

負荷量計算結果

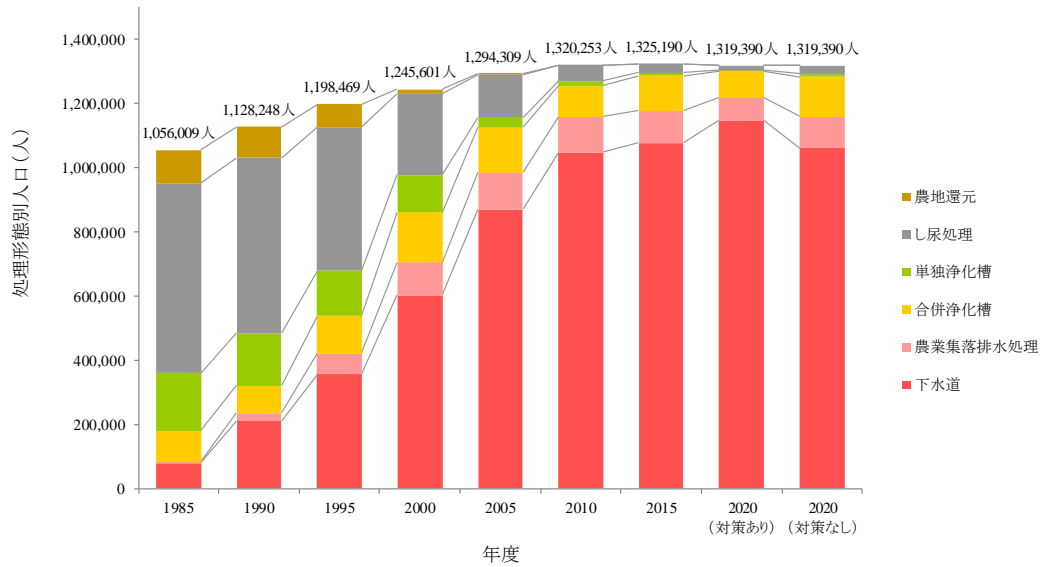
計算された琵琶湖流域のフレーム値と負荷量の経年変化を、次ページ以降に示す。

(1) フレーム値

		過年度実績値・将来予測値								
		1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020 (対策あり)	2020 (対策なし)
処理形態別人口	下水道 (人)	80,226	210,884	356,075	603,827	870,326	1,047,366	1,078,056	1,148,621	1,062,112
	農業集落排水処理	2,516	24,531	65,671	102,067	115,489	111,763	100,368	70,203	96,718
	合併浄化槽	96,491	86,224	115,933	155,326	140,102	96,038	109,658	83,448	124,548
	単独浄化槽	180,554	162,828	142,169	116,885	32,208	16,353	9,186	2,019	8,933
	し尿処理	591,956	546,401	445,797	253,808	132,241	48,733	27,923	15,099	27,079
	農地還元	104,266	97,380	72,824	13,688	3,943	0	0	0	0
	合計 (人)	1,056,009	1,128,248	1,198,469	1,245,601	1,294,309	1,320,253	1,325,190	1,319,390	1,319,390
観光客数(日帰り)	(人)	67,786	90,844	96,114	101,672	104,213	-	-	-	-
家畜頭数	豚 (頭)	24,835	15,430	11,872	9,689	10,590	-	-	-	-
土地利用面積	水田 (ha)	50,349	48,045	46,027	44,011	42,255	41,713	41,826	41,297	41,297
	畑	2,464	2,129	2,010	1,969	1,388	1,272	1,124	1,110	1,110
	宅地道路	29,842	32,553	34,023	35,532	37,332	38,782	39,727	40,359	40,359
	山林・他	220,774	220,703	221,369	221,918	222,453	221,918	220,752	220,662	220,662
湖面降水	(m ³ /日)	3,102,890	3,208,840	3,016,723	3,147,709	3,042,296	3,186,410	3,355,773	3,355,773	3,355,773

注)

- ・下水道人口は、整備人口から市町ごとの接続率を考慮して集計したものである
- ・処理形態別人口は国勢調査人口ベースで計算している(元データは住民基本台帳ベースであるが、実態に合わせこれを補正)
- ・農地還元分は把握されていないので、2010年度より0とする
- ・牛・鶏の畜産系負荷については、糞尿ともに全量農地還元されていることから、集計に含めない
- ・「観光客」、「畜産(豚)」については、2010年度より「サービス業等」として水質台帳から集計する

