務める。先着50組。参加無料。1家族につき、スズムシ約20匹をプレセント。虫かごなど持ち帰る容器を持参する。地域交流センター ☎0790・42・0106

加西市と小野市を結ぶ第三セクター「北条鉄道」（本社・加西市）で18日、毎夏恒例の「かぶと虫列車」の運行が始まった。参加した子どもたちは、枝葉を

模した飾りを取り付けるなどして森に見立てた車内で、虫かごに入ったカブトムシの様子を観察したり、紙芝居を楽しんだりした。（河尻 悟）

かぶと虫列車 出発進行!



北条鉄道の列車内でじゃんけんゲームを楽しむ参加者ら
＝加西市内

北条鉄道、夏の恒例企画
児童らにつがい1組配る

カブトムシのつがいとスズムシ。貸し切り車両1両を通常ムシを子どもたちに手渡し、運行の車両に連結し、北条町乗車してもらって同社のイベント。粟生間を往復する。18、19

高校生らボランティア ゲームや紙芝居も

目で計11便を運行し、約730人が楽しむ予定という。参加者らはこの日北条町駅で、北条高校（同市段下町）や播磨農業高校（同市北条町東高室）の生徒を含む市民ボランティアから、カブトムシのつがいと顔、スズムシを順次受け取って虫かごに入れ、列車に乗り込んだ。車内では、大阪観光専門学校（大阪市）鉄道サービス学科の学生らが案内役を務め、じゃんけんゲームをしたり紙芝居などを披露したりした。法華口駅では、市民らが窓ガラスに水鉄砲を放って歓迎する場面もあり、参加者らは1時間弱のツアーを満喫した。加古川市の坂江勇希君（5）は「じゃんけんが勝てうれしかった。カブトムシが好きだから大事に育てる」と笑顔だった。



車内でカブトムシを虫かごから取り出して見詰める男の子＝加西市北条町北条

加西 市民会館 来月から休館 耐震改修工事で17年春まで

加西市は耐震改修工事のため、加西市民会館(北条町古坂1)の文化ホールを9月から2017年4月までの予定で休館する。小ホールや研修室、和室などのあるコミュニティセンターは利用でき、コミュニティセンターの耐震改修工事は18年度以降に行う計画。(河尻 悟)

小ホール コミセンは利用可能 和室など

同会館文化ホールは、雨漏りの発生などが進んでいることもあり、併せて改修することにした。座席の横幅を48センチから52センチに広げ、背もたれの厚みを減らして足強度不足が判明し、耐震化を計画した。築34年がたち、設備が老朽

式から洋式に替えた照明器具を発光ダイオード(LED)にした。空調や音響などの機器も更新する。市は、市会6月定例会に請負金額約6億9千万円の耐震・改修工事請負契約締結議案を提案し、可決された。市内では、市健康福祉会館(北条町古坂)の大会議室(ホール)が440座席あり、一部の催事で代わりに使われるとみられる。市文化・観光・スポーツ課 0790・42・8773

