

第2章 水質汚濁

第1節 公共用水域の水質汚濁の現況

県内の公共用水域について、水質汚濁防止法に基づく水質測定計画を定め、関係機関（建設省、通商産業省、鳥取市、倉吉市、米子市、船岡町、青谷町、岸本町）の協力を得て、水質の測定を行った。対象水域の概要図は資料26に示す。

1 人の健康の保護に関する項目〔健康項目等〕

〔カドウム、シアン、有機磷、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PCB、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン〕

38河川108地点1,785検体、4湖沼16地点341検体及び2海域16地点228検体、合計140地点2,354検体について測定を行った。その結果、前年度と同様に全検体が環境基準並びに水質環境目標に適合しており、県内の公共用水域は全水域とも清浄であった。

なお、検体数の算定についてはカドウム、シアン等の各項目を1検体として扱っている。
(測定対象公共用水域)

河川	千代川水系	千代川、旧袋川、孤川、山白川、天神川、湖山川、枝川、野坂川、袋川 有富川、大路川、砂見川、八東川、私都川、佐治川
	天神川水系	天神川、国府川、小鴨川、鴨川、玉川、絵下谷川、鉢屋川、三徳川、加茂川
	日野川水系	日野川、法勝寺川、板井原川
	二級河川	蒲生川、塩見川、河内川、勝部川、由良川、加勢蛇川、阿弥陀川、佐陀川
	斐伊川水系	旧加茂川、加茂川、大正川
湖沼	湖山池	湖山池、多鯨ヶ池、東郷池、中海
	海域	美保湾、日本海沿岸

表50 人の健康の保護に関する環境基準（昭46.12.28 環境庁告示第59号）

項目	カドミウム	シアン	有機磷	鉛	クロム (六価)	ヒ素	総水銀	アルキル 水銀	PCB
基準値	0.01 mg/ℓ 以下	検出され ないこと	検出され ないこと	0.1 mg/ℓ 以下	0.05 mg/ℓ 以下	0.05 mg/ℓ 以下	0.0005 mg/ℓ 以下	検出され ないこと	検出され ないこと

表51 公共用水域による水質環境目標（平1.4.3 環境庁水質保全局長通知）

項目	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン
水質環境目標値	0.03 mg/ℓ以下	0.01 mg/ℓ以下

2 生活環境の保全に関する項目〔生活環境項目〕

河川 pH、BOD、SS、DO、大腸菌群数

湖沼 pH、COD、SS、DO、大腸菌群数、全窒素、全りん（注）用語の解説は資料

海域 pH、COD、油分、DO、大腸菌群数

33を参照のこと

(1) 概要

主要水域の水質汚濁状況の概要を生活環境項目の代表的指標であるBOD（河川に適用）、又はCOD（湖沼、海域に適用）で見れば、次のとおりである。

（注）本白書では、BOD及びCODの評価について、環境基準の類型をあてはめている水域に対する環境基準の達成状況、又はその他の水域に対する基準相当類型の評価に関しては75%値（表50注を参照）を適用し、水質の汚濁状況、水質の経年変化等の評価には、年平均値を用いている。

《河川》

一級河川（千代川、天神川、日野川）の水質は、おおむね下流部は環境基準に定める河川類型A（表52参照、以下同じ）、上流部は河川類型AAに相当しており清浄な水質を維持している。

二級河川（蒲生川、塩見川、河内川、勝部川、由良川、加勢蛇川、阿弥陀川、佐陀川）について見ると、勝部川の一部に類型D、由良川の一部に類型Bに相当する地点があるものの、他の地点はすべて類型AA～Aに相当しており、おおむね清浄な水質である。

都市河川のうち、鳥取市内を流れている旧袋川は河川類型B～C相当、倉吉市内の玉川は類型AA～E以下、また米子市内の旧加茂川は類型B～Cに相当する水質であり玉川上流部を除いていずれも依然として汚濁している。

《湖沼》

湖山池はCOD（75%値）5.9～6.5/lで湖沼類型C相当、多鯨ヶ池は4.0～4.6/l（同B相当）、東郷池4.9～5.0/l（同B相当）といずれも池全体が汚濁しているが、中海は2.3～6.9/l（同AA～C相当）と地点によって汚濁状況に幅がある。

また、全窒素、全りんについては、湖山池は全窒素V相当、全りんIV～V相当、東郷池は、全窒素がVより悪く、全りんV相当、多鯨ヶ池は全窒素IV相当、全りんII～III相当、中海は全窒素IV～V相当、全りんIV～V相当であり、いずれの湖沼も富栄養化が進んでいる。

《海域》

美保湾はCOD（75%値）1.6～2.4/lと海域の類型A～Bに相当しており、また、本県の日本海沿岸海域は0.9～1.7/l（同AA相当）と全域でほぼ清浄な水質を保持している。

なお、県内の20海水浴場はすべて環境庁の判定基準による「水質AA～A」（旧「快適」ランク）に該当している。

表52 BOD又はCODの概要及び環境基準適合状況

水域名	地点名	BOD 年平均值 (mg/l)	環境基準適合状況				
			あてはめて いる類型	適合率 (%)	BOD 75%値 (mg/l)	相当する 類型	
〔河川〕 (一級河川) 千代川水域	千代川	賀露	0.9	A	100	1.1	A
		行徳	0.9	A	100	1.0	AA
		源太	0.8	AA	66.7	1.1	A
		稲常	1.1	AA	50.0	1.2	A
		佐貫	1.0	AA	66.7	1.1	A
		市瀬	0.7	AA	83.3	0.8	AA
		毛谷	0.6	AA	100	0.6	AA
	八東川	片山	0.7	—	—	0.9	AA
		万代	0.6	—	—	0.5	AA
		岸野	0.5	—	—	0.5	AA
	私都川	下門	0.6	—	—	0.7	AA
		佐治川	0.6	—	—	0.7	AA
	天神川水系	小原	0.6	—	—	0.7	AA
天神川	田後	1.3	A	91.7	1.5	A	

水域名	地点名	BOD 年平均値 (mg/ℓ)	環境基準適合状況			
			あてはめて いる類型	適合率 (%)	BOD 75%値 (mg/ℓ)	相当する 類型
天神川	小田原	1.1	A	96.7	1.3	A
		0.9	AA	75.0	1.0	A
		0.8	AA	83.3	0.9	AA
小鴨川	穴鴨城	0.9	AA	75.0	0.9	AA
		0.9	—	—	1.0	AA
		1.0	—	—	1.1	A
三徳川	関金西	1.0	—	—	1.0	AA
		0.8	—	—	0.7	AA
		1.0	—	—	1.2	A
加茂川	森	0.8	—	—	0.7	AA
		0.8	—	—	0.9	AA
日野川水系 日野川	皆生	0.8	A	100	0.9	AA
		0.7	A	100	0.9	AA
		0.8	AA	91.7	0.7	AA
		0.8	AA	91.7	0.8	AA
		0.9	AA	100	1.0	AA
		0.7	AA	91.7	0.6	AA
		0.7	AA	83.3	0.8	AA
		0.6	AA	100	0.6	AA
		1.1	—	—	1.3	A
		1.1	—	—	1.2	A
板井原川 (二級河川)	高尾	0.7	—	—	<0.5	AA
蒲生川	3地点	0.7~0.9	—	—	0.7~1.0	AA
		0.7~1.6	—	—	0.7~1.5	AA~A
		0.6~0.8	—	—	<0.5~1.1	AA~A
		0.6~5.0	—	—	0.7~8.0	AA~D
		1.4~2.3	—	—	1.5~2.9	A~B
		0.5~1.0	—	—	0.5~1.0	AA
		0.5	—	—	<0.5	AA
		0.6~0.9	—	—	0.5~1.0	AA
		1.7~3.1	—	—	2.3~3.4	B~C
		0.9~17	—	—	0.8~18	AA~Eより悪い
旧加茂川	〃	2.4~4.9	—	—	2.6~3.3	B~C
〔湖沼〕	山池	5.0~6.0	A	0	5.9~6.5	C
		4.9~5.6	A	0	4.9~5.0	B
		3.9~4.3	—	—	4.0~4.6	B
		2.1~5.3	A	0~100	2.3~6.9	A~C
〔海域〕	美保港	1.4~2.1	A	50.0~91.7	1.6~2.4	A~B
		1.5	B	100	1.9	A
日本海沿岸 海水浴場	8地点 20地点	0.8~1.1	A	100	0.9~1.7	A
		0.7~1.4	(A)	100	0.8~1.8	A

(備考：海水浴場については、開設期間内に測定した「遊泳区域」の水質を示す。)

(注) 適合率(%) = $\frac{\text{環境基準に適合した日数}}{\text{総測定日数}} \times 100$

75%値 適合率が75%以上の場合、環境基準に適合しているものとする。(環境庁通達)
年間のy個の日間平均値の全データを値の小さいものから順に並べた場合の(y×0.75)番目(その数が整数でない時は、真近上位の整数)の数値をいい、環境基準の水域類型あてはめに係る水質値を示す。