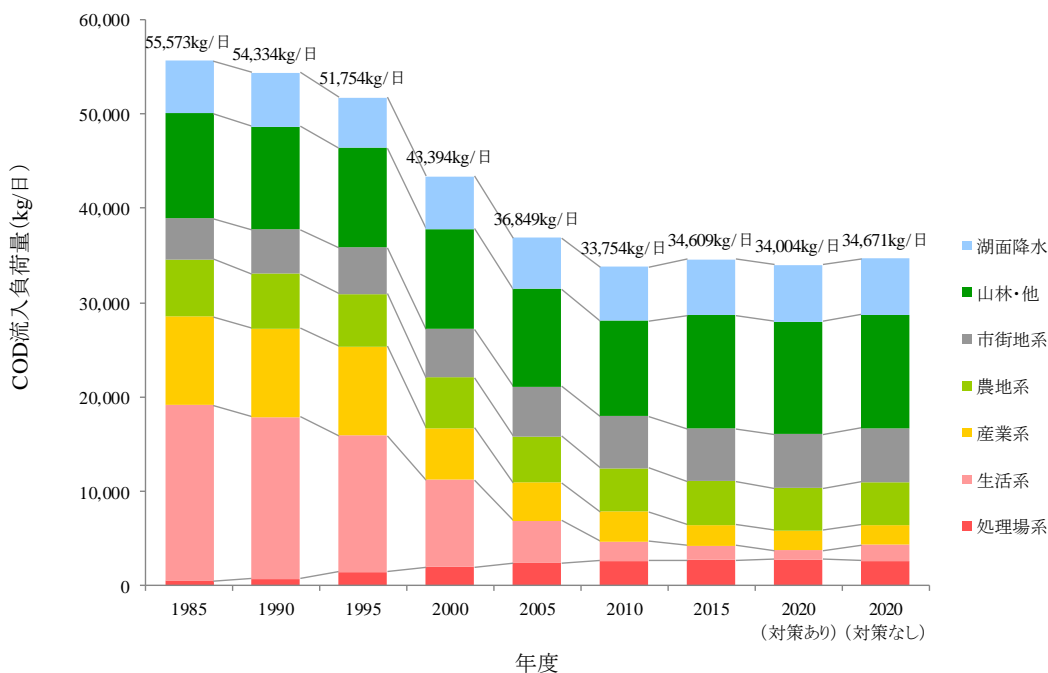


(2) COD 負荷量

		過年度実績値・将来予測値(kg/日)								
		1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020 (対策あり)	2020 (対策なし)
処理場系	下水処理場	454	634	1,185	1,636	2,041	2,263	2,382	2,530	2,348
	し尿処理場	42	38	59	38	21	26	14	9	13
	農業集落排水処理	5	86	256	348	361	337	334	236	322
生活系	合併浄化槽	704	629	846	1,134	1,023	701	801	609	909
	単独浄化槽	4,568	4,120	3,597	2,957	815	414	232	51	226
	し尿処理	11,366	10,491	8,559	4,873	2,539	936	536	290	520
	農地還元	2,002	1,870	1,398	263	76	0	0	0	0
産業系	製造業	8,476	8,476	8,543	4,588	3,122	2,499	1,560	1,560	1,560
	サービス業等	577	607	675	648	635	672	576	576	576
	観光客	122	164	173	183	188	-	-	-	-
	畜産(豚)	194	120	93	76	83	-	-	-	-
面源系	水田	5,948	5,676	5,437	5,199	4,992	4,928	4,941	4,879	4,879
	畑	153	132	125	122	86	79	70	69	69
	宅地道路	4,297	4,688	4,899	5,117	5,376	5,585	5,721	5,812	5,812
	山林・他	11,143	10,893	10,540	10,611	10,464	10,252	12,160	12,156	12,156
湖面降水	5,523	5,712	5,370	5,603	5,415	5,672	5,973	5,973	5,973	
負荷削減対策	環境こだわり農業	-	-	-	-	101	287	318	372	318
	水質保全対策事業	-	-	-	-	271	290	341	341	341
	流入河川浄化事業	-	-	-	-	14	32	32	32	32
		-	-	-	-	-	-	-	-	-
小計	処理場系	501	758	1,499	2,021	2,423	2,626	2,729	2,775	2,683
	生活系	18,640	17,110	14,401	9,227	4,452	2,050	1,569	950	1,655
	産業系	9,368	9,366	9,483	5,494	4,027	3,171	2,137	2,137	2,137
	農地系	6,101	5,808	5,562	5,321	4,907	4,642	4,611	4,495	4,549
	市街地系	4,297	4,688	4,899	5,117	5,302	5,498	5,627	5,717	5,717
	山林・他	11,143	10,893	10,540	10,611	10,321	10,094	11,962	11,958	11,958
	湖面降水	5,523	5,712	5,370	5,603	5,415	5,672	5,973	5,973	5,973
総計	55,573	54,334	51,754	43,394	36,849	33,754	34,609	34,004	34,671	