9月から耐震改修工事が始まる加西市民会館(手前) 加西市北条町



加西市新電力と契約

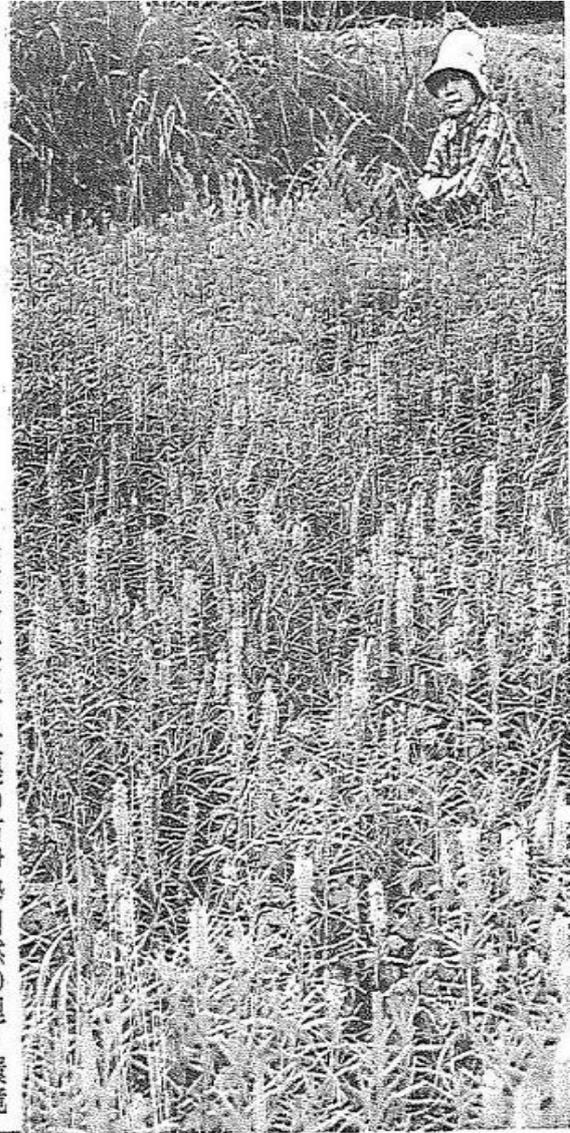
23施設で年1520万円削減

加西市は3日、市役所など市立23施設の電力を、特定規模電気事業者(新電力)から購入すると発表した。10月1日からの契約で、市によると、年間1520万円の削減を見込んでいるという。

新電力は、国が進める電力改革で参入が認められた会社。関西電力の値上げが相次ぐ影

響もあり、企業や自治体で導入が相次いでおり、北播磨4市1町でも西脇、加東両市と多可町が契約している。電力を供給するのは、市役所庁舎のほか、西在田小学校を除く市立14小中学校▽加西特別支援学校▽南部学校給食センター▽総合教育センター▽善防公民館▽南部公民館▽北部公民館▽市斎場▽市健康福祉会館。市は、新電力会社と価格交渉し、最も安価だったシナネン(東京都港区)と契約を結んだ。

市によると、23施設の年間電力料金は関電との契約では約1億5000万円、シナネンとの契約では約8530万円になるという。(河尻 悟)



絶滅危惧種 全力開花

姫路市林田町大境の市伊勢自然の里・環境学習センターで、絶滅危惧種のミストラノオ約2千株が咲き誇っている。訪れた人らは、風に揺れる淡い紅紫色の花を見ながら、秋の訪れを感じていた。10月中旬ごろまで楽しめる。

ミストラノオは湿地や沼地に生息するシソ科の湿性植物。高さ約30〜50センチで、近年、生息地の湿地の減少や農薬散布の影響などで数が減っている。約20年前に播磨農業高校（加西市）で栽培していたミストラノオ数株をわけてもらって育てていた姫路市立水族館から、2004年に同センターが約20株を譲り受け、増やしてきた。無料。月曜休み。問い合わせは同センター（079・261・3234）へ。

加西 不法投棄・ポイ捨て禁止 児童のポスター218点

加西市内11小学校の4〜6年生が夏休みに描いた「不法投棄・ポイ捨て禁止ポスター」218点が、同市北条町北条のアステリアかさい3階で展示されている。写真。25日正午まで。



涙を流すさまを描き「ポイ捨ては自然を泣かす」と訴える作品や、空き缶やごみ袋、タバコに「X」印をつけて「ポイ捨て禁止」と書いたものなど、子ども視点で工夫を凝らした力作が並ぶ。

加西市の主催で、展示は5回目。いずれの作品も絵の具などで色鮮やかに表現されている。山を顔に見立て、

0・42・8719
(河尻 悟)

新電力から受電 年150万円を節約

加西市、来月から23施設
加西市は10月1日から、市役所や小中学校、公民館など計23施設で使用する電力の購入先を、関西電力から「新電力」(特定規模電気事業者)の「シナネン」(東京都)に切り替える。年間約1500万円の電気代の削減につながるとしている。

施設の年間の電気代は、関西電力の場合、総額1億円になると見込まれるが、シナネンとの間では年間8500万円余りで契約を結んだという。

田園風景の中で トライアスロン

ため池を利用、加西で大会

ため池を利用したトライアスロン大会「グリーンパークトライアスロン」が27日、加西市戸田井町の善防公民館周辺特設コースで開かれた。全国から参加した258人が、スイム（水泳）やバイク（自転車）競技

に全力を出し切った。（成績はスポーツ広場面に後日掲載）
全国でも珍しい内陸部で開催するトライアスロン大会で、今年5回目。ため池で泳ぎ、善防山の麓に広がる田園風景の中を自転車で

00人、リレー競技に順位を競った。
スタート時は、播州

加西あばれ太鼓愛好会が勇壮な演奏で会場を盛り上げた。北条高校と播磨農業高校の生徒たちが給水のボランティアをした。沿道では、周辺の住民たちが声援を送り、ゴール後は地元西長町の女性たちが、かしわ飯や豚汁を選手たちに振る舞った。