〔例〕A地点の測定値(平均値)が下記の場合

6.0 6.1 6.2 6.5 6.7 6.8 6.8 7.0 7.5 8.0

75%値=10×0.75=7.5→8番目の値 7.0

表53 全窒素、全りん的环境基準適合状況

水域名	あてはめている環境基準類型	環境基準適合状況						
		地点名	全窒素 年平均値 (mg/l)	環境基準 適合率 (%)	相当する 環境基準 類型	全りん 年平均値 (mg/l)	環境基準 適合率 (%)	相当する 環境基準 類型
湖山池	—	布施地先	0.72		V	0.060		V
		堀越地先	0.66		V	0.051		V
		中央部	0.69		V	0.050		IV
		松原地先	0.90		V	0.071		V
東郷池	—	下浅津地先	1.2		Vより悪い	0.075		V
		中央部	1.2		Vより悪い	0.079		V
		野花地先	1.1		Vより悪い	0.085		V
		松崎地先	1.1		Vより悪い	0.072		V
多鯨池	—	西部	0.46		IV	0.010		II
		東南部	0.46		IV	0.010		II
		北部	0.59		IV	0.011		III
中海	III {全窒素 0.4mg/l以下 全りん (0.03mg/l以下)}	境水道中央部	0.49	16.7 (58.3)	IV	0.042	22.7 (63.6)	IV
		小篠津町地先	0.53	16.7 (41.7)	IV	0.038	41.7 (66.7)	IV
		霞津地先	0.58	16.7 (33.3)	IV	0.043	18.2 (63.6)	IV
		米子湾中央部	0.75	0 (66.7)	V	0.064	0 (81.8)	V
		美保飛行場地先	0.50	16.7	IV	0.040	50.0	IV
		彦名町地先	0.63	0	V	0.057	0	V
		旧加茂川河口地先	0.91	0	V	0.087	0	V
		境水道口	0.44	41.7	IV	0.043	8.3	IV
		中浜港	0.54	0	IV	0.049	8.3	IV

(注) 評価方法 表層の年間平均値により行うものとする。(環境庁水質保全局長通達)

適合率 (環境基準に適合した検体数/総検体数) × 100

環境基準適合率の()は暫定目標に対する適合率、適合状況である。

暫定目標 中海中央部 全窒素 0.50mg/l 全りん 0.045mg/l
 米子湾中央部 全窒素 0.85mg/l 全りん 0.080mg/l
 境水道中央部、小篠津町地先、霞津地先については中海中央部の暫定目標により評価

表54 生活環境の保全に関する環境基準（昭46.12.28環境庁告示第59号）

1 河 川

項目 類型	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)	浮遊物質量 (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	1mg/ℓ 以下	25mg/ℓ 以下	7.5mg/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	2mg/ℓ 以下	25mg/ℓ 以下	7.5mg/ℓ 以上	1,000MPN/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	3mg/ℓ 以下	25mg/ℓ 以下	5mg/ℓ 以上	5,000MPN/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	5mg/ℓ 以下	50mg/ℓ 以下	5mg/ℓ 以上	—
D	工業用水2級・農業用水及びE以下の欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/ℓ 以下	100mg/ℓ 以下	2mg/ℓ 以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/ℓ 以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2mg/ℓ 以上	—

- (注) 1 自然環境保全 自然探勝等の環境保全
 2 水道1級 ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 " 2級 沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
 " 3級 前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
 3 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
 " 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
 " 3級 コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用
 4 工業用水1級 沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
 " 2級 薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
 " 3級 特殊の浄水操作を行うもの
 5 環境保全 国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

2 湖沼（天然湖沼及び貯水量1,000万立方メートル以上の人工湖）

項目 類型	利用目的の適応性	基 準 値				
		水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級・水産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	1mg/ℓ 以下	1mg/ℓ 以下	7.5mg/ℓ 以上	50MPN/100ml 以下
A	水道2、3級・水産2級・水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/ℓ 以下	5mg/ℓ 以下	7.5mg/ℓ 以上	1,000MPN/100ml 以下
B	水産3級・工業用水1級・農業用水及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/ℓ 以下	15mg/ℓ 以下	5mg/ℓ 以上	—
C	工業用水2級 環境保全	6.0以上 8.5以下	8mg/ℓ 以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2mg/ℓ 以上	—

- (注) 1 自然環境保全 自然探勝等の環境の保全
 2 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、3級 沈殿ろ過等による通常の浄水操作、又は、前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
 3 水産1級 ヒメマス等富栄養湖型の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
 2級 サケ科魚類及びアユ等富栄養湖型の水域の水産生物用並びに水産3級の水産生物用
 3級 コイ、フナ等富栄養湖型の水域の水産生物用
 4 工業用水1級 沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
 2級 薬品注入等による高度の浄水操作、又は、特殊な浄水操作を行うもの
 5 環境保全 国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

イ

項目 類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	全りん
I	自然環境保全及びⅡ以下の欄に掲げるもの	0.1 mg/ℓ 以下	0.005 mg/ℓ 以下
Ⅱ	水道1、2、3級（特殊なものを除く。） 水産Ⅰ種 水浴及びⅢ以下の欄に掲げるもの	0.2 mg/ℓ 以下	0.01 mg/ℓ 以下
Ⅲ	水道3級（特殊なもの）及びⅣ以下の欄に掲げるもの	0.4 mg/ℓ 以下	0.03 mg/ℓ 以下
Ⅳ	水産2種及びⅤの欄に掲げるもの	0.6 mg/ℓ 以下	0.05 mg/ℓ 以下
Ⅴ	水産3種 工業用水 農業用水 環境保全	1 mg/ℓ 以下	0.1 mg/ℓ 以下

- (注) 1 自然環境保全 自然探勝等の環境保全
 2 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（「特殊なもの」とは、臭気物質の除去が可能な特殊な浄水操作を行うものをいう。）
 3 水産1種 サケ科魚類及びアユ等の水産生物用並びに水産2種及び水産3種の水産生物用
 水産2種 ワカサギ等の水産生物用及び水産3種の水産生物用
 水産3種 コイ、フナ等の水産生物用
 4 環境保全 国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

3 海域

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	油分
A	水産1級・水浴 自然環境保全及び B以下の欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	2 mg/ℓ 以下	7.5 mg/ℓ 以上	1,000 MPN /100 mg 以下	検出されないこと
B	水産2級・工業用水及び Cの欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	3 mg/ℓ 以下	5 mg/ℓ 以上	—	検出されないこと
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8 mg/ℓ 以下	2 mg/ℓ 以上	—	—

- (注) 1 自然環境保全 自然探勝等の環境保全
 2 水産1級 マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用
 " 2級 ボフ、ノリ等の水産生物用
 3 環境保全 国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

(2) 水域別

ア 河川

3

(ア) 三大河川

○千代川水域

千代川は有富川との合流点（河口から約7km上流）から、上流は、河川類型AA、下流は類型Aの環境基準が指定されており、BOD（75%値）でみれば、類型AAの源太橋、稲常、佐貫の3地点で環境基準に適合していないが、その他の地点は環境基準に適合している。その他の項目について、それぞれの指定類型に対する環境基準適合率を見ると類型AAの水域ではDO100%、SS98%、大腸菌群数0%、類型Aの水域でDO96%、SS96%、大腸菌群数13%となっている。

各河川の水質の状況をBODについて見れば、千代川は0.6~1.1mg/ℓと清浄であり、千代川に流入する八東川、私都川、佐治川も0.5~0.7mg/ℓと極めて清澄な水質を維持している。

水質の汚濁状況（BOD）を前年度と比較してみると、千代川及び流入河川である八東川、私都川、佐治川とも前年度と同程度であり、この水系の水質の経年変化を見てもほぼ同程度で推移している。

