

第3部 豊岡市の環境の状況

■環境の状況について

豊岡市の環境に関するさまざまなデータとその経年変化を整理しています。

1 自然

(1) 気象の状況

年次	気温 (°C)			湿度 (%)	降水量 (mm)	最深積雪 (cm)	霧日数 (日)	猛暑日 (日)
	平均	最高極	最低極					
平成 12 年	14.5	39.3	-3.7	79	1,955	48	88	23
13 年	14.3	36.8	-6.0	78	2,451	52	83	16
14 年	14.6	37.9	-3.3	76	2,047	46	77	22
15 年	14.3	36.2	-5.5	77	1,829	28	71	7
16 年	15.4	37.2	-4.7	76	2,510	46	60	13
17 年	14.5	37.2	-5.9	78	2,114	45	59	10
18 年	14.5	36.8	-6.3	78	2,083	79	78	13
19 年	15.0	38.6	-4.2	76	1,850	18	未測定	14
20 年	14.6	38.4	-2.3	77	2,020	32	84	18
21 年	14.6	36.3	-5.2	77	2,136	43	94	3
22 年	15.2	38.0	-3.7	76	1,993	21	62	38
23 年	14.5	37.7	-5.9	78	2,424	75	60	22
24 年	14.3	37.7	-5.8	79	2,252	100	67	32
25 年	14.9	37.9	-4.4	77	1,997	33	58	25
26 年	14.4	38.7	-3.4	80	2,002	30	71	8
27 年	14.9	37.6	-2.8	81	2,018	42	61	11
28 年	15.4	38.2	-6.9	81	2,073	20	64	10
29 年	14.4	37.9	-3.8	80	2,525	80	81	15

資料：気象庁

(2) 大気の状態

ア 県一般環境大気測定局における測定結果：年平均値（市役所測定局）

年次	一酸化窒素 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	二酸化硫黄 (ppm)	浮遊粒子物質 (mg/m ³)
平成 15 年	0.003	0.009	0.003	0.019
16 年	0.004	0.009	0.002	0.019
17 年	0.005	0.012	0.002	0.020
18 年	0.004	0.008	0.002	0.019
19 年	0.004	0.007	0.002	0.017
20 年	0.001	0.007	0.002	0.018
21 年	0.003	0.007	0.002	0.015
22 年	0.002	0.006	0.001	0.022
23 年	0.003	0.007	0.001	0.018
24 年	0.001	0.007	0.001	0.020
25 年	0.001	0.006	0.001	0.022
26 年	0.001	0.005	0.001	0.019
27 年	0.001	0.004	0.001	0.019
28 年	0.001	0.004	0.001	0.018

資料：兵庫県環境白書

イ 県自動車排出ガス測定局における測定結果：年平均値（国道 312 号小尾崎測定局）

年次	一酸化窒素 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	一酸化炭素 (ppm)
平成 15 年	0.010	0.017	0.6
16 年	0.008	0.016	0.5
17 年	0.007	0.015	0.5
18 年	0.006	0.013	0.5
19 年	0.006	0.012	0.4
20 年	0.005	0.011	0.4
21 年	0.004	0.009	0.4
22 年	0.003	0.008	(0.3)
23 年	0.005	0.009	0.3
24 年	0.004	0.008	0.3
25 年	0.003	0.005	0.3
26 年	0.003	0.007	0.3
27 年	0.003	0.006	0.2
28 年	0.003	0.006	0.3

※ () は、有効測定時間数 (6000 時間/年) に達していない値を示す。

資料：兵庫県環境白書

(3) 河川の水質〔BOD (生物化学的酸素要求量) 75%値〕の推移

(単位：mg/l)

年次	河川・観測地点(環境基準)		
	円山川上流 上ノ郷 (2.0mg/l)	円山川下流 立野大橋 (3.0mg/l)	竹野川 竹野新橋 (2.0mg/l)
平成 18 年	0.6	0.6	0.0
19 年	0.6	0.5	0.5
20 年	0.6	0.5	0.5
21 年	0.5	0.5	0.0
22 年	0.6	0.6	0.6
23 年	0.6	0.8	0.0
24 年	0.8	0.8	0.4
25 年	0.6	0.8	0.0
26 年	0.7	1.1	0.5
27 年	0.6	1.2	0.7
28 年	0.5	0.9	0.5