注)

- ・農地還元分は把握されていないので、2010年度より0とする
- ・牛・鶏の畜産系負荷については、糞尿ともに全量農地還元されていることから、集計に含めない
- ・「観光客」、「畜産(豚)」については、2010年度より「サービス業等」として水質台帳から集計する
- ・負荷削減対策は2005年度より集計し、また小計では環境こだわり農業は農地系、その他は面源系の負荷量に比例して差し引く

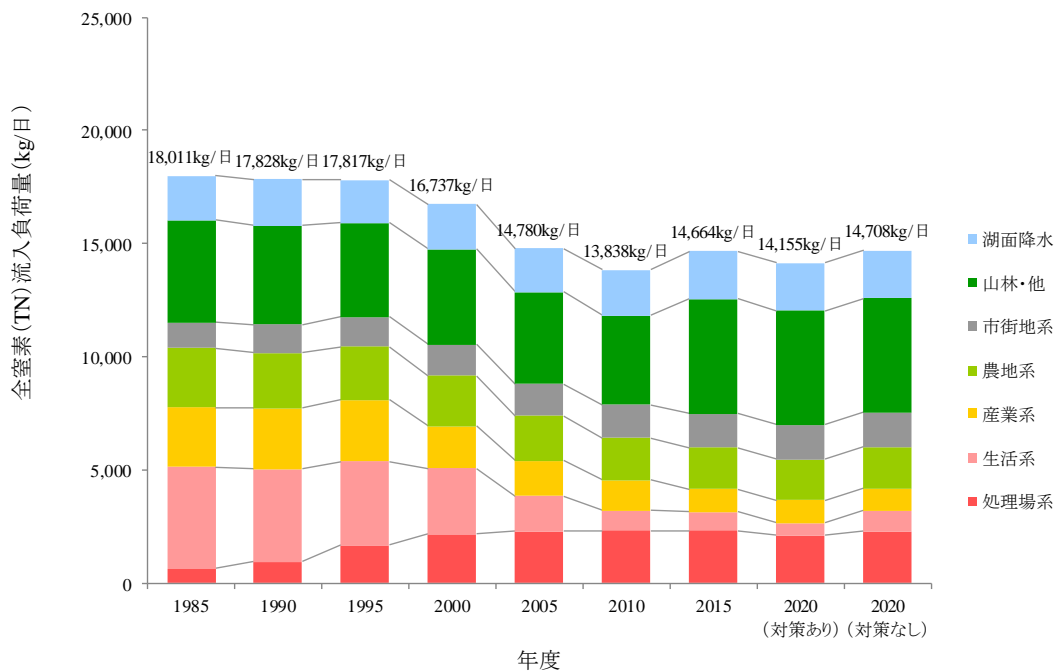


(3) 全窒素 (TN) 負荷量

		過年度実績値・将来予測値(kg/日)								
		1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020 (対策あり)	2020 (対策なし)
処理場系	下水処理場	569	796	1,379	1,780	1,902	1,965	1,969	1,860	1,943
	し尿処理場	45	41	30	27	18	12	6	4	6
	農業集落排水処理	4	97	265	342	357	332	339	231	326
生活系	合併浄化槽	579	517	696	932	841	576	658	501	747
	単独浄化槽	1,842	1,661	1,450	1,192	329	167	94	21	91
	し尿処理	1,776	1,639	1,337	761	397	146	84	45	81
	農地還元	313	292	218	41	12	0	0	0	0
産業系	製造業	1,954	1,954	1,950	1,052	806	791	483	483	483
	サービス業等	454	475	517	540	470	551	512	512	512
	観光客	163	218	231	244	250	-	-	-	-
	畜産(豚)	60	37	28	23	25	-	-	-	-
面源系	水田	1,976	1,886	1,806	1,727	1,658	1,637	1,642	1,621	1,621
	畑	643	556	525	514	362	332	293	290	290
	宅地道路	1,152	1,257	1,313	1,372	1,441	1,497	1,533	1,558	1,558
	山林・他	4,520	4,374	4,164	4,200	4,112	3,997	5,133	5,131	5,131
湖面降水	1,961	2,028	1,907	1,989	1,923	2,014	2,121	2,121	2,121	
負荷削減対策	環境こだわり農業	-	-	-	-	23	64	71	83	71
	水質保全対策事業	-	-	-	-	75	80	90	90	90
	流入河川浄化事業	-	-	-	-	24	36	41	49	41
小計	処理場系	618	934	1,674	2,148	2,277	2,309	2,313	2,095	2,275
	生活系	4,509	4,110	3,702	2,927	1,578	889	835	567	920
	産業系	2,630	2,684	2,727	1,859	1,552	1,342	995	995	995
	農地系	2,619	2,441	2,331	2,241	1,971	1,874	1,834	1,796	1,810
	市街地系	1,152	1,257	1,313	1,372	1,422	1,474	1,510	1,533	1,534
	山林・他	4,520	4,374	4,164	4,200	4,057	3,936	5,055	5,048	5,053
	湖面降水	1,961	2,028	1,907	1,989	1,923	2,014	2,121	2,121	2,121
総計		18,011	17,828	17,817	16,737	14,780	13,838	14,664	14,155	14,708

注)

- ・農地還元分は把握されていないので、2010年度より0とする
- ・牛・鶏の畜産系負荷については、糞尿ともに全量農地還元されていることから、集計に含めない
- ・「観光客」、「畜産(豚)」については、2010年度より「サービス業等」として水質台帳から集計する
- ・負荷削減対策は2005年度より集計し、また小計では環境こだわり農業は農地系、その他は面源系の負荷量に比例して差し引く