（注）各河川の水質経年変化、環境基準適合率の詳細については資料27を参照のこと。）

表55 測定結果

河川名	指定類型	地点名	測定日数	pH	DO (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	SS (mg/ℓ)	大腸菌群数 (MPN/100ml)	2年度BOD (mg/ℓ)	
千代川水系	A	賀露	12	7.5	9.5	0.9(1.1)	11	$7.9 \times 10^2 \sim 7.0 \times 10^4$	0.9	
	A	行徳	12	7.0	9.9	0.9(1.0)	10	$1.0 \times 10^3 \sim 1.3 \times 10^5$	1.1	
	AA	源太橋	12	6.9	10	0.8(1.1)	4	$7.9 \times 10^2 \sim 5.4 \times 10^4$	0.7	
	AA	稲常	12	6.9	9.7	1.1(1.2)	3	$7.0 \times 10^2 \sim 3.3 \times 10^4$	0.9	
	AA	佐貫	12	7.0	11	1.0(1.1)	3	$4.6 \times 10^2 \sim 1.3 \times 10^5$	0.8	
	AA	市瀬	12	7.0	10	0.7(0.8)	5	$3.3 \times 10^2 \sim 4.9 \times 10^4$	0.8	
	AA	毛谷	12	6.9	10	0.6(0.6)	6	$2.3 \times 10^2 \sim 1.7 \times 10^4$	0.6	
	八東川	—	片山	12	7.0	10	0.7(0.9)	6	$3.3 \times 10^2 \sim 5.4 \times 10^4$	0.8
		—	万代寺	12	7.0	10	0.6(0.5)	5	$3.3 \times 10^2 \sim 2.4 \times 10^4$	0.7
		—	岸野	12	6.8	11	0.5(<0.5)	2	$1.3 \times 10^2 \sim 1.3 \times 10^4$	0.6
	私都川	—	下門尾	12	7.0	11	0.6(0.7)	5	$7.0 \times 10^2 \sim 3.3 \times 10^4$	0.9
	佐治川	—	小原	12	7.0	10	0.6(0.7)	4	$4.9 \times 10^2 \sim 1.7 \times 10^5$	0.8

() 内は75%値

(測定地点図)
〔千代川〕

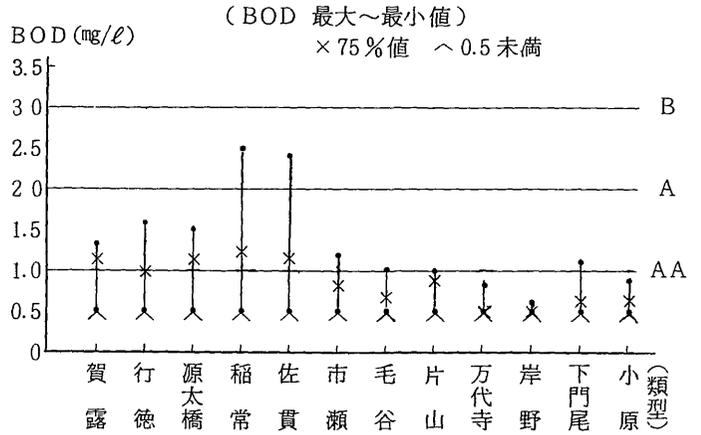


表56 経年変化

水 域 名	地 点 名	BOD 年平均値 (mg/l)					
		S 61年度	S 62年度	S 63年度	H 1 年度	H 2 年度	H 3 年度
千代川水系 千代川	賀 露	1.3	1.1	⇨ 0.6	0.8	0.9	0.9
	行 徳	1.2	1.1	⇨ 0.7	➡ 1.0	1.1	0.9
	源 太 橋	1.0	0.9	0.9	0.9	0.7	0.8
	稲 常	1.0	0.9	0.8	0.8	0.9	1.1
	佐 貫	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	1.0
	市 瀬	1.2	⇨ 0.8	0.6	0.7	0.8	0.7
	毛 谷	1.2	⇨ 0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
八 東 川	片 山	1.2	1.1	⇨ 0.6	0.7	0.8	0.7
	万 代 寺	1.2	⇨ 0.9	0.7	0.6	0.7	0.6
	岸 野	0.9	0.7	0.5	0.5	0.6	0.5
私 都 川	下 門 尾	1.1	1.2	⇨ 0.7	0.7	0.9	⇨ 0.6
佐 治 川	小 原	1.2	⇨ 0.9	⇨ 0.6	0.7	0.8	0.6

(注) ◁ 前年度に比べ良かったもの ➡ 前年度に比べ悪化したもの

○ 天神川水系

天神川は小鴨川合流点（河口から約7km上流）から上流は、河川類型AA、下流は類型Aの環境基準が定められており、BOD（75%値）でみれば類型AA及びA水域の全地点で環境基準に適合している。BOD以外の項目の環境基準適合率をみると、類型AAの水域では、DO100%、SS97%、大腸菌群数0%、類型Aの水域で、DO98%、SS98%、大腸菌群数2%となっている。

各河川の水質の状況をBODで見れば、天神川（0.8~1.3mg/l）及び天神川に流入する小鴨川（0.8~1.0mg/l）、三徳川（0.8~1.0mg/l）とも清浄である。

本水系の汚濁状況（BOD）を前年度と比較すると、天神川、小鴨川、三徳川とも前年度と同程度であり、経年的な水質の変化を見ても水系全体としてほぼ同程度の水質で推移している。

表57 測定結果

河川名	指定類型	地点名	測定日数	pH	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	SS (mg/l)	大腸菌群数 (MPN/100ml)	2年度BOD (mg/l)
天神川水系	A	田後	12	7.1	9.5	1.3(1.5)	11	$1.1 \times 10^3 \sim 4.9 \times 10^4$	1.1
		小田	30	7.2	10	1.1(1.3)	7	$7.9 \times 10^2 \sim 4.6 \times 10^4$	1.2
		大原	12	7.2	10	0.9(1.0)	13	$2.3 \times 10^3 \sim 7.9 \times 10^4$	1.2
		今泉	12	7.3	10	0.8(0.9)	4	$4.9 \times 10^2 \sim 3.3 \times 10^4$	0.9
		穴鴨	12	7.2	11	0.9(0.9)	3	$2.7 \times 10^2 \sim 7.9 \times 10^3$	0.7
	-	巖城	12	7.1	9.5	0.9(1.0)	8	$7.9 \times 10^2 \sim 4.9 \times 10^4$	1.0
		河原町	12	7.3	10	1.0(1.1)	5	$7.9 \times 10^2 \sim 4.9 \times 10^4$	0.9
		関金	12	7.3	10	1.0(1.0)	7	$1.4 \times 10^3 \sim 3.3 \times 10^4$	1.1
		今西	12	7.4	10	0.8(0.7)	2	$1.3 \sim 1.7 \times 10^4$	0.7
	-	福光	12	7.3	9.9	0.9(1.0)	10	$1.7 \times 10^3 \sim 3.3 \times 10^4$	1.1
	-	大瀬	12	7.4	11	1.0(1.2)	4	$1.4 \times 10^3 \sim 4.6 \times 10^4$	0.9
		片柴	12	7.3	11	0.8(0.7)	4	$4.9 \times 10^2 \sim 1.3 \times 10^4$	0.7
	-	森	12	7.2	11	0.8(0.9)	2	$1.3 \times 10^2 \sim 1.3 \times 10^4$	0.8

(測定地点図)
〔天神川〕



(BOD 最大~最小値)

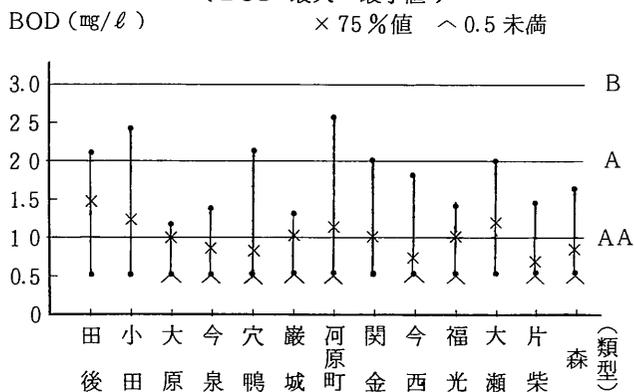


表58 経年変化

水域名	地点名	BOD年平均値 (mg/l)					
		S61年度	S62年度	S63年度	H1年度	H2年度	H3年度
天神川	田後	1.1	⇒ 0.8	0.8	⇒ 1.1	1.1	1.3
	小田	1.2		1.0		1.0	1.1
	大原	0.7		0.6		1.0	⇒ 0.9
	今泉	0.5		0.6		0.6	⇒ 0.9
	穴鴨	0.6		0.5		0.6	0.7
小鴨川	巖城	0.7		0.6		0.8	1.0
	河原町	0.6		0.6		0.7	0.9
	関金	0.6		0.6		0.7	⇒ 1.1
三徳川	今西	0.6		0.5		0.7	0.7
	大瀬	0.9		0.7		0.9	0.9
加茂川	片柴	0.7		0.6		0.6	0.7
	森	0.5		0.6		0.6	0.8

日野川水系

日野川は日野橋（河口から約3km上流）から上流は河川類型AA、下流は類型Aの環境基準が定められており、BOD（75%値）でみれば類型A及びAA水域の全地点で環境基準に適合している。BOD以外の項目の環境基準適合率をみると、類型AAの水域では、DO、SSは100%環境基準に適合しているが、大腸菌群数は1%である。また、類型Aの水域では、DO100%、SSは93%、大腸菌群数は14%となっている。