（敏隆博子）
ため池でのスイムを終え走り出す選手たち
加西市戸田井町

ミズトラノオが見頃

姫路・環境学習センター



見頃を迎えたミズトラノオ
姫路市林田町大堤

姫路市伊勢自然の里・環境学習センター（姫路市林田町大堤）の観察園で、県のレッドデータブックで絶滅危惧種に指定されているシソ科の多年草・ミズトラ

ノオが見頃を迎えた。高さ約30〜50センチの茎に直径約3センチの淡い赤紫色の花穂が訪れる人たちを惹きつけている。
ミズトラノオは低温地に

生息。花穂の形が「虎の尾」に似ていることから名前がついた。かつては本州から九州にかけて分布していたが、近年は開発や水質汚染で数が減少している。希少な生物を登録して保護を図る県版レッドデータブックで絶滅危惧Bランク（絶滅の危険が増大し、生息環境や自生地などの保全が必要）と位置づけられ、環境省のレッドデータブックでも「絶滅危惧Ⅱ類」（絶滅の危険が増大している種）に分類されている。県内では但馬や丹波、加西市内では伊勢自然の里が唯一の観察可能な場所という。

見頃は来月末ごろまで。同センターの開園時間は午前10時〜午後4時半。月曜休園。入場無料。



ため池で魚つかみ捕り

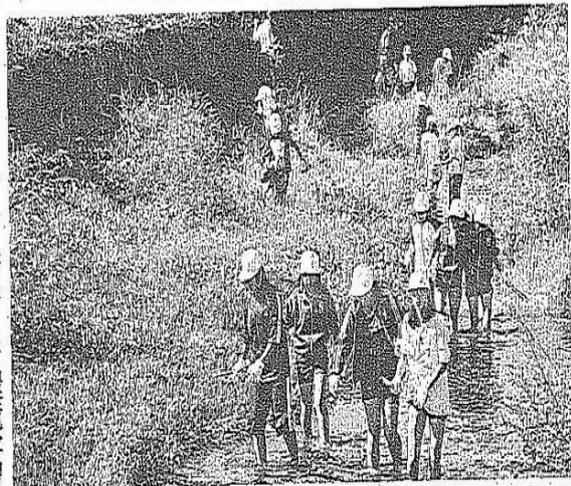
加西市西剣坂町は24日午前9時〜正午、同町の鉦ヶ池で「雑魚取り大会」を開く。水を減らしたため池で魚をつかみ捕りした後、周辺のごみを拾い、ため池の生き物について講演や紙芝居で学ぶ。加古川西部土地改良区(同市上宮木町)の協力を得て実施する。当日は、胸長靴、田植え足袋などを履き、汚れてもよい服装で参

加西で24日 清掃や環境学習も

加西。小さな子どもは保護者同伴。網や竹で編んだ魚捕り用の籠などを持っている人は持参する。講演は、加西チユリスティッククラブ会長の尾内良三さんが「ため池の自然とその活用について」をテーマに話す。参加無料。19日までに申し込む。当日参加も可。小雨決行。同土地改良区総務係 ☎0790・49・0915

若井川美しくしよう 西在田小児童ら清掃活動

加西



加西市若井町の若井川で、西在田小学校(同市上道山町)の4、6年生43人がこのほど、清掃活動に取り組んだ。児童らの呼び掛けに応じて、地域住民や保護者らも協力した。同校は約5年前か

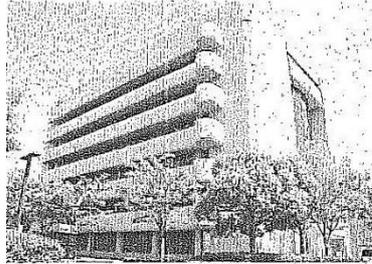
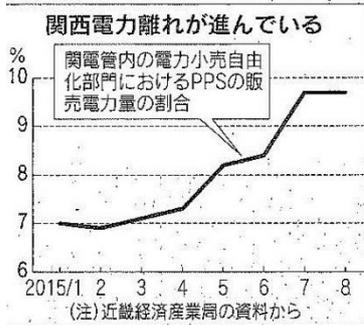
ら、若井川で環境学習に取り組んでおり、2012年にはデンマークの環境教育非政府組織(NGO)から、学校エコ認証旗「グリーンフラッグ」を授与された。昨年には、県グリーンスクール表彰校にも選ばれている。川の清掃は2年前から6年生が実施。ことしは範囲を広げようと4、5年生も作業に加わった。児童らは約900坪の区間を学年ご

若井川の清掃に取り組む西在田小の児童ら。加西市若井町。とに分かれて約半時間川に入り、ごみを拾った。空き缶やビニール袋、乾電池などを集めて学校に持ち帰り、生活に関係する物と、しない物に分別した。エコ委員会委員長(6年金澤歩南さん)は「看板を立て替えるなどして、ごみを捨てないように呼び掛けた」と話していた。(河尻 悟)

