

水質総量規制の指定水域における 湾灘別水域環境基礎データ集

湾灘別諸元	1
水域環境基礎データ	
○東京湾	3
○伊勢湾	4
伊勢湾（三河湾を除く）	5
三河湾	6
○瀬戸内海	7
大阪湾	9
紀伊水道	10
播磨灘	11
備讃瀬戸	12
備後灘・燧灘	13
安芸灘	14
広島湾	15
伊予灘	16
周防灘	17
響灘	18
豊後水道	19

表-1 水質総量規制の指定水域における湾灘別諸元

項目	単位	東京湾	伊勢湾	伊勢湾 (除三河湾)	三河湾	瀬戸内海	瀬戸内海 (除大阪湾)	大阪湾	紀伊水道	播磨灘
1. 地形条件										
水域面積	km ²	1,380	2,342	1,738	604	23,203	21,756	1,447	1,938	3,426
陸域面積	km ²	7,597	16,191	12,621	3,569	46,656	40,890	5,766	6,497	5,412
平均水深	m	45	17	20	9	38	38	30	46	26
容積	億m ³	621	394	339	55	8,815	8,375	440	887	889
浅海域面積 (-10m以浅) (水域面積に占める割合)	km ²	308 (22.3%)	612 (26.1%)	323 (18.6%)	289 (47.8%)	2,799 (12.1%)	2,693 (12.4%)	106 (7.3%)	115 (5.9%)	298 (8.7%)
干潟面積 (水域面積に占める割合)	km ²	17 (1.3%)	29 (1.2%)	14 (0.8%)	15 (2.5%)	113 (0.5%)	113 (0.5%)	1 (0.1%)	1 (0.0%)	1 (0.0%)
藻場面積 (水域面積に占める割合)	km ²	14 (1.0%)	23 (1.0%)	17 (1.0%)	6 (0.9%)	157 (0.7%)	156 (0.7%)	1 (0.1%)	3 (0.2%)	3 (0.1%)
2. 気象条件										
平均気温	℃	15.7	15.9	15.9	16.0	16.0	16.0	16.2	16.6	15.3
降水量	mm	1,346	1,586	1,599	1,573	15,009	13,788	1,221	1,464	1,064
日照時間 (観測地点)	時間	1,937 (千葉)	2,156	2,081 (津)	2,231 (伊良湖)	1,971	1,971	1,980 (神戸)	2,104 (和歌山)	2,101 (家島)
河川流量 (一級河川のみ)	億m ³ /年	86	200	180	20	308	221	87	48	21
3. フレーム値 (平成11年度値)										
指定地域内人口	千人	26,296	10,516	7,897	2,619	30,270	14,935	15,335	1,687	2,491
指定地域内事業場		2,437	4,279	3,071	1,208	7,831	5,698	2,133	762	1,138
家畜頭数 (牛)		52.9	164.2	71.6	92.6	373.2	339.1	34.2	51.3	71.2
家畜頭数 (馬)	千頭	3.0	2.8	2.7	0.1	3.4	2.2	1.2	0.0	0.3
家畜頭数 (豚)		190.8	550.7	234.0	316.7	548.6	522.6	25.9	57.7	19.5
山林面積		1,560	9,998	8,075	1,923	29,039.0	26,507.4	2,532	4,663	3,051
水田面積	km ²	600	1,320	1,008	312	3,551.2	3,121.5	430	311	568
その他土地面積		5,438	4,873	3,538	1,335	14,066.2	11,261.5	2,805	1,524	1,792
生活排水処理率		86.7%	58.4%	60.0%	53.6%	66.6%	71.2%	81.7%	21.2%	60.6%
4. 汚濁負荷量 (平成11年度値)										
COD		247	221	173	48	672	492	180	79	55
生活系		167	118	87	31	319	195	124	32	30
産業系		52	76	67	9	286	242	44	40	17
その他		28	27	18	9	67	55	12	8	9
窒素		254	143	107	36	596	442	154	66	58
生活系		164	60	45	15	184	100	84	13	15
産業系		41	29	22	7	191	152	39	31	21
その他		49	54	39	15	221	190	31	22	23
りん		21.1	15.2	10.8	4.4	40.4	28.5	11.9	3.8	4.1
生活系		13.5	6.5	5.1	1.4	16.0	9.2	6.8	1.3	1.4
産業系		3.5	4.1	3.2	0.9	13.2	9.7	3.5	1.7	1.3
その他		4.1	4.6	2.6	2.0	11.2	9.4	1.8	0.9	1.4
5. 水質 (平成11-15年度の5年平均)										
COD濃度 (上層)		3.6	2.7	2.5	3.1	1.8	1.7	3.0	1.4	2.0
COD濃度 (下層)		2.2	1.8	1.5	2.4	1.7	1.6	1.9	1.2	1.7
COD濃度 (上下層)		2.9	2.2	2.0	2.8	1.7	1.7	2.4	1.3	1.8
窒素濃度 (上層)		1.18	0.41	0.41	0.42	0.27	0.23	0.72	0.20	0.31
窒素濃度 (下層)		0.73	0.35	0.33	0.38	0.26	0.24	0.43	0.23	0.29
窒素濃度 (上下層)		0.96	0.38	0.38	0.40	0.26	0.23	0.57	0.22	0.30
りん濃度 (上層)		0.091	0.042	0.038	0.054	0.024	0.021	0.051	0.026	0.030
りん濃度 (下層)		0.070	0.041	0.037	0.050	0.025	0.023	0.050	0.029	0.036
りん濃度 (上下層)		0.080	0.042	0.038	0.052	0.025	0.023	0.051	0.027	0.033
6. 赤潮発生件数										
平成12年度		59	35	N/A	N/A	108	77	31	14	21
平成13年度		44	40	N/A	N/A	99	85	17	15	19
平成14年度		34	47	N/A	N/A	90	72	19	7	15