この水系の水質の状況（BOD）は、日野川（0.6~0.9mg/ℓ）及び法勝寺川（1.1~1.7mg/ℓ）、板井原川（0.7mg/ℓ）とも、清浄な水質であるといえる。

水質の状況をBODで前年度と比較すると、日野川、法勝寺川とも前年度と同程度であり 経年的に見ても、この水系全体としてはほぼ同程度の水質で推移している。

表59 測定結果

水域名	指定類型	地点名	測定日数	pH	DO (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	SS (mg/ℓ)	大腸菌群数 (MPN/100ml)	2年度BOD (mg/ℓ)	
日野川水系	A	皆生	12	7.3	10	0.8(0.9)	15	$1.1 \times 10^2 \sim 1.7 \times 10^4$	1.1	
	A	車尾	31	7.3	10	0.7(0.9)	8	$4.9 \times 10^2 \sim 2.2 \times 10^5$	0.8	
	AA	八幡	12	7.5	11	0.8(0.7)	11	$4.9 \times 10^2 \sim 1.4 \times 10^4$	0.6	
	AA	溝口	12	7.4	11	0.8(0.8)	9	$7.0 \times 10^2 \sim 5.4 \times 10^4$	0.6	
	AA	武庫	12	7.1	10	0.9(1.0)	7	$2.3 \times 10^2 \sim 1.3 \times 10^4$	0.5	
	AA	下榎	12	7.0	10	0.7(0.6)	6	$3.3 \times 10^2 \sim 2.4 \times 10^4$	0.6	
	AA	生山	12	7.1	11	0.7(0.8)	5	$2.3 \times 10^2 \sim 1.7 \times 10^4$	0.6	
	AA	矢戸	12	7.1	11	0.6(0.6)	3	$2.3 \times 10^2 \sim 1.7 \times 10^4$	0.5	
	法勝寺川	—	福市	12	7.3	9.9	1.1(1.3)	12	$3.3 \times 10^2 \sim 5.4 \times 10^4$	1.1
		—	法勝寺	12	7.4	10	1.1(1.2)	8	$2.2 \times 10^2 \sim 1.3 \times 10^4$	1.2
—		高尾	12	7.1	10	0.7(0.5)	5	$4.9 \times 10^2 \sim 2.4 \times 10^4$	0.5	

() 内は75%値

(測定地点図)
(日野川)

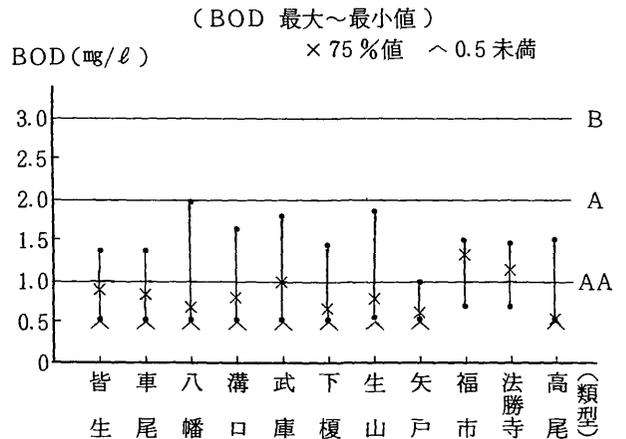
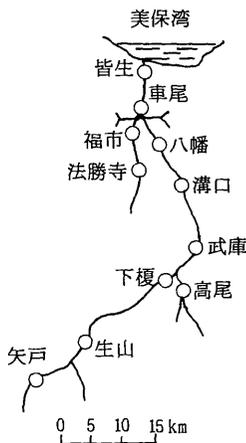


表60 経年変化

水 域 名	地 点 名	B O D 年 平 均 値 (mg/ℓ)					
		S 61年度	S 62年度	S 63年度	H 1 年度	H 2 年度	H 3 年度
日 野 川 水 系 日 野 川	皆 生	0.9	0.9	0.7	0.8	➡ 1.1	⇨ 0.8
	車 尾	1.0	⇨ 0.7	0.7	0.7	0.8	0.7
	八 幡	0.6	0.7	0.6	0.7	0.6	0.8
	溝 口	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.8
	武 庫	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	➡ 0.9
	下 榎	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7
	生 山	0.7	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7
	矢 戸	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6
法 勝 寺 川	福 市	0.8	0.8	0.7	➡ 1.0	1.1	1.1
	法 勝 寺	0.7	0.7	0.6	➡ 1.1	1.2	1.1
板 井 原 川	高 尾	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5	0.7

(1) 都市河川

旧袋川(鳥取市)の水質は、BOD(75%値)2.3~3.4mg/ℓ(河川類型B~C相当)と汚濁しているが、前年度の測定結果と比較するとほぼ同程度である。

玉川(倉吉市)は、上流部の八幡町(0.8mg/ℓ)を除いて5.0~18mg/ℓ(河川類型C~E以下相当)と依然として汚濁しており、宮川町、西仲町、余戸谷町の各地点が著しい。前年度と比較するとほぼ同程度である。

旧加茂川(米子市)は2.6~3.3mg/ℓ(河川類型B~C相当)と全水域で汚濁している。また、前年度と比較すると、ほぼ同程度である。

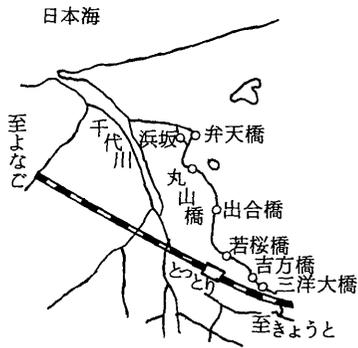
これらの都市河川の経年変化(昭和61年度~平成3年度)を見ると、旧袋川、玉川、は年により変動はあるもののほぼ横ばいの水質で推移しているが、旧加茂川は近年やや良くなっている。

表61 測定結果

河 川 名	指 定 類 型	地 点 名	測 定 日 数	pH	D O (mg/ℓ)	B O D (mg/ℓ)	S S (mg/ℓ)	大 腸 菌 群 数 (M P N / 100 ml)	2 年 度 B O D (mg/ℓ)
旧 袋 川	—	浜 坂	12	6.9	7.8	3.1(3.4)	13	4.9×10 ² ~ 3.3×10 ⁵	2.9
	—	弁 天 橋	12	6.9	7.8	2.0(2.3)	12	2.2×10 ³ ~ 1.1×10 ⁵	2.6
	—	丸 山	12	6.8	6.8	2.2(2.6)	9	3.3×10 ² ~ >2.4×10 ⁵	2.9
	—	出 合 橋	12	6.9	8.1	2.9(2.8)	20	1.7×10 ³ ~ >2.4×10 ⁵	2.1
	—	若 桜 橋	12	6.9	8.4	2.3(2.8)	8	4.6×10 ³ ~ >2.4×10 ⁵	2.4
	—	吉 方 橋	12	6.9	8.7	2.7(3.1)	14	2.4×10 ³ ~ 9.2×10 ⁵	3.7
玉 川	—	三 洋 大 橋	6	7.1	9.8	1.7(2.5)	3	4.9×10 ³ ~ 1.3×10 ⁵	2.9
	—	巖 城	12	6.9	8.5	4.2(5.0)	6	1.3×10 ⁴ ~ 1.3×10 ⁵	4.0
	—	宮 川 町	12	7.1	6.8	11(12)	8	2.3×10 ⁴ ~ 3.5×10 ⁵	14
	—	西 仲 町	12	7.1	7.5	17(18)	14	3.3×10 ⁴ ~ >2.4×10 ⁵	23
	—	余 戸 谷 町	12	7.1	8.7	11(14)	8	7.0×10 ³ ~ 1.7×10 ⁵	11
	—	八 幡 町	12	7.3	10	0.9(0.8)	3	1.7×10 ³ ~ 3.3×10 ⁴	1.0
旧 加 茂 川	—	灘 町 橋	10	7.0	8.5	2.4(2.6)	14	6.4×10 ⁴ ~ >2.4×10 ⁵	2.4
	—	神 橋	10	6.9	8.4	4.9(3.3)	11	7.9×10 ⁴ ~ >2.4×10 ⁵	2.9
	—	旭 橋	10	6.9	9.4	3.4(3.0)	12	1.7×10 ⁴ ~ >2.4×10 ⁵	2.5
	—	土 橋	10	7.0	9.5	2.8(3.3)	12	3.1×10 ⁴ ~ 2.4×10 ⁵	4.1
	—	加 茂 川 橋	10	7.0	9.8	2.8(2.8)	12	1.3×10 ⁴ ~ >2.4×10 ⁵	4.0