新電力で割安調達 浸透

中小自治体

関西の自治体間で新電力（特定規模電気事業者＝PPS）からの電力調達が盛んになってきた。公共施設でまとまった電力を使用する府県などに加え、中小規模の自治体も調達コストが割安になるPPS活用への関心を高めている。関西電力の電気料金引き上げによる財政上の負担を軽減するとともに、削減される費用を財源に新たな住民サービスに乗り出す動きもある。



新電力から調達する自治体が増えてきた（兵庫県加西市の市庁舎）

加西市 学校など23施設で 泉佐野市 民間と新会社設立 民間と新会社設立

PPS活用の事例	
大阪府	保有する公共施設の今年度の電力調達は、新電力からの調達比率が70%台と過去最高になる見通し
京都府	今年度から府の出先機関や府立高校など約110施設で使う電力の調達先を東京電力の子会社と丸紅に切り替えた
兵庫県	今年度は昨年度より1割多い約280施設でPPSから調達
奈良県	2004年度から、PPSからの調達を開始
滋賀県	2005年度から本庁舎で使う電力をPPSから調達
和歌山県	今年7月から本庁舎の電力調達先を関西電力からエネット（東京・港）に切り替え
堺市	2014～15年度は本庁舎で使う電力（各740万kWh）をエネットから購入
大阪府 和泉市	1月から市庁舎や市内の小中学校など計48施設の電力調達先をミツウロコグリーンエネルギー（東京・中央）に
京都府 福知山市	2014年6月から本庁舎で使う電力をエネットから購入
兵庫県 稲美町	今月から、15の公共施設で新電力を導入。町役場庁舎など6施設はエネット、小中学校など9施設はF-Power（東京・港）から購入

兵庫県加西市は今月からPPSの活用を始めた。市庁舎や小中学校など23の主要な公共施設で使う電力を、新電力事業を手掛けるシナケンから購入している。

PPSからの電力調達は自治体の場合、公共施設の規模、数が大きく電力の使用量も多い府県な市の場合、年間約1億円かかる電気代が1500万円ほど削減されること

が先行。ここへ来て中小規模の自治体でも動きが盛んになってきたのは、関西電力による度重なる料金引き上げで、財政面での負担感が増してきたためだ。

原子力発電所が停止してエネルギー調達コストが上昇した東日本大震災以降、関電は2013年春に最初の料金引き上げを実施。今年4～6月には再値上げをした。加西市の場合、年間約1億円かかる電気代が1500万円ほど削減されること

になる。

奈良県では川西町が今月から電力調達先を関西電力から大和ハウス系のエネサーブ（大津市）に切り替えた。対象は本庁舎、文化会館など7つの公共施設。1年間で23%（約1千万円）の経費削減につながるという。

同町が電力調達先を変更するのは初めてで、6月に実施した入札にはエネサーブを含めて3社が応札。今後は毎年入札を実施する予定だ。「エネルギー価格の変動や天災

などのリスクを織り込むため、単年度契約の方が割安になる」（同町総合政策課）という。

大阪府では四條畷市が11月1日から市役所本庁舎など18の公共施設の電力調達先をエネットに変更。同市では今後生じる削減費用の一部を財源にする形で10月から、住民向けの太陽光発電補助事業を開始している。

大阪府泉佐野市は自らPPSを立ち上げ、割安な電力調達を進めている。1月に、民間の電力調達事業者との共同出資で泉佐野電力（泉佐野市）を設立。4月から同市内

の小中学校や公民館など公共施設向けに割安な電力を供給している。

府県、政令市クラスでもPPS活用は進んでおり、大阪市教育委員会は市立学校154校（中学・高校・特別支援学校）で使う電力の調達を今年度分から一般競争入札に切り替え、同年度分はF-Powerが落札。市立の小中学校300校分については16年度から3年かけて入札による調達に移行する。

京都府や和歌山県も今年度から庁舎、公立校舎などの電力調達先を関西電力から切り替えてい

◆法華山一乗寺の紅葉と加西の地酒満喫コース 14日10時半、北条鉄道「法華口」駅集合。法華山一乗寺一富久錦一同駅。約11キロ。一般向き。神鉄コミュニケーションズ ☎078・521・0321。当日は神鉄鈴蘭台駅 ☎078・591・0064（7時以降）

柳谷征博さん（やなぎたに・ゆきひろ）＝加古川市

湿原保存活動の継承を



加西市南東部の隅、世間から忘れられそうな静かな里に網引湿原がある。県内最大規模の広さで、県レッドデータブックBランクの「加西市南部のため池群」に含まれる湿原であるばかりか、ここには同A/Cランクに指定される動植物二十数種類が生息している。