出典:平成14年度 瀬戸内海の環境保全資料集、(社)瀬戸内海環境保全協会

平成14年度 有明海海域環境調査報告書【概要版】

平成9年度 第5回自然環境保全基礎調査、環境庁自然保護局

気象庁HP電子閲覧室(<http://www.data.kishou.go.jp/>); 流量年表、(社)日本河川協会

発生負荷量管理等調査、広域総合水質調査、環境省水環境部閉鎖性海域対策室

平成14年 瀬戸内海の赤潮、水産庁瀬戸内海漁業調整事務所

備考:干潟面積及び藻場面積には、兵庫県及び徳島県のデータが含まれない。

平均気温、降水量及び日照時間は、昭和59年から平成13年までの20年平均

河川流量は、昭和57年から平成11年までの20年平均

瀬戸内海の湾灘別赤潮件数は延件数であり、複数の湾灘にまたがる場合、各々の湾灘に件数が計上されている

項目	単位	備讃瀬戸	備後灘・瀬戸	安芸灘	広島湾	伊予灘	周防灘	響灘	豊後水道
1. 地形条件									
水域面積	km ²	1,063	2,392	744	1,043	4,009	3,805	592	2,744
陸域面積	km ²	8,835	3,529	963	3,744	4,691	5,145	552	1,523
平均水深	m	16	23	40	26	56	24	33	72
容積	億m ³	173	546	297	269	2,232	917	195	1,970
浅海域面積 (-10m以浅)	km ²	555	294	128	94	87	879	183	61
(水域面積に占める割合)		(52.2%)	(12.3%)	(17.2%)	(9.0%)	(2.2%)	(23.1%)	(30.9%)	(2.2%)
干潟面積	km ²	8	19	3	4	2	74	1	1
(水域面積に占める割合)		(0.8%)	(0.8%)	(0.4%)	(0.4%)	(0.0%)	(1.9%)	(0.1%)	(0.0%)
藻場面積	km ²	17	10	14	4	9	34	50	12
(水域面積に占める割合)		(1.6%)	(44.6%)	(1.9%)	(0.4%)	(0.2%)	(0.9%)	(8.5%)	(0.4%)
2. 気象条件									
平均気温	℃	16.2	15.9	15.5	16.2	15.6	15.5	16.6	16.5
降水量	mm	1,063	1,201.9	1,300	1,389	1,425	1,622	1,685	1,574
日照時間	時間	2,135	1,981.2	1,722	2,075	1,754	1,952	1,882	2,003
(観測地点)		(多度津)	(福山・新居浜)	(久比)	(呉)	(長浜)	(防府)	(下関)	(宇和島)
河川流量 (一級河川のみ)	億m ³ /年	59	4	—	29	43	13	—	4
3. フレーム値 (平成11年度値)									
指定地域内人口	千人	2,739	1,517	467	1,781	1,416	1,516	1,002	319
指定地域内事業場		1,326	628	179	451	521	529	83	81
家畜頭数 (牛)		76.6	33	3.7	6.5	56.8	35.3	1.6	3.1
家畜頭数 (馬)	千頭	0.2	0.1	0.0	0.2	0.8	0.5	0.1	0.0
家畜頭数 (豚)		71.4	124	20.7	13.7	126.8	27.0	0.0	62.1
山林面積		5,810	2,116	504	2,897	2,972	3,210	255	1,030
水田面積	km ²	824	305	64	114	348	524	31	31
その他土地面積		2,201	1,108	394	732	1,370	1,411	267	462
生活排水処理率		47.3%	40.5%	43.4%	72.2%	40.9%	52.7%	91.9%	23.2%
4. 汚濁負荷量 (平成11年度値)									
COD		81	72	18	60	48	45	19	15
生活系	ton/日	40	22	6	15	22	18	6	6
産業系		31	44	11	41	19	21	10	8
その他		10	6	1	3	7	5	3	2
窒素		90	33	7	28	44	45	25	46
生活系		18	9	3	11	13	8	7	2
産業系		38	9	1	6	11	19	15	1
その他		33	14	3	11	20	17	3	43
りん		4.7	3	0.6	2.5	3.1	2.4	0.9	3.8
生活系		1.9	1	0.3	1.1	1.0	0.8	0.4	0.2
産業系		1.8	1	0.2	1.0	1.2	1.1	0.4	0.1
その他	1.1	1	0.1	0.4	0.8	0.5	0.1	3.4	
5. 水質 (平成11-15年度の5カ年平均)									
COD濃度 (上層)	mg/l	2.0	1.8	1.6	2.2	1.5	1.8	1.3	1.4
COD濃度 (下層)		2.2	1.8	1.7	1.8	1.5	1.8	1.3	1.3
COD濃度 (上下層)		2.1	1.8	1.7	2.0	1.5	1.8	1.3	1.3
窒素濃度 (上層)		0.26	0.26	0.22	0.25	0.19	0.21	0.18	0.17
窒素濃度 (下層)		0.25	0.26	0.27	0.26	0.23	0.24	0.18	0.19
窒素濃度 (上下層)		0.26	0.26	0.24	0.26	0.21	0.22	0.18	0.18
りん濃度 (上層)		0.032	0.022	0.018	0.022	0.017	0.018	0.017	0.014
りん濃度 (下層)		0.034	0.022	0.019	0.022	0.018	0.019	0.018	0.016
りん濃度 (上下層)		0.033	0.023	0.018	0.022	0.017	0.018	0.017	0.015
6. 赤潮発生件数									
平成12年度		3	3	5		2	14	2	13
平成13年度		1	3	9		5	13	2	18
平成14年度		4	7	3		5	11	1	19