資料：兵庫県環境白書

2 コウノトリ

(1) コウノトリの野生復帰の歩み

年次	コウノトリの野生復帰の歩み
昭和 30 年 (1955 年)	・コウノトリ保護協賛会が発足し、官民一体となった保護運動を展開
31 年 (1956 年)	・コウノトリは 20 羽に減少。コウノトリが国特別天然記念物の指定を受ける
37 年 (1962 年)	・兵庫県が、国の特別天然記念物コウノトリの管理団体として指定を受ける

年次	コウノトリの野生復帰の歩み
38年(1963年)	<ul style="list-style-type: none"> ・コウノトリは11羽に減少 ・巣から卵を取り、人工孵化を試みるが成功せず、野生個体を捕獲し、人工飼育に踏み切ることを決定
39年(1964年)	<ul style="list-style-type: none"> ・コウノトリ飼育場(現保護増殖センター)の建設に着手
40年(1965年)	<ul style="list-style-type: none"> ・野上地区にコウノトリ飼育場が完成 ・一つがいを保護し、人工飼育スタート
46年(1971年)	<ul style="list-style-type: none"> ・野生最後の1羽が豊岡市内で保護されたが死亡。これにより日本国内の野生コウノトリが消滅
60年(1985年)	<ul style="list-style-type: none"> ・ロシア(ハバロフスク地方)から野生の幼鳥6羽を受贈
61年(1986年)	<ul style="list-style-type: none"> ・豊岡盆地に生息し、飼育場で人工飼育されていた最後のコウノトリが死亡
平成元年(1989年)	<ul style="list-style-type: none"> ・人工飼育で初の繁殖に成功。以後、毎年繁殖に成功
4年(1992年)	<ul style="list-style-type: none"> ・野生復帰構想スタート
6年(1994年)	<ul style="list-style-type: none"> ・飼育下第3世代が誕生 ・「第1回コウノトリ未来・国際かいぎ」開催
9年(1997年)	<ul style="list-style-type: none"> ・県立コウノトリの郷公園の整備に着手
10年(1998年)	<ul style="list-style-type: none"> ・増殖事業は軌道に乗り、飼育下のコウノトリは50羽を超える
11年(1999年)	<ul style="list-style-type: none"> ・県立コウノトリの郷公園が開園
12年(2000年)	<ul style="list-style-type: none"> ・市立コウノトリ文化館が開館 ・「第2回コウノトリ未来・国際かいぎ」開催
13年(2001年)	<ul style="list-style-type: none"> ・飼育コウノトリが80羽を超える
14年(2002年)	<ul style="list-style-type: none"> ・飼育コウノトリが100羽を超える ・野生のコウノトリ(ハチゴロウ)が飛来し定着する
15年(2003年)	<ul style="list-style-type: none"> ・県が「コウノトリ野生復帰推進計画」を策定 ・コウノトリ野生復帰推進連絡協議会が設置される ・市が安全・安心な農産物ブランド「コウノトリの舞」を商標登録 ・「コウノトリと共生する水田づくり」を始める
16年(2004年)	<ul style="list-style-type: none"> ・「コウノトリファンクラブ」が発足する
17年(2005年)	<ul style="list-style-type: none"> ・9月24日コウノトリ5羽を自然放鳥 ・「第3回コウノトリ未来・国際かいぎ」を開催
18年(2006年)	<ul style="list-style-type: none"> ・野生のコウノトリ(エヒメ)が飛来し定着する ・放鳥拠点(祥雲寺)から2羽が巣立ち(段階的放鳥) ・飼育コウノトリ3羽を自然放鳥、放鳥拠点(河谷)のコウノトリ4羽を段階放鳥
19年(2007年)	<ul style="list-style-type: none"> ・5月20日国内の野外で43年ぶりにひな1羽が誕生し、7月31日46年ぶりに巣立つ ・飼育コウノトリ3羽を自然放鳥(楽々浦)、放鳥拠点(山本)の2羽を放鳥
20年(2008年)	<ul style="list-style-type: none"> ・5月20日を「生きもの共生の日」と定める ・野外で8羽のひなが巣立つ ・放鳥拠点(三木)から2羽が巣立ち(段階的放鳥)
21年(2009年)	<ul style="list-style-type: none"> ・市立ハチゴロウの戸島湿地オープン ・野外で9羽のひなが巣立つ ・放鳥拠点(唐川)の2羽を放鳥