貧栄養で特異な環境下であるこの地に、生物が生き残っていることは感動的ですからある。私も昨年の初夏に訪れたとき、雄のハッチョウトンボを初めて見つけて感激した。国内でも急速に減りつつある貴重生物。それは鮮やかな赤色に包まれ、まるで2センチほどの動く宝石だった。

この湿原の周辺は、一昔前までは薪取り場として人の手が入る里山だった。その頃は里山と湿原のパラメータがうまく取れていたが、時代が変わり、燃料が薪や炭からガス、電気へと変遷し、薪を取ることもなくなくなった里山に人は入らず、湿原も荒れていった。草のヌマガヤや低木のイヌツゲが生い茂り、その根が湿原の沼地を固い地質に変えてしまっただけで、湿原自体も狭くなった。放置されていけば、湿原の生物たちは絶滅の道をたどるしかなかったはずだ。しかし、地元九会地区の里人たちは

はこれを見捨てなかった。支援者らと連携して保存活動を始めた。

今年1月30日の神戸新聞朝刊に「あびき湿原保存会」発足の記事が載っていた。さらに5月17日朝刊の「見る思う」というコーナーでは、保存会の板井副会長が「地に足の着いた地域活性化」と題して執筆されていた。保存会が日本自然保護大賞で入選したことなどを紹介しながら、地域活性化へ決意を新たにしていた。

私もその活動に共感し、保存会に入会して1年ぐらになる。現場では多くの65歳以上の「若き」ボランティアが、湿原の雑木や草を刈る作業にいそしんでいる。彼らの動作は決して速くはないが、感心するのは、その元気さ、明るさ、勤勉さ。こちらでもパワーをもらえそうだ。保存会の山下会長の指導も的確だ。貴重なチヨウであるヒメヒカゲなども、きつと感謝してくれていると思う。

彼らを突き動かすものとは何だろうかと考えたとき、会員の一人の言葉がすぐに思い浮かぶ。「孫らにこの湿原を残さないとあかん」。活動では、まだまだ子供たちや若い人の参加が少ない。彼らに引き継いでもらうものとは、この湿原と、それを守り伝えようとする使命感だろう。元気で楽しい存続活動が、未来へと続いていくよう願ってやまない。

12月の筆者は兵庫県立淡路景観園芸学校（淡路市）の景観園芸専攻員、嶽山洋志さん（神戸市東灘区）です。

この批評は夕刊4版、朝刊14版に基づいたものです

水辺を美しくする運動ポスター

知事賞に松尾君(加西)

入賞作26点へ
巡回展示

北播磨民局などは「水辺を美しくする運動啓発ポスターコンクール」の入賞作品26点を東北播磨各地で展示する。北播磨と東播磨の小学生が水辺環境を守ることを呼び掛けている。

「水辺を美しくする運動啓発ポスターコンクール」の入賞作品26点を東北播磨各地で展示する。北播磨と東播磨の小学生が水辺環境を守ることを呼び掛けている。



【この賞を美しい北播磨推進会議会長賞】
岡本玲衣(元脇・梅丘小5年) 榎本紫月(加東・東条中3年) 【北播磨青少年本部長賞】小素琉晴(加西・北条小5年) 正中麻侑生(兵庫教育大付属中3年) 【北播磨民局長賞】桐山有(小野・河合小4年) 松岡龍志(加西・北条中3年)

「加西アルプス」など、北播磨3市1町にある山の魅力を伝えようとトレッキングガイドブックの製作が進んでいる。加西、加東市がそれぞれ西脇市、多可町と協定を結んだ「北播磨広域定住自立圏」の取り組みで、山岳用品専門店「好日山荘」が監修に協力し、3月に完成予定。各市町の観光協会は圏域内の誘客につなげたい考えだ。(河尻 恒)



北播磨広域定住自立圏の取り組みとして、笠松山の岩尾根でトレッキングガイドブック用の撮影に取り組む職員ら＝加西市戸田井町

北播磨の山 魅力一冊に

「ハイク本」製作中

■観光協会

製作に取り組むのは、加西市観光まちづくり協会▽加東市観光協会▽西脇市観光協会▽多可町観光交流協会。各市町にそれぞれ推奨できる山があることから、観光資源の開発を兼ねて取り組むことにした。

各協会の職員らは、好日山荘のスタッフから助言を受け、山々を訪ねて取材を進めている。紹介するのは、加西アルプス(加西市、善防山-笠松山)▽三草山(加東市)▽白山(西脇市)▽笠形山(多可町)一をはじめ、各市町が推奨する山3カ所を網羅する。登山後の食事や温泉、土産物なども紹介する。