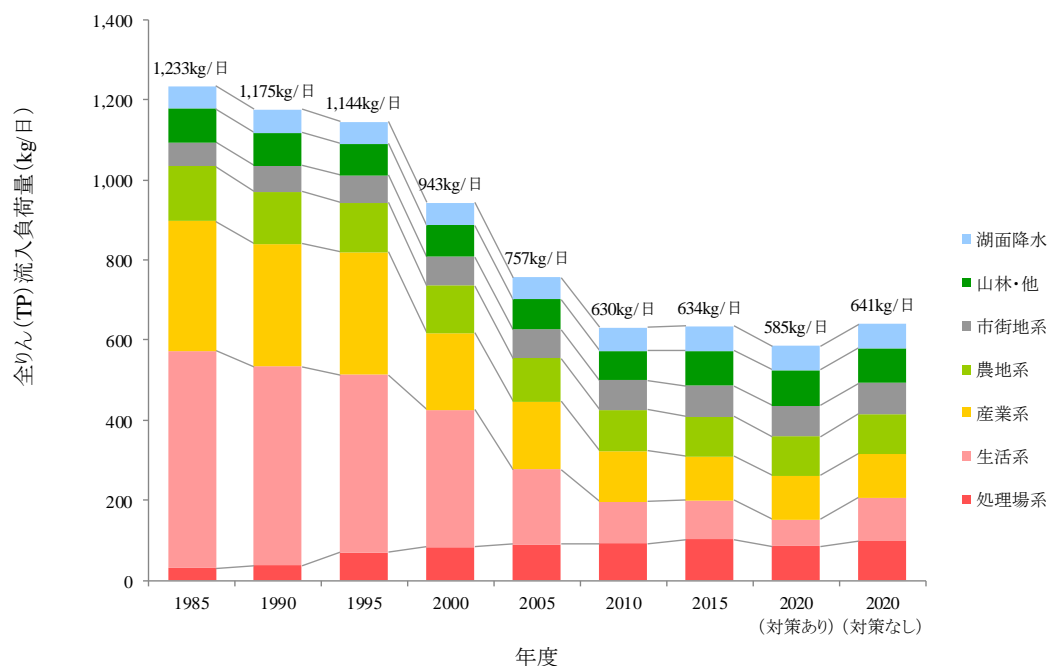


(4) 全リン (TP) 負荷量

		過年度実績値・将来予測値(kg/日)								
		1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020 (対策あり)	2020 (対策なし)
処理場系	下水処理場	26	21	23	20	25	33	36	38	36
	し尿処理場	3	3	2	1	1	1	0	0	0
	農業集落排水処理	1	14	44	62	64	58	66	48	63
生活系	合併浄化槽	68	60	81	109	98	67	77	58	87
	単独浄化槽	197	177	155	127	35	18	10	2	10
	し尿処理	237	219	178	102	53	19	11	6	11
	農地還元	42	39	29	5	2	0	0	0	0
産業系	製造業	206	206	206	94	78	58	46	46	46
	サービス業等	44	46	51	53	46	68	63	63	63
	観光客	13	17	18	19	20	-	-	-	-
	畜産(豚)	62	39	30	24	26	-	-	-	-
面源系	水田	135	129	123	118	113	112	112	111	111
	畑	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	宅地道路	60	65	68	71	75	78	79	81	81
	山林・他	84	82	79	80	78	77	93	93	93
湖面降水	56	58	54	57	55	57	60	60	60	
負荷削減対策	環境こだわり農業	-	-	-	-	2	6	7	8	7
	水質保全対策事業	-	-	-	-	8	8	11	11	11
	流入河川浄化事業	-	-	-	-	1	2	3	3	3
小計	処理場系	30	38	69	83	89	92	102	86	99
	生活系	543	495	444	343	188	105	98	67	108
	産業系	325	308	306	190	169	127	109	109	109
	農地系	136	130	124	119	108	102	101	98	99
	市街地系	60	65	68	71	72	74	76	77	77
	山林・他	84	82	79	80	76	74	88	88	88
	湖面降水	56	58	54	57	55	57	60	60	60
総計		1,233	1,175	1,144	943	757	630	634	585	641

注)

- ・農地還元分は把握されていないので、2010年度より0とする
- ・牛・鶏の畜産系負荷については、糞尿ともに全量農地還元されていることから、集計に含めない
- ・「観光客」、「畜産(豚)」については、2010年度より「サービス業等」として水質台帳から集計する
- ・負荷削減対策は2005年度より集計し、また小計では環境こだわり農業は農地系、その他は面源系の負荷量に比例して差し引く