年次	コウノトリの野生復帰の歩み
22年(2010年)	・第4回「コウノトリ未来・国際かいぎ」を開催 ・野外で9羽のひなが巣立つ
23年(2011年)	・兵庫県教育委員会とコウノトリの郷公園が「コウノトリ野生復帰グランドデザイン」を発表 ・福井県越前市に1ペア(2羽)を移送 ・野外で9羽のひなが巣立つ
24年(2012年)	・7月3日「円山川下流域・周辺水田」がラムサール条約湿地に登録 ・放鳥コウノトリに3世誕生 ・野外で14羽のひなが巣立つ
25年(2013年)	・豊岡市立三江小学校の人工巣塔から、初の巣立ち ・野外で22羽のひなが巣立つ
26年(2014年)	・豊岡生まれのコウノトリが初めて国境を越え、韓国金海市に飛来 ・第5回「コウノトリ未来・国際かいぎ」を開催(コウノトリ野生復帰の取り組みの特長や課題をまとめた報告書を発表) ・野外で16羽のひなが巣立つ
27年(2015年)	・7月23日千葉県野田市で3羽のコウノトリを放鳥(兵庫県外で初の放鳥) ・9月3日韓国忠清南道禮山郡で、韓国初となる放鳥(8羽を放鳥) ・10月3日福井県越前市白山区で2羽のコウノトリを放鳥 ・野外で13羽のひなが巣立つ
28年(2016年)	・韓国で放鳥されたコウノトリからひなが誕生し、巣立つ ・野外で12羽のひなが巣立つ
29年(2017年)	・野外で25羽のひなが巣立つ

(2) コウノトリの羽数(平成30年3月31日現在)

区 分	生息数
兵庫県立コウノトリの郷公園の飼育個体	100羽
野外で生息する個体(ひなを除く)	114羽
飛来した野生個体	—羽
合 計	214羽

資料：県立コウノトリの郷公園

3 人口、世帯数、就業者数の推移

(1) 世帯および人口の推移(各年10月1日現在)

年次	面積 (k㎡)	世帯数 (戸)	人口(人)			1世帯当 りの人員	年齢別人口(人)		
			総数	男	女		14歳以下	15~64歳	65歳以上
◎平成7年	697.66	28,131	93,859	44,974	48,885	3.34	16,072	58,557	19,230
◎ 12年	697.66	29,181	92,752	44,637	48,115	3.18	14,508	56,489	21,755
◎ 17年	697.66	29,617	89,208	42,695	46,513	3.01	12,966	53,177	23,059
◎ 22年	697.66	29,741	85,592	40,791	44,801	2.88	11,893	49,523	24,144
23年	697.66	29,865	84,876	40,478	44,398	2.84	—	—	—
24年	697.66	29,800	84,116	40,167	43,949	2.82	—	—	—
25年	697.66	29,856	83,338	39,808	43,530	2.79	—	—	—
26年	697.66	29,983	82,462	39,405	43,057	2.75	—	—	—
◎ 27年	697.55	30,152	82,269	39,497	42,772	2.73	公表未	公表未	公表未
28年	697.55	30,278	81,391	39,071	42,320	2.69	—	—	—

年次	面積 (k m ²)	世帯数 (戸)	人口 (人)			1世帯当 りの人員	年齢別人口 (人)		
			総数	男	女		14歳以下	15～64歳	65歳以上
29年	697.55	30,456	80,595	38,682	41,913	2.65	-	-	-