() 内は75%値

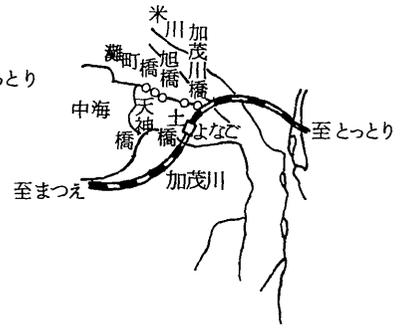
(測定地点図)
〔旧袋川〕



〔玉川〕



〔旧加茂川〕



(BOD 最大~最小値)
× 75% 値
~ 0.5 未満

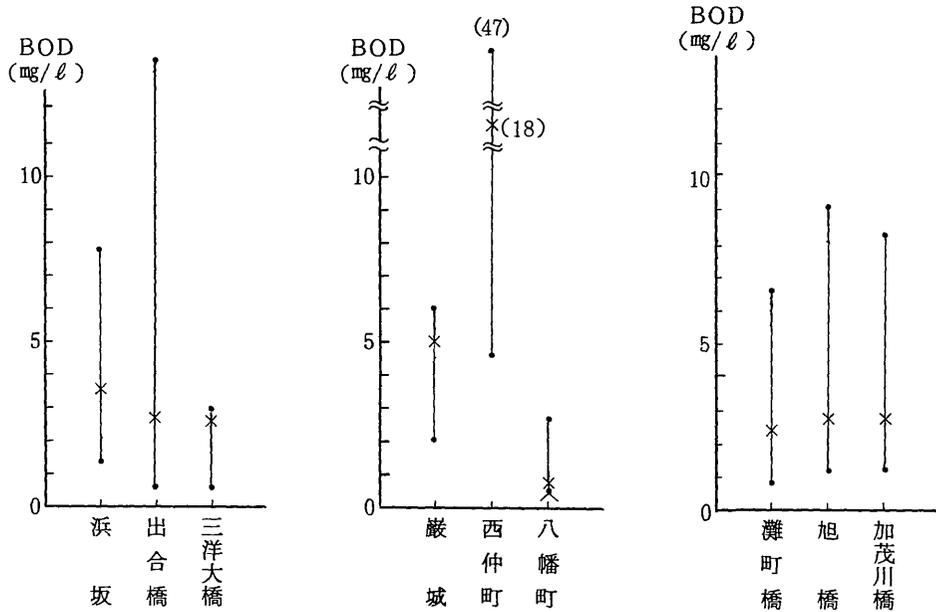


表62 経年変化

水域名	地点名	BOD年平均值 (mg/l)					
		S 61年度	S 62年度	S 63年度	H 1年度	H 2年度	H 3年度
旧袋川	7地点	2.6~5.4	2.0~6.7	⇒1.6~4.9	1.4~3.5	2.1~3.7	1.7~3.1
玉川	5地点	0.8~19	0.7~20	0.7~20	0.7~20	⇒1.0~23	⇒0.9~17
旧加茂川	5地点	⇒8.8~11	⇒8.6~26	⇒5.7~15	⇒4.5~9.8	⇒2.4~4.1	2.4~4.9

(ウ) 二級河川

県内の主要二級河川8河川について、それぞれ各3地点の測定結果を見ると、蒲生川、加瀬蛇川、阿弥陀川、佐陀川はBOD(75%値) 1mg/ℓ以下(河川類型AA相当)と極めて清浄な水質であり、他の河川も一部の地点を除きおおむね清浄な水質を維持している。

各河川の水質について、前年度との対比を見ると、全般にはほぼ同程度である。

また、これらの河川の経年変化は、ほぼ同程度で推移している。

表63 測定結果

河川名	指定 類型	地点名	測定 日数	pH	DO (mg/ℓ)	BOD (mg/ℓ)	SS (mg/ℓ)	大腸菌群数 (MPN/100ml)	2年度 BOD (mg/ℓ)
蒲生川	—	本庄	4	7.1	10	0.7(0.7)	6	$1.1 \times 10^3 \sim 3.5 \times 10^4$	0.9
	—	恩志	4	7.1	11	0.8(0.8)	3	$1.7 \times 10^3 \sim 1.7 \times 10^4$	0.8
	—	太田	4	6.9	10	0.9(1.0)	5	$1.1 \times 10^3 \sim 1.7 \times 10^4$	1.1
塩見川	—	細川	4	6.8	7.9	1.4(1.4)	10	$7.9 \times 10^3 \sim 1.3 \times 10^4$	1.0
	—	海士	4	6.6	5.3	1.6(1.5)	6	$3.3 \times 10^3 \sim 1.7 \times 10^4$	1.0
	—	箭溪	4	7.3	9.9	0.7(0.7)	3	$1.3 \times 10^3 \sim 1.7 \times 10^4$	0.7
河内川	—	宝木	4	6.9	9.9	0.8(0.9)	4	$1.3 \times 10^3 \sim 1.7 \times 10^4$	1.3
	—	宿	4	7.1	10	0.8(1.1)	5	$1.3 \times 10^3 \sim 1.3 \times 10^4$	1.1
	—	来日	4	7.1	10	0.6(<0.5)	7	$4.9 \times 10^2 \sim 2.3 \times 10^3$	0.5
勝部川	—	青谷	9	7.1	9.0	1.3(1.4)	6	$3.3 \times 10^3 \sim 3.5 \times 10^5$	1.7
	—	吉川	4	7.0	10	0.7(0.7)	2	$1.7 \times 10^3 \sim 2.3 \times 10^4$	0.7
	—	善田	9	7.0	10	1.2(1.5)	7	$7.9 \times 10^2 \sim 2.3 \times 10^4$	2.3
由良川	—	瀬戸	4	7.1	8.1	1.7(2.0)	11	$4.9 \times 10^3 \sim 3.3 \times 10^4$	2.7
	—	穴沢	4	7.2	9.7	1.4(1.5)	6	$7.9 \times 10^2 \sim 4.9 \times 10^4$	3.4
	—	東亀谷	4	7.2	10	2.3(2.9)	5	$7.9 \times 10^3 \sim 3.3 \times 10^4$	2.6
加勢蛇川	—	上伊勢	4	7.6	11	1.0(1.0)	3	$3.3 \times 10^2 \sim 2.3 \times 10^3$	1.0
	—	八反田	4	7.4	10	0.9(1.0)	2	$3.3 \times 10^2 \sim 1.3 \times 10^3$	1.2
	—	三本杉	4	7.3	7.8	0.5(0.5)	5	$1.1 \times 10^2 \sim 1.3 \times 10^4$	0.8
阿弥陀川	—	所子	4	7.6	11	0.5(<0.5)	2	$3.3 \times 10^2 \sim 2.2 \times 10^4$	0.9
	—	坊領	4	7.3	10	0.5(<0.5)	2	$4.9 \times 10^2 \sim 7.9 \times 10^2$	0.6
	—	前	4	7.3	9.9	0.5(<0.5)	3	$3.3 \times 10^2 \sim 4.9 \times 10^3$	0.7
佐陀川	—	佐陀	4	7.4	11	0.9(1.0)	8	$1.7 \times 10^2 \sim 7.9 \times 10^3$	1.2
	—	吉長	4	7.1	11	0.7(0.8)	4	$2.3 \times 10^2 \sim 2.8 \times 10^4$	1.1
	—	福万	4	7.3	9.8	0.6(0.5)	8	$3.1 \times 10^2 \sim 7.9 \times 10^3$	0.9

()内は75%値

(測定地点図)

〔蒲生川〕 〔塩見川〕



0 5 10 km

〔河内川〕

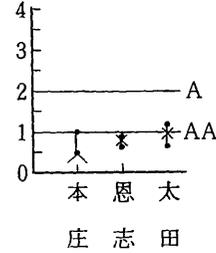


〔勝部川〕

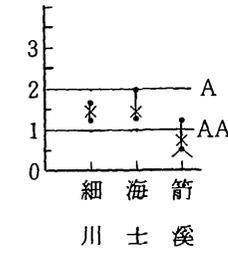


(BOD 最大~最小値)
× 75% 値
△ 0.5 未満

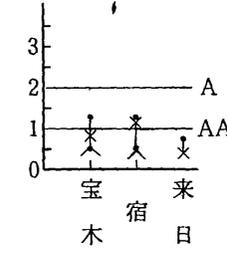
BOD (mg/l)



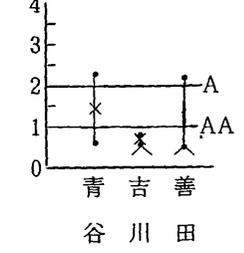
BOD (mg/l)



BOD (mg/l)



BOD (mg/l)