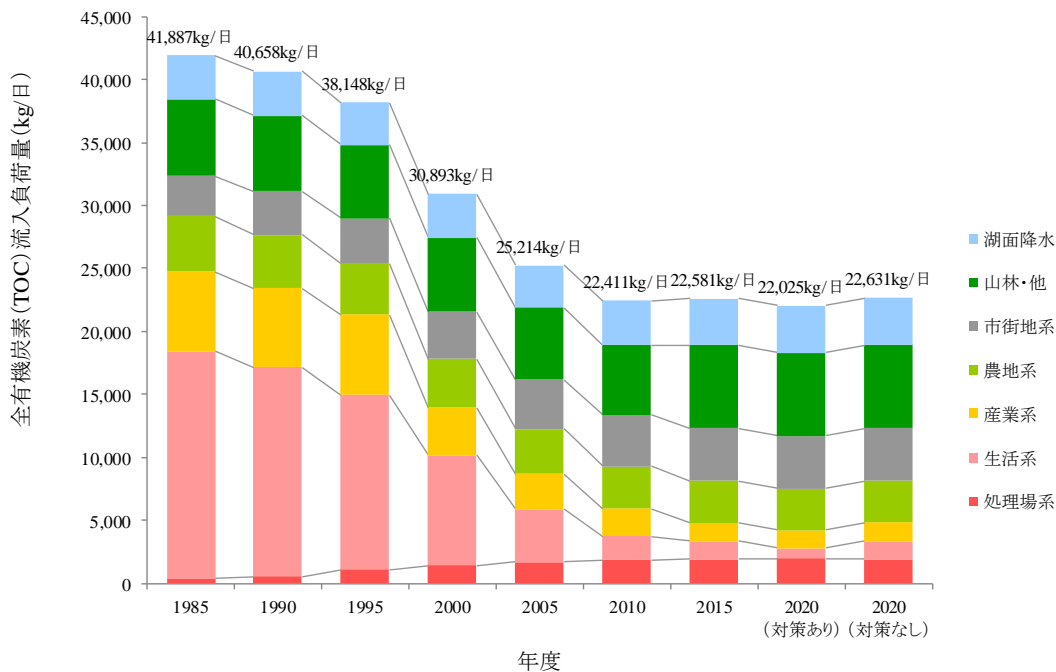


(5) 全有機炭素 (TOC) 負荷量

		過年度実績値・将来予測値(kg/日)								
		1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020 (対策あり)	2020 (対策なし)
処理場系	下水処理場	316	443	831	1,147	1,431	1,587	1,670	1,774	1,646
	し尿処理場	37	34	48	31	19	22	12	8	12
	農業集落排水処理	4	63	185	252	262	244	242	171	233
生活系	合併浄化槽	562	502	675	904	816	559	638	486	725
	単独浄化槽	4,217	3,803	3,320	2,730	752	382	215	47	209
	し尿処理	11,314	10,443	8,520	4,851	2,528	931	534	289	518
	農地還元	1,993	1,861	1,392	262	75	0	0	0	0
産業系	製造業	5,622	5,622	5,674	3,066	2,127	1,662	1,038	1,038	1,038
	サービス業等	437	460	514	494	476	511	430	430	430
	観光客	97	130	138	146	150	-	-	-	-
	畜産(豚)	123	77	59	48	53	-	-	-	-
面源系	水田	4,304	4,107	3,934	3,762	3,612	3,566	3,575	3,530	3,530
	畑	115	99	94	92	65	59	52	52	52
	宅地道路	3,177	3,466	3,622	3,783	3,975	4,129	4,230	4,297	4,297
	山林・他	6,154	6,016	5,821	5,860	5,779	5,662	6,716	6,713	6,713
湖面降水	3,415	3,532	3,321	3,465	3,349	3,507	3,694	3,694	3,694	
負荷削減対策	環境こだわり農業	-	-	-	-	73	207	230	269	230
	水質保全対策事業	-	-	-	-	171	183	215	215	215
	流入河川浄化事業	-	-	-	-	9	20	20	20	20
小計	処理場系	357	540	1,064	1,431	1,712	1,853	1,924	1,953	1,891
	生活系	18,085	16,609	13,908	8,747	4,171	1,873	1,387	822	1,451
	産業系	6,279	6,289	6,385	3,754	2,805	2,173	1,469	1,469	1,469
	農地系	4,419	4,206	4,028	3,854	3,554	3,362	3,339	3,255	3,294
	市街地系	3,177	3,466	3,622	3,783	3,921	4,066	4,161	4,228	4,228
	山林・他	6,154	6,016	5,821	5,860	5,702	5,576	6,607	6,605	6,605
	湖面降水	3,415	3,532	3,321	3,465	3,349	3,507	3,694	3,694	3,694
総計	41,887	40,658	38,148	30,893	25,214	22,411	22,581	22,025	22,631	

注)

- ・農地還元分は把握されていないので、2010年度より0とする
- ・牛・鶏の畜産系負荷については、糞尿ともに全量農地還元されていることから、集計に含めない
- ・「観光客」、「畜産(豚)」については、2010年度より「サービス業等」として水質台帳から集計する
- ・負荷削減対策は2005年度より集計し、また小計では環境こだわり農業は農地系、その他は面源系の負荷量に比例して差し引く