(注) 本表は5年毎の国勢調査結果および兵庫県推計人口結果

◎は国勢調査結果 (平成27年は速報値)

(2) 産業別就業者数

(単位：人)

年次	第1次	第2次	第3次	分類不能	計
平成2年	5,453	17,921	26,217	48	49,639
7年	4,823	17,129	27,834	20	49,806
12年	3,581	15,485	28,179	143	47,388
17年	3,544	13,485	28,088	73	45,190
22年	2,873	11,196	26,743	864	41,676
27年	公表未	公表未	公表未	公表未	公表未

資料：国勢調査

4 森林面積

(1) 樹種別森林面積

(単位：ha)

年次	針葉樹	広葉樹	その他	計
平成19年	26,025	27,400	1,115	54,540
20年	26,070	27,351	1,116	54,537
21年	26,076	27,345	1,116	54,536
22年	26,076	27,345	1,116	54,536
23年	26,077	27,336	1,117	54,530
24年	26,077	27,336	1,117	54,530
25年	26,062	27,306	1,142	54,510
26年	26,092	27,297	1,148	54,537
27年	26,091	27,297	1,149	54,537
28年	26,092	27,285	1,160	54,537

注：端数処理の関係で合計数値が合わない

資料：兵庫県森林GISシステム

(2) 所有者別森林面積 (平成28年3月31日現在)

区分	針葉樹	広葉樹	その他	総数
公有林	1,742	1,549	210	3,501
私有林	24,350	25,735	950	51,036
共有林	0	0	0	0
総数	26,092	27,285	1,160	54,537

注：端数処理の関係で合計数値が合わない

(3) 林業就業者数

平成17年	平成22年	平成27年
26人	101人	68人

資料：国勢調査 (平成22年から集計方法変更。農家林家を含む)

(4) 市内の除間伐の面積

年度	面積 (ha)	年度	面積 (ha)
平成 22 年	723	平成 26 年	498
23 年	890	27 年	401
24 年	515	28 年	300
25 年	519	29 年	268

(注) 市、公社、民間等の分収造林すべてを含む

資料：北但東部森林組合

5 農業

(1) 農家数の推移

(単位：戸)

年次	専業	1種兼業	2種兼業	自給的農家	計
昭和 60 年	585	855	6,930		8,370
平成 2 年	647	562	6,251		7,460
7 年	617	648	5,496		6,761
12 年	468	361	3,703	1,732	6,264
17 年	546	296	2,936	2,021	5,799
22 年	570	304	2,270	2,088	5,232
27 年	472	303	1,768	1,912	4,455

※平成 12 年から自給的農家の専兼業別調査の簡素化

資料：農林業センサス

(2) 経営耕地のある農家数と経営耕地面積 (平成 29 年)

(単位 農家数：戸、面積：ha)

区分	総数		耕作田		耕作畑		樹園地		休耕田	
	農家数	面積	農家数	面積	農家数	面積	農家数	面積	農家数	面積
平成 17 年	-	3,880	3,713	2,759	2,678	268	251	42	1,280	218
22 年	3,181	3,651	3,098	2,719	2,227	215	212	30	1,054	208
27 年	2,593	3,468	2,518	2,730	1,605	201	151	26	595	118

資料：農林業センサス

6 漁業

(1) 漁家数、漁獲量、漁獲高の推移

年次	漁家数 (戸)			漁獲量 (t)			漁獲高 (万円)		
	計	津居山港	竹野浜	計	津居山港	竹野浜	計	津居山港	竹野浜
平成 18 年	221	124	97	2,941	2,324	617	191,088	177,582	13,506
19 年	210	119	91	2,706	2,285	421	190,926	173,778	17,148
20 年	206	115	91	2,771	2,356	415	192,380	175,209	17,171
21 年	205	114	91	2,248	1,731	517	168,056	153,399	14,657
22 年	198	112	86	2,286	1,939	347	160,490	147,231	13,259
23 年	183	108	75	2,310	2,117	193	162,615	152,825	9,790
24 年	179	108	71	2,375	2,177	198	164,312	154,493	9,819
25 年	167	105	62	2,506	1,987	519	163,244	153,028	10,216
26 年	160	101	59	2,425	2,158	267	171,377	159,616	11,761
27 年	154	97	57	2,484	2,101	383	189,073	178,505	10,568
28 年	145	89	56	2,534	2,295	239	183,870	173,344	10,526
29 年	137	81	56	2,193	1,963	230	177,465	167,947	9,518