〔由良川〕



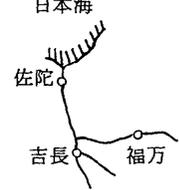
〔加勢蛇川〕



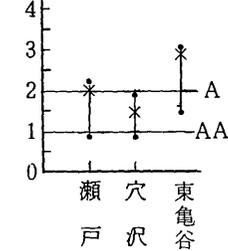
〔阿弥陀川〕



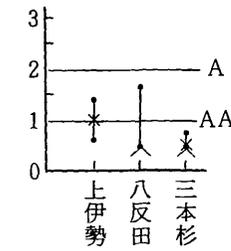
〔佐陀川〕



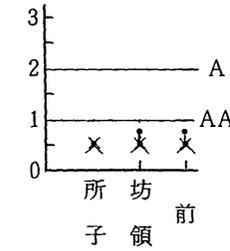
BOD (mg/l)



BOD (mg/l)



BOD (mg/l)



BOD (mg/l)

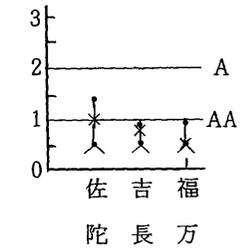


表64 経年変化

水 域 名	地 点 名	B O D 年 平 均 値 (mg / l)					
		S 61 年 度	S 62 年 度	S 63 年 度	H 1 年 度	H 2 年 度	H 3 年 度
蒲 生 川	3 地 点	1.0~1.8	⇒ 0.9~1.2	⇒ 0.7~0.8	0.6~0.8	0.8~1.1	0.7~0.9
塩 見 川	〃	1.0~1.7	⇒ 0.9~1.2	⇒ 0.6~0.9	0.5~1.2	0.7~1.0	⇒ 0.7~1.6
河 内 川	〃	0.9~1.5	⇒ 0.6~1.1	0.7~1.0	0.5~1.2	0.5~1.3	⇒ 0.6~0.8
勝 部 川	〃	1.2~1.4	0.9~1.8	⇒ 0.6~1.6	⇒ 0.6~2.7	0.7~2.3	⇒ 0.7~1.3
由 良 川	〃	1.6~3.2	1.6~2.6	1.8~2.4	⇒ 1.7~3.2	2.6~3.4	⇒ 1.4~2.3
加 勢 蛇 川	〃	0.7~1.9	⇒ 0.6~1.0	⇒ 0.5~0.6	0.6~1.0	0.8~1.2	0.5~1.0
阿 弥 陀 川	〃	< 0.5~0.6	0.5~0.7	0.5~0.6	0.6~1.1	0.6~0.9	⇒ 0.5
佐 陀 川	〃	0.6~0.7	0.6~0.8	0.5~0.7	⇒ 0.8~1.9	⇒ 0.9~1.2	⇒ 0.6~0.9

イ 湖 沼

(ア) 湖 山 池

湖山池は、環境基準の湖沼類型Aが定められているが、COD (75%値) は5.9~6.5mg/ℓと4地点とも環境基準に適合しておらず、類型Cに相当している。その他の項目について環境基準適合率をみると、DO81%、SS17%、大腸菌群数75%となっている。CODについて前年度の水質と比較すると、同程度であり、経年的に見ても近年は、ほぼ同程度で推移している。湖中央部(上層)の全窒素(T-N)、全りん(T-P)については富栄養化が進んでおり、年により変動はあるが近年は同程度で推移している。

表65 測定結果

地点番号 及び地点名	測定 日数	pH	DO (mg/ℓ)	COD (mg/ℓ)	SS (mg/ℓ)	大腸菌群数 (MPN/100ml)	全窒素 (mg/ℓ)	全りん (mg/ℓ)	2年度 COD (mg/ℓ)
①布勢地先	12	7.6	9.0	5.5 (6.3)	13	1.3×10^2 ~ 2.3×10^4	0.72	0.060	5.5
②堀越地先	12	7.7	8.6	5.0 (5.9)	11	4.9×10 ~ 2.6×10^3	0.66	0.051	5.2
③中央部	12	7.9	8.9	5.1 (5.9)	13	5.6×10 ~ 1.7×10^3	0.69	0.050	5.2
④松原地先	12	8.0	8.9	6.0 (6.5)	18	2.0×10^2 ~ 1.3×10^4	0.90	0.071	5.2

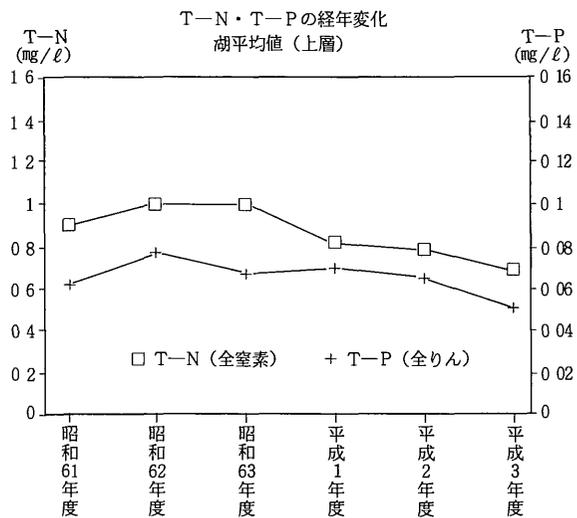
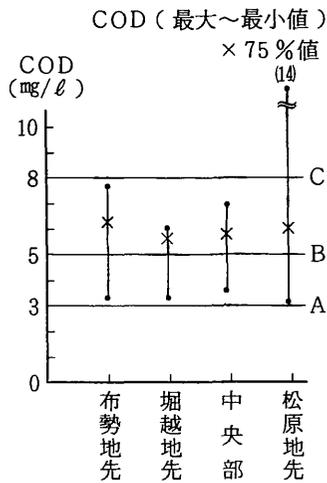


表66 経年変化

水域名	地点名	BOD年平均值 (mg/ℓ)					
		S61年度	S62年度	S63年度	H1年度	H2年度	H3年度
湖山池	4地点	5.7~6.2	6.5~6.8	5.4~7.0	⇒5.5~5.8	5.2~5.5	5.0~6.0

(イ) 多鯰ヶ池

多鯰ヶ池は、環境基準の類型指定がなされていないが、COD (75%値) で見ると4.0~4.6 mg/ℓと湖沼類型Bに相当している。

水質は、池全体が平均して若干汚濁しており、CODで比較すると前年度と同程度であり、経年的に見てもほぼ同程度である。湖内の3地点を平均した全窒素 (T-N) 及び全りん (T-P) についてみると前年度とほぼ同程度である。

表67 測定結果

地点番号 及び地点名	測定 日数	pH	DO (mg/ℓ)	COD (mg/ℓ)	SS (mg/ℓ)	大腸菌群数 (MPN/100ml)	全窒素 (mg/ℓ)	全りん (mg/ℓ)	2年度 COD (mg/ℓ)
① 西部	4	6.8	7.5	4.3 (4.6)	3	$3.5 \times 10^3 \sim 1.0 \times 10^3$	0.46	0.010	4.6
② 東南部	4	7.0	8.9	3.9 (4.2)	3	$2.3 \times 10^3 \sim 6.0 \times 10^2$	0.46	0.010	3.7
③ 北部	4	6.6	7.6	4.2 (4.0)	5	$2.6 \times 10^2 \sim 6.6 \times 10^3$	0.59	0.011	3.8

(測定地点図)

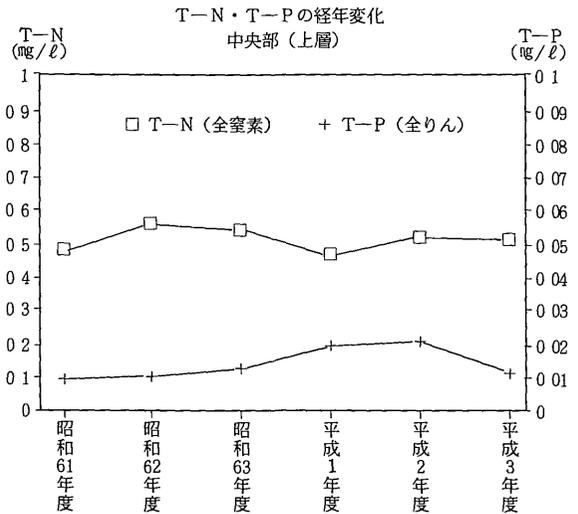
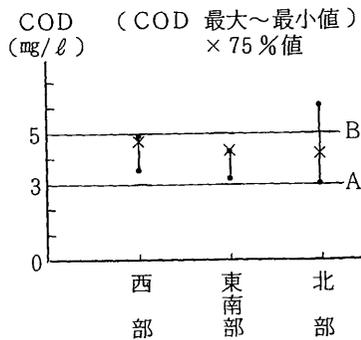
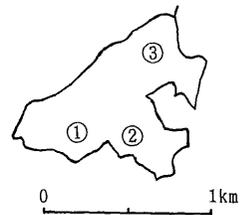


表68 経年変化

水域名	地点名	BOD年平均值 (mg/ℓ)					
		S 61年度	S 62年度	S 63年度	H 1年度	H 2年度	H 3年度
多鯰ヶ池	3地点	3.2~3.5	3.2~3.6	3.5~3.8	4.3~4.5	3.8~4.6	3.9~4.3