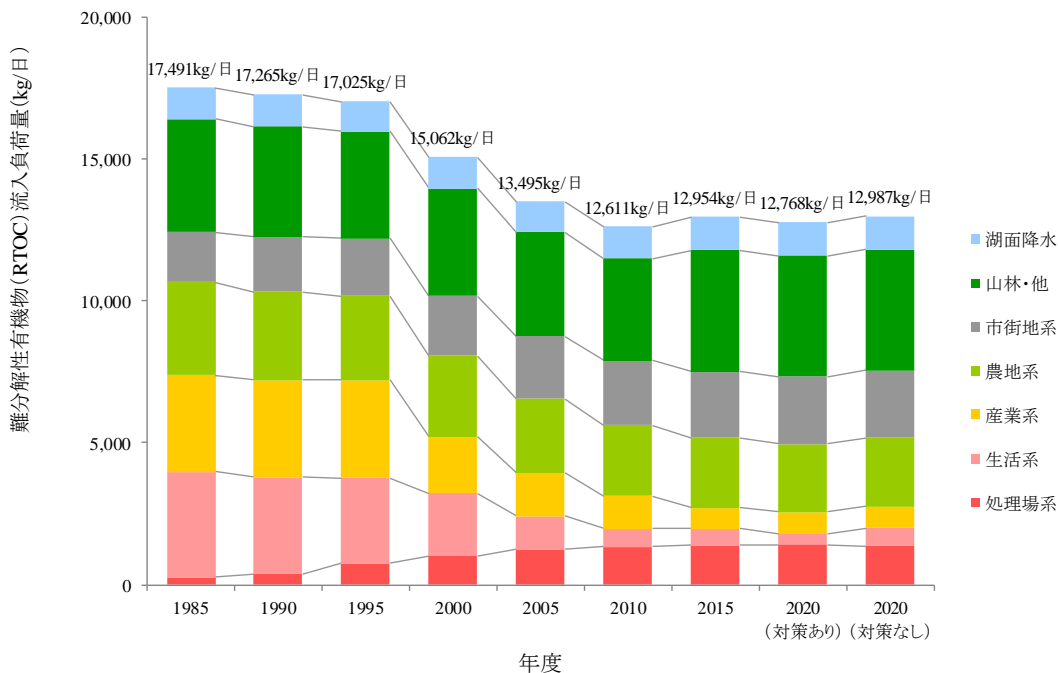


(6) 難分解性有機物 (RTOC) 負荷量

		過年度実績値・将来予測値(kg/日)								
		1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020 (対策あり)	2020 (対策なし)
処理場系	下水処理場	230	324	611	845	1,055	1,170	1,231	1,308	1,214
	し尿処理場	26	24	37	24	13	16	9	6	8
	農業集落排水処理	2	39	114	156	161	150	149	105	144
生活系	合併浄化槽	378	338	454	609	549	376	430	327	488
	単独浄化槽	1,180	1,064	929	764	210	107	60	13	58
	し尿処理	1,836	1,695	1,383	787	410	151	87	47	84
	農地還元	323	302	226	42	12	0	0	0	0
産業系	製造業	3,021	3,021	3,022	1,571	1,117	883	510	510	510
	サービス業等	258	272	304	287	267	277	237	237	237
	観光客	65	88	93	98	101	-	-	-	-
	畜産(豚)	66	41	32	26	28	-	-	-	-
面源系	水田	3,178	3,033	2,905	2,778	2,667	2,633	2,640	2,607	2,607
	畑	83	72	68	66	47	43	38	37	37
	宅地道路	1,778	1,940	2,028	2,118	2,225	2,311	2,367	2,405	2,405
	山林・他	3,974	3,885	3,759	3,784	3,732	3,656	4,337	4,335	4,335
湖面降水	1,092	1,129	1,061	1,108	1,070	1,121	1,181	1,181	1,181	
負荷削減対策	環境こだわり農業	-	-	-	-	54	153	170	199	170
	水質保全対策事業	-	-	-	-	110	118	139	139	139
	流入河川浄化事業	-	-	-	-	6	13	13	13	13