資料：但馬漁協 津居山支所、竹野支所

7 ごみ

(1) ごみ収集量 (単位：t) [参考] 1人あたりの収集量 (単位：人/kg)

年度	計	計画収集	一般搬入	人口	1人あたり
平成 19 年	32,610	17,080	15,530	90,443	360.6
20 年	29,448	16,441	13,007	89,762	328.1
21 年	28,374	16,059	12,315	89,169	318.2
22 年	27,796	15,612	12,184	88,407	314.4
23 年	28,736	15,872	12,864	87,585	328.1
24 年	28,941	15,767	13,174	87,040	332.5
25 年	28,362	15,353	13,009	86,173	329.1
26 年	28,568	15,130	13,438	85,244	335.1
27 年	28,934	14,925	14,009	84,337	343.1
28 年	27,185	14,782	12,403	83,544	325.4
29 年	26,776	14,537	12,239	82,624	324.1

(注) 清掃土砂、災害ごみを除く

資料：生活環境課

(注) コウノトリ共生課で作成

(2) ごみ種別搬入量 (単位：t)

年度	燃やすごみ	燃やさないごみ	びんかん	ペットボトル	プラスチック製容器包装	紙製容器包装	計	水路土砂
平成 19 年	29,226	1,730	941	88	426	198	32,610	425
20 年	26,270	1,586	898	80	424	190	29,448	369
21 年	25,287	1,548	889	73	405	173	28,374	388
22 年	24,798	1,497	863	81	395	162	27,796	412
23 年	25,803	1,497	809	90	382	155	28,736	37
24 年	25,942	1,609	784	90	370	146	28,941	0
25 年	25,507	1,512	752	89	364	139	28,363	0
26 年	25,858	1,457	693	82	348	131	28,569	0
27 年	26,064	1,653	669	82	335	131	28,934	0
28 年	24,507	1,549	582	86	339	122	27,185	0
29 年	24,055	1,606	576	90	330	119	26,776	0

資料：生活環境課

(3) 資源ごみ集団回収量 (単位：t)

年度	団体数	紙類	布類	スチール缶	ビン類	アルミ缶	牛乳パック	計
平成 19 年	680	3,747	90	1	30	43	10	3,921
20 年	657	3,477	88	1	27	43	10	3,646
21 年	667	3,323	86	1	25	49	9	3,493
22 年	662	3,261	80	2	20	50	9	3,422
23 年	635	3,078	79	2	17	51	9	3,236
24 年	634	2,916	86	2	16	47	9	3,076
25 年	644	2,913	81	2	14	43	9	3,062
26 年	651	2,777	79	1	13	44	9	2,923
27 年	663	2,575	80	1	12	42	8	2,718
28 年	655	2,384	81	1	10	42	8	2,526
29 年	672	2,312	75	1	9	44	7	2,448
補助金単価 (※1)		6 円	5 円	5 円	5 円	5 円	5 円	

年度	団体数	紙類	布類	スチール缶	ビン類	アルミ缶	牛乳パック	計
補助金単価（※2）		7円	7円	2円	2円	2円	7円	

※1 1kg当たりの単価。

資料：生活環境課

ビン類（1升ビン、ビール瓶が対象）は2本を1kgに換算。

※2 平成24年度から補助金単価を変更。

8 指定文化財

（平成30年3月31日現在）

種別等		国	県	市	計	
有形文化財	建造物	建造物	6	6	43	55
	美術工芸品	絵画	1	6	18	25
		彫刻	4	13	30	47
		工芸品	1	1	18	20
		書跡・典籍	-	1	30	31
		古文書	-	-	8	8
		考古資料	-	6	15	21
		歴史資料	-	1	3	4
無形文化財	無形文化財保持者	-	-	1	1	
民俗文化財	有形民俗	-	1	7	8	
	無形民俗	-	2	9	11	
史跡名勝 天然記念物	史跡	2	6	30	38	
	名勝	1	3	8	12	
	天然記念物	2	12	20	34	
	〃（地域を定めず）	7	-	-	7	
	特別天然記念物	-	-	-	-	
	〃（地域を定めず）	2	-	-	2	
伝統的建造物群	伝統的建造物群保存地区	1	-	-	1	
登録有形文化財	建造物	21	1	-	22	
合計		48	59	240	347	