A5判40頁、2万部を作製する。好日山荘の近畿圏12店舗でも配り、同社が「登山学校ツアー」を組んで、

都市部などからの参加を呼び掛けるようになる予定。加西市観光まちづくり協会の担当者は「3市1町の山の魅力を伝えるとともに、登山後の観光周遊性を高めたい」と話している。同協会事務局(市文化・観光・スポーツ課内) ☎0790・42・8715

加西 加東 西脇 多可 「定住自立圏」の連携事業

西在田小の新校舎完成

児童らが初めて建物内に

加西 15小中学校の耐震化完了

新校舎に初めて入り、中を見て歩く児童ら―西在田小



加西市上道山町の西在田小で新校舎が完成し児童らが26日、真新しい校舎内に初めて足を踏み入れた。木の香りが漂う中、児童は跳びはねて喜んで、取り付けられた機器に興味を示したりしていた。これでも市内全小中学校15校の耐震化が完了した。
(河尻 悟)

これまで使われてきた北校舎と南校舎は、いずれも耐震性を示す構造耐震指標が基準を満たさなかったため、建て替え工事を進めていた。新校舎は木造（一部鉄骨）平屋約1700平方メートル。教室や廊下は一部を除き木質仕上げで、屋根には太陽光発電パネルを設けた。この日、児童らは道具箱などを手にしながら新校舎に着くと、けた箱の位置を確認した後、校舎内に入った。開放感のある建物に、児童は笑顔で天井を見上げていた。1年の国田来愛さん（7）は「めっちゃきれい」と目を輝かせていた。児童らは29日から新校舎で学校生活を過ごす。3月7日に定礎式がある。

かれんな花楽しんで

27日カタクリ群生地散策

加西・網引町

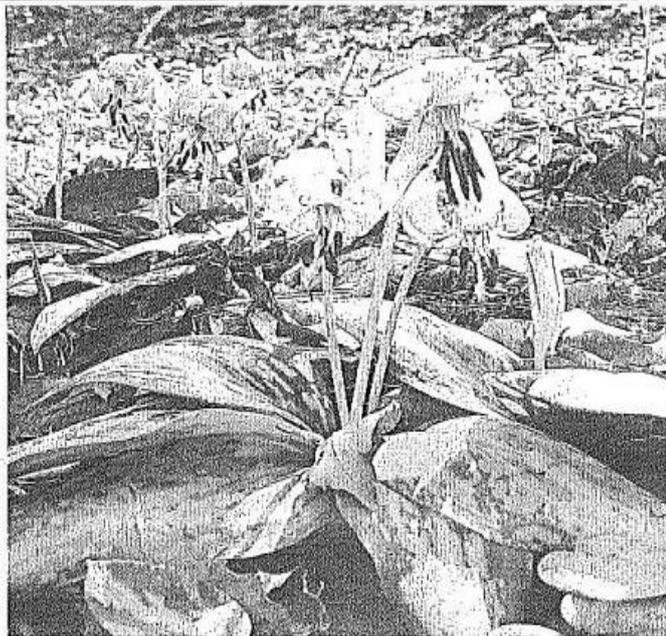
加西市南東部の同市網引町の名所を訪ねるウォーキング（九会地区ふるさと創造会議主催）が27日午前9時〜11時半、同町一帯で開かれる。薄紫色の美しい花を咲かせる希少種カタクリの群生地や、651年に法道仙人が開基したとされる周遍寺などを巡る。

午前8時50分、北条鉄道網引駅に集合する。同9時に出発し、南北朝時代のものとされ、同市史でも紹介され、

網引町の名所を訪ねるウォーキング（九会地区ふるさと創造会議主催）が27日午前9時〜11時半、同町一帯で開かれる。薄紫色の美しい花を咲かせる希少種カタクリの群生地や、651年に法道仙人が開基したとされる周遍寺などを巡る。

網引町の名所を訪ねるウォーキング（九会地区ふるさと創造会議主催）が27日午前9時〜11時半、同町一帯で開かれる。薄紫色の美しい花を咲かせる希少種カタクリの群生地や、651年に法道仙人が開基したとされる周遍寺などを巡る。

生以上。飲み物などは各自持参。名前住所、連絡先、年齢を24日までに南部公民館に伝える。同公民館 ☎ 790・49・004 1（平日の午前9時〜午後5時）
(河尻 悟)



かれんな薄紫の花を咲かせるカタクリ。2014年3月28日、加西市網引町

「絶景の道」をハイキング

加西市歴史街景をシネ

イアライドなほ4月16日午前9時15分午後2時半、加西アルストも呼ばれる岡市南部の善防山と笠松山の縦走路を「ペン」ト「ふち」再発見ハイキング・絶景の道を探しを聞。善防山登山口から出頂しり橋、笠松山出頂