(ウ) 東郷池

東郷池は、環境基準の湖沼類型Aが定められているが、COD (75%値) でみると、4.9~5.0 mg/ℓと4地点とも環境基準に適合しておらず、類型B相当と汚濁している。また、その他の項目の環境基準適合率は、DO71%、SS17%及び大腸菌群数83%となっている。

本湖の水質は、湖全体でほとんど均一であり、経年的にはほぼ同程度の水質で推移している。また、中央部の全窒素 (T-N) 及び全りん (T-P) については平成3年度は前年に比べやや悪化している。

表69 測定結果

地点番号 及び地点名	測定 日数	pH	DO (mg/ℓ)	COD (mg/ℓ)	SS (mg/ℓ)	大腸菌群数 (MPN/100ml)	全窒素 (mg/ℓ)	全りん (mg/ℓ)	2年度 COD (mg/ℓ)
①下浅津 地先	12	8.5	9.7	5.4 (4.9)	11	4.0×10^3 ~ 7.9×10^3	1.2	0.075	4.6
②中央部	12	8.4	8.7	5.6 (5.0)	9	5.6×10^3 ~ 2.8×10^3	1.2	0.079	4.6
③野花地先	12	8.3	9.3	5.6 (5.0)	9	1.3×10^3 ~ 3.6×10^3	1.1	0.085	4.5
④松崎地先	12	8.4	8.4	4.9 (5.0)	8	4.4×10^3 ~ 4.5×10^3	1.1	0.072	4.5

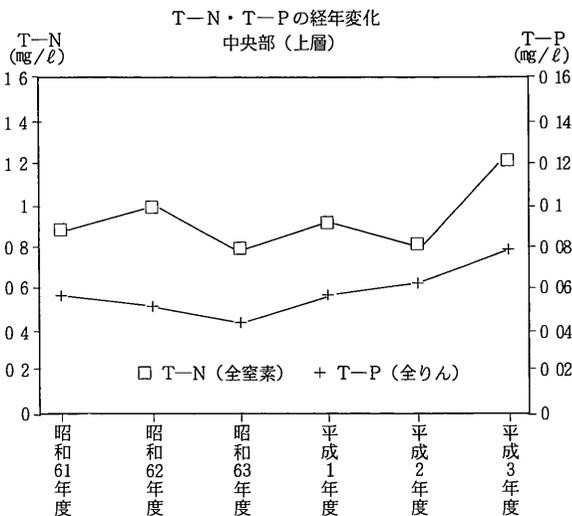
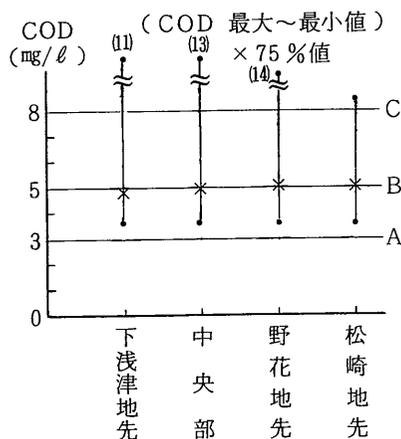
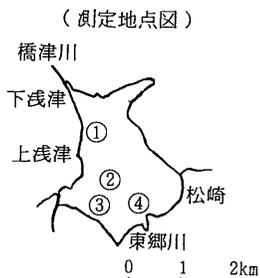


表70 経年変化

水 域 名	地 点 名	BOD 年平均値 (mg/ℓ)					
		S 61年度	S 62年度	S 63年度	H 1年度	H 2年度	H 3年度
東 郷 池	4 地点	3.9~4.4	4.2~4.4	4.5~4.7	4.9~5.1	4.5~4.6	4.9~5.6

(二) 中 海

中海は湖沼類型Aの環境基準が定められている。鳥取県水域について5地点のCOD(75%値)で見ると、小篠津町地先(2.8mg/ℓ)で類型Aに適合しているが、境水道中央部(3.1mg/ℓ)、渡町地先(3.3mg/ℓ)、葭津地先(3.7mg/ℓ)米子湾中央部(6.1mg/ℓ)は類型B~C相当となっている。他の項目の環境基準適合率を見ると、DO57%、SS47%、大腸菌群数89%となっている。

前年度の水質との比較をCODについて見ると、ほぼ同程度であり、経年的に見ても近年は同程度で推移している。

全窒素(T-N)、全りん(T-P)について4環境基準地点を見ると、類型IIIの環境基準に対し、類型IV~V相当と、すべての地点で基準を満足しておらず、暫定目標に対しては、全窒素は米子湾中央部、境水道中央部、全りんについては全地点で適合している。

表71 測定結果

地点番号 及び地点名	測定 日数	pH	DO (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	大腸菌群数 (MPN/100ml)	全窒素 (mg/l)	全りん (mg/l)	2年度 COD (mg/l)
① 境水道 中央部	22	8.3	8.1	2.8 (3.1)	6	<2.0 ~1.6×10 ⁴	*0.49	0.042	2.5
② 渡町地先	12	8.0	6.9	2.7 (3.3)	5	<2.0 ~3.3×10 ²	-	-	2.8
③ 小篠津 町地先	12	8.5	7.5	2.5 (2.8)	6	<1.8 ~2.8×10 ²	*0.53	0.038	2.5
④ 葭津地先	22	8.1	6.8	3.4 (3.7)	5	<2.0 ~5.4×10 ³	*0.58	0.043	3.5
⑤ 米子湾 中央部	22	8.5	10	5.3 (6.1)	9	<2.0 ~2.4×10 ⁴	*0.75	0.064	5.7

(測定地点図)

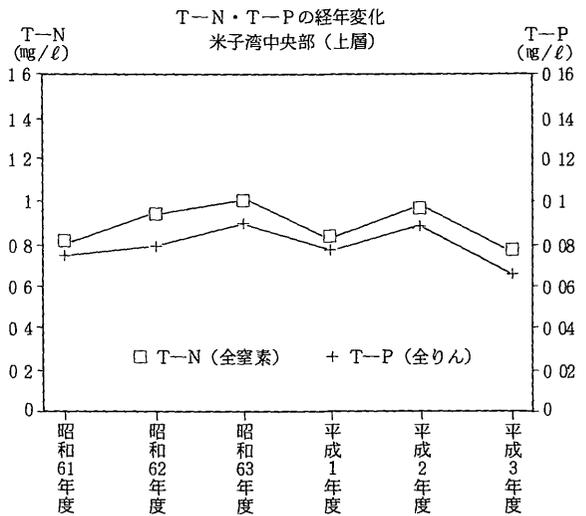
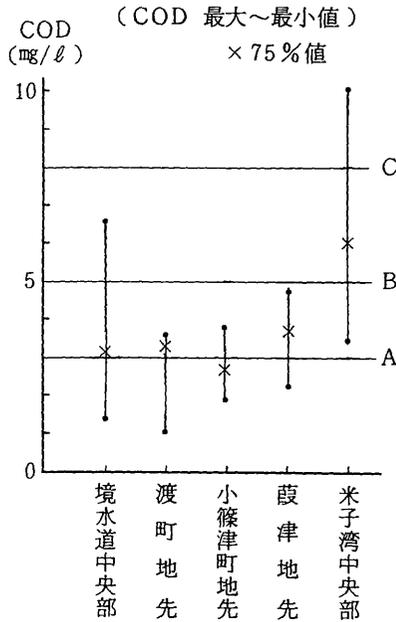
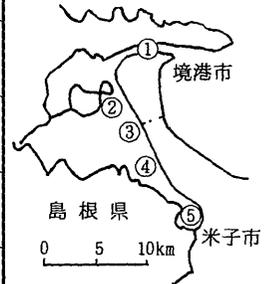
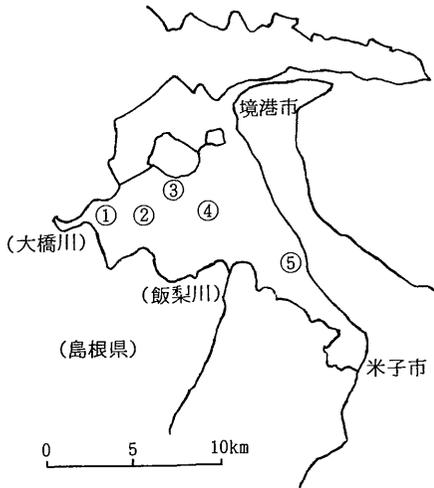


表72 経年変化

水域名	地点名	BOD年平均值 (mg/l)					
		S 61年度	S 62年度	S 63年度	H 1年度	H 2年度	H 3年度
中海	5地点	2.3~4.6	2.3~5.0	2.4~5.7	2.5~5.2	2.5~5.7	2.5~5.3