小計	処理場系	258	386	761	1,025	1,230	1,336	1,389	1,419	1,366
	生活系	3,717	3,399	2,992	2,202	1,182	634	576	387	630
	産業系	3,411	3,422	3,451	1,982	1,512	1,160	747	747	747
	農地系	3,261	3,104	2,973	2,844	2,624	2,482	2,465	2,403	2,431
	市街地系	1,778	1,940	2,028	2,118	2,195	2,276	2,329	2,366	2,366
	山林・他	3,974	3,885	3,759	3,784	3,682	3,601	4,267	4,265	4,265
	湖面降水	1,092	1,129	1,061	1,108	1,070	1,121	1,181	1,181	1,181
総計	17,491	17,265	17,025	15,062	13,495	12,611	12,954	12,768	12,987	

注)

- ・農地還元分は把握されていないので、2010年度より0とする
- ・牛・鶏の畜産系負荷については、糞尿ともに全量農地還元されていることから、集計に含めない
- ・「観光客」、「畜産(豚)」については、2010年度より「サービス業等」として水質台帳から集計する
- ・負荷削減対策は2005年度より集計し、また小計では環境こだわり農業は農地系、その他は面源系の負荷量に比例して差し引く



(7) 全有機炭素 (RTOC・LTOC) 負荷量

		過年度実績値・将来予測値(kg/日)								
		1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020 (対策あり)	2020 (対策なし)
小計	難分解性有機物	17,491	17,265	17,025	15,062	13,495	12,611	12,954	12,768	12,987
	易分解性有機物	24,395	23,392	21,124	15,831	11,719	9,800	9,627	9,256	9,644
総計		41,887	40,658	38,148	30,893	25,214	22,411	22,581	22,025	22,631