16日 加西・善防山など

なを巡る。

「新日本歩く道紀行100選」の一つにも認定された中級者向き約4キロのコース。標高は500メートル前後だが、岩場や鏡場もある。こもてるが、事前予約が望ましい。雨天中止。同案内所（午前8時半～午後5時半）で企画した。参加費3000円（保険800円）（河見 悟）

代。北条鉄道利用の場合午前9時15分、同鉄道北条駅構内の市観光案内所に集合別途案内が必要。

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 μ m 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も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のふるいを通り、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、グリーソ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、広範に使用されてきました。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）

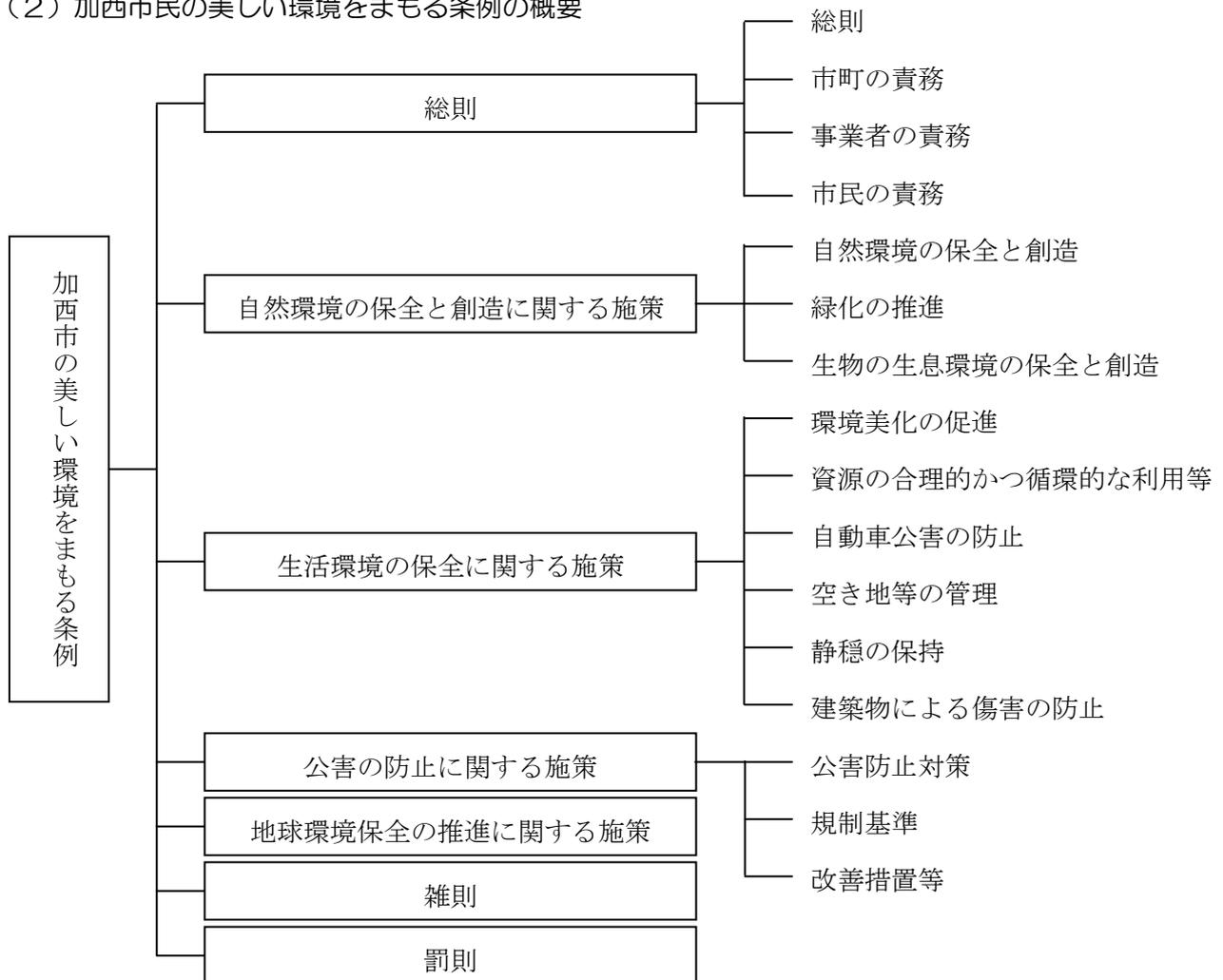
兵庫県では、昭和 44 年に「公害防止条例」を制定しましたが、経済の成長、日常生活の変化など時代の流れを受け、平成 7 年に公害防止条例を廃止し、新たに「環境の保全と創造に関する条例」を公布、施行しました。