資料：教育総務課

9 エネルギー

（1）電灯・電力消費量

（単位：千kWh）

年度	総量	電灯	電力	その他
平成22年	296,084	254,286	41,798	非公表
23年	287,049	247,345	39,704	非公表
24年	278,367	240,801	37,566	非公表
25年	274,968	236,386	35,923	非公表
26年	262,558	226,692	33,736	非公表
27年	253,508	218,858	32,725	1,925
28年	非公表	非公表	非公表	非公表
29年	非公表	非公表	非公表	非公表

（注）1 電灯とは、定額電灯、従量電灯、公衆街路灯、時間帯別電灯

2 電力とは、深夜電力、低圧電力、事業用電力

3 その他とは、建設工事用、臨時電灯・電力、農事用電力、融雪用電力

4 特定規模需要（自由化対象需要）の実績は含まない。

5 平成28年度から、一般家庭の電力も自由化対象となり非公表

(2) ガスの業種別需要状況

(単位：千m³)

年度	総数	家庭用	業務用			
			計	商業用	工業用	その他
平成 22 年	7,363	2,804	4,559	2,059	36	2,464
23 年	7,217	2,739	4,479	2,020	28	2,431
24 年	7,184	2,672	4,512	2,109	25	2,378
25 年	7,538	2,558	4,980	2,604	19	2,357
26 年	7,620	2,546	5,074	2,709	17	2,348
27 年	7,375	2,412	4,962	2,701	19	2,243
28 年	7,589	2,394	5,195	2,779	16	2,400
29 年	7,668	2,462	5,205	2,786	15	2,404

※供給ガスの熱量は 45MJ/m³ (10,750Kcal/m³)

資料：(株)豊岡エネルギー

(3) 太陽光発電システム設置状況

(単位 出力：kW；削減量：t)

設置年度	住宅		公共施設・事業所	
	出力	CO ₂ 削減量	出力	CO ₂ 削減量
平成 18 年	106.7	33.6	3.0	0.9
19 年	87.7	27.6	4.8	1.5
20 年	121.2	38.1	40.3	12.7
21 年	254.4	67.4	8.7	2.3
22 年	301.4	79.9	399.7	105.9
23 年	350.5	98.5	23.8	6.7
24 年	407.6	168.8	695.2	287.8
25 年	346.8	164.8	1,027.6	488.1
26 年	131.1	67.6	5.5	2.8
27 年	147.2	77.0	1,123.0	587.3
28 年	169.5	84.1	25.0	12.4
29 年	240.2	118.4	0	0
計	2664.3	1025.8	3,356.6	1,508.4

※CO₂削減量は環境省のデータにより算出(平成 28 年 3 月調整)

資料：コウノトリ共生課

10 下水道普及率

年 度	処理区域	供用開始人口	普及率	水洗化済人口	水洗化率
平成 22 年	3,077ha	87,789 人	99.9%	78,869 人	89.8%
23 年	3,083ha	87,003 人	99.9%	78,740 人	90.5%
24 年	3,085ha	86,917 人	99.9%	79,364 人	91.3%
25 年	3,089ha	86,165 人	99.9%	78,957 人	91.6%
26 年	3,090ha	85,236 人	99.9%	78,323 人	91.9%
27 年	3,094ha	84,333 人	99.9%	78,083 人	92.6%
28 年	3,094ha	83,549 人	99.9%	77,644 人	92.9%
29 年	3,096ha	82,055 人	99.9%	76,724 人	93.5%

資料：下水道課