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



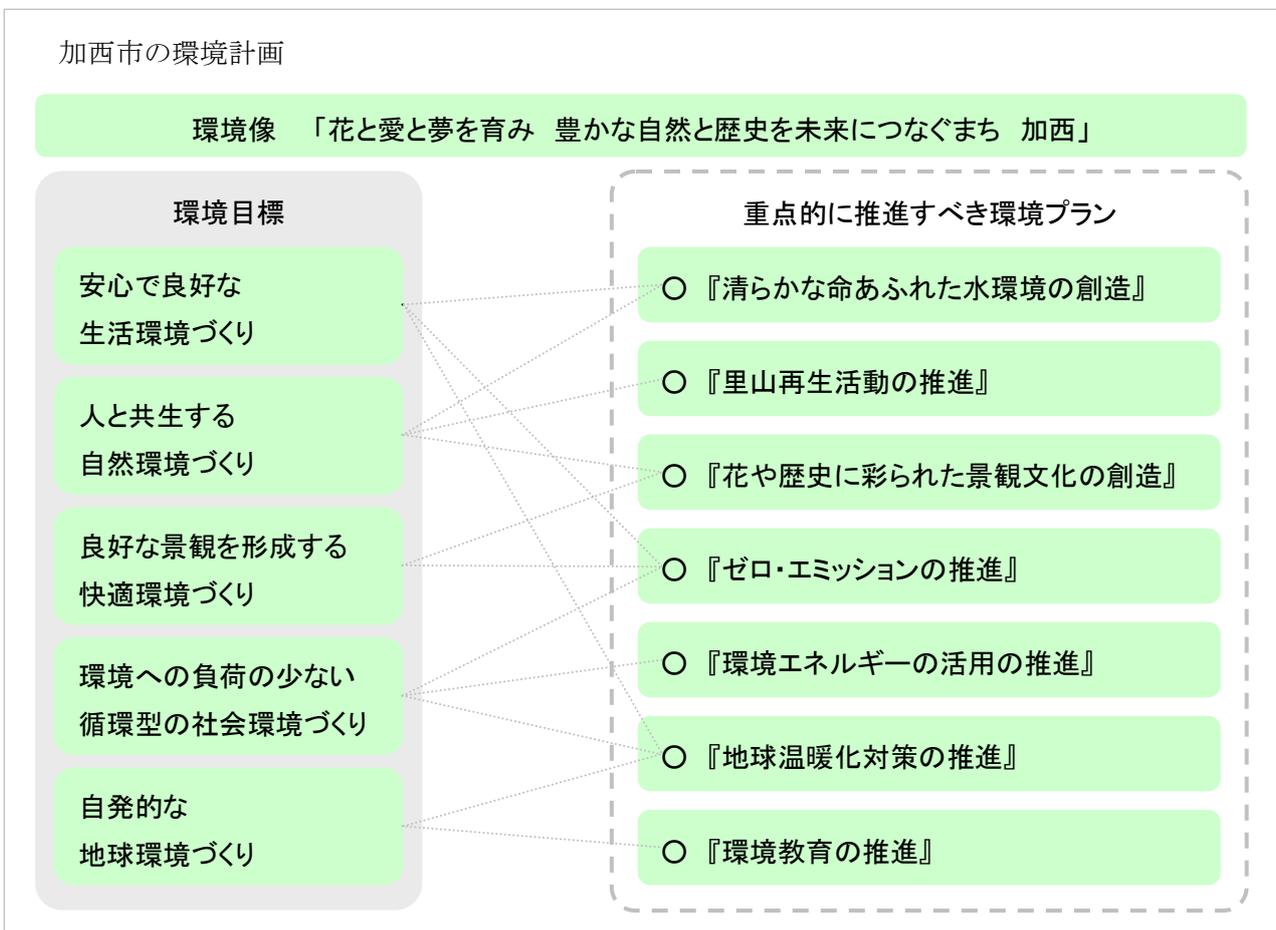
7 加西市の計画

(1) 加西市バイオマスタウン構想

地域のバイオマスの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) 加西市環境基本計画

加西市環境基本計画（平成 18 年 7 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、環境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 2 次加西市地球温暖化対策実行計画

加西市では、平成 12 年 5 月に「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、平成 12～16 年度の 5 年間を対象期間とする「加西市地球温暖化対策実行計画」を策定し、市の行う事務・事業に伴う温室効果ガスの排出状況の把握、排出の抑制に取り組みました。平成 19 年度からは 24 年度の総排出量を基準年（平成 17 年度）比の 6%削減を目標とする「第 2 次加西市地球温暖化対策実行計画」を策定し、地球温暖化対策の推進につとめています。

(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 19 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 4 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28年度版

平成28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/>