〈参考〉 中海島根県水域の測定結果（建設省及び島根県測定）



地点番号 及び地点名	測定 日数	pH	DO (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	2年度 COD (mg/l)
①大橋川 河口地先	16	7.8	7.0	4.7 (4.9)	9	4.5
②意東鼻 地先	16	8.0	7.6	4.7 (5.0)	7	4.8
③中 央部	22	8.1	7.2	4.3 (5.1)	5	4.2
④飯梨川 河口地先	20	8.1	7.6	4.3 (5.1)	5	4.4
⑤安来港 地先	19	8.1	7.6	5.0 (6.1)	5	4.9

〈参考〉 諏訪湖、霞ヶ浦、琵琶湖及び児島湖の環境基準のあてはめ並びに水質汚濁状況との比較

水域名	都道府県	類型指定 年月日	指定類型		達成期間	COD測定値 (mg/l) : 平均値			
			湖沼 類型	COD		測定箇所	昭和 63年度	平成 元年度	平成 2年度
諏訪湖	長野	46.5.25	A	3mg/l以下	5年を越える期間 で可及的速やかに	湖心	5.9 (6.0)	4.8 (5.0)	6.7 (7.1)
霞ヶ浦	茨城	47.11.6	A	3mg/l以下	5年を越える期間 で可及的速やかに	"	7.1 (8.2)	6.9 (8.0)	7.6 (8.7)
琵琶湖 (北湖)	滋賀	47.4.6	AA	1mg/l以下	直ちに達成	北(松)湖 南(唐崎)湖 中(湖中央)	2.1 (2.1)	2.3 (2.6)	2.3 (2.6)
" (南湖)	"	"	"	"	5年を越える期間 で可及的速やかに	"	2.7 (2.8)	2.5 (2.7)	2.8 (3.0)
児島湖	岡山	46.5.25	B	5mg/l以下	"	湖心	9.6 (10)	9.5 (10)	9.9 (10)
湖山池	鳥取	46.9.14	A	3mg/l以下	5年以内	"	6.3 (6.3)	5.5 (7.0)	5.2 (6.1)
東郷池	"	"	"	"	"	"	4.7 (5.2)	5.1 (6.1)	4.6 (5.6)
中海	"	47.10.31	"	"	"	境水道 中央部	2.4 (2.6)	2.6 (3.0)	2.5 (3.0)
"	"	"	"	"	"	米子湾 中央部	5.7 (7.0)	5.2 (6.0)	5.7 (6.5)

() 内は75%値

ウ 海 域

(ア) 美保湾

美保湾のうち、境港外港港湾計画水域（地点番号②）は、海域類型B、その他の水域は類型Aの基準が定められている。水質の状況をCOD（75%値）で見ると、測定地点8地点のうち境港市昭和町防波堤燈台の北方0.2km地点（2.4mg/l）で、日野川河口地先北東方1.0km地点（2.2mg/l）淀江町佐陀地先0.5km地点（2.1mg/l）の3地点で、環境基準に適合していないが、他の地点は環境基準に適合している。そのほかの項目の環境基準適合率をみると、類

型A水域ではDO58%、油分100%、大腸菌群数99%、類型B水域ではDO、油分とも100%の適合率である。

水質の変化を見ると、前年度に比べて、同程度であり、経年的に見ても同程度の水質で推移している。

表73 測定結果

調査地点番号 及び地点名	指定 類型	測定 日数	pH	DO (mg/l)	COD (mg/l)	大腸菌群数 (MPN/100ml)	油分 (mg/l)	2年度 COD (mg/l)
① 境港市昭和町防波堤 燈台の北方0.2km	A	12	8.4	7.7	2.1 (2.4)	$1.9 \sim 9.0 \times 10^2$	ND	2.2
② 境港市福定町地先 沖合1.0km	B	12	8.4	7.5	1.5 (1.9)	$< 1.8 \sim 5.6 \times 10^2$	ND	1.5
③ 境港市福定町地先 東方4.0km	A	12	8.4	7.6	1.5 (1.8)	$< 1.8 \sim 8.0$	ND	1.3
④ 米子市大篠津町地先 沖合0.5km	A	12	8.4	7.6	1.4 (1.7)	$< 1.8 \sim 5.6 \times 10$	ND	1.3
⑤ 米子市皆生地先 0.5km	A	12	8.3	7.6	1.5 (1.6)	$< 1.8 \sim 6.5 \times 10^2$	ND	1.4
⑥ 日野川河口地先 北方1.0km	A	12	8.3	7.6	1.5 (1.7)	$< 1.8 \sim 5.5 \times 10^2$	ND	1.4
⑦ 日野川河口地先 北東方1.0km	A	12	8.3	7.6	1.7 (2.2)	$< 1.8 \sim 4.0 \times 10^3$	ND	1.6
⑧ 淀江町佐陀地先 0.5km	A	12	8.3	7.4	1.8 (2.1)	$< 1.8 \sim 5.1 \times 10^2$	ND	1.8

() 内は75%値 ND 検出されず

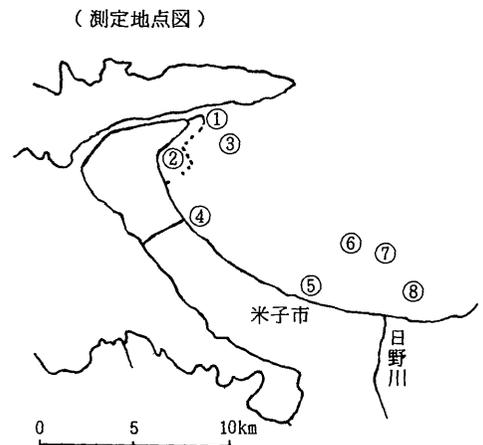
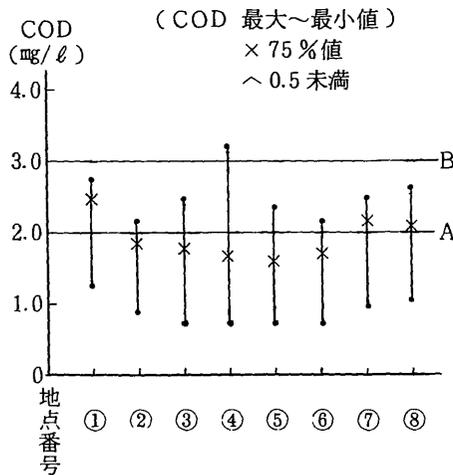


表74 経年変化

水 域 名	地 点 名	BOD年平均値 (mg/l)					
		S61年度	S62年度	S63年度	H1年度	H2年度	H3年度
美 保 湾	8 地 点	1.1~1.9	1.2~2.2	→1.2~2.7	1.4~2.2	1.3~2.0	1.4~2.1

(1) 日本海沿岸海域

日本海沿岸海域は、海域類型Aの環境基準が定められている。水質測定は、距岸1kmの8地点で行ったが、8地点のCOD(75%値)は0.9~1.7mg/ℓですべて環境基準に適合している。また、本海域では油分も不検出であり、清浄な水質を維持している。

平成3年度に開設された20海水浴場について見ると、全海水浴場について各3回ずつ水質調査を行った結果、透明度1m以上、COD2.0mg/ℓ以下、ふん便性大腸菌群数50個/100ml以下、油分NDとすべて「鳥取県海水浴場整備促進要綱」で定める水質基準に適合しており環境庁の海水浴場判定基準の水質AA~A(旧「快適」ランク)の水質となっている。

表75 測定結果

調査地点名	指定 類型	測定 日数	pH	DO (mg/ℓ)	COD (mg/ℓ)	大腸菌群数 (MPN/100ml)	油分 (mg/ℓ)	2年度 COD (mg/ℓ)
岩美町浦富地先 1.0 km	A	3	8.3	7.3	0.8(0.9)	<1.8	ND	1.0
福部村湯山地先 1.0 km	A	3	8.3	7.1	0.8(1.1)	<1.8~4.5	ND	0.7
鳥取市堀越地先 1.0 km	A	3	8.3	7.1	0.8(1.1)	<1.8~1.8	ND	0.6
気高町八幡地先 1.0 km	A	3	8.3	7.1	0.8(1.0)	<1.8~2.0	ND	0.7
泊村泊地先 1.0 km	A	3	8.2	7.2	1.0(1.4)	<1.8~2.2×10	ND	0.7
北条町松神地先 1.0 km	A	3	8.3	7.2	0.9(1.2)	<1.8~7.8	ND	0.6
大栄町大谷地先 1.0 km	A	3	8.3	7.1	1.1(1.7)	<1.8~6.1	ND	0.5
中山町御崎地先 1.0 km	A	3	8.3	7.1	1.0(1.5)	<1.8~1.8	ND	0.5

()内は75%値 ND 検出されず

表76 経年変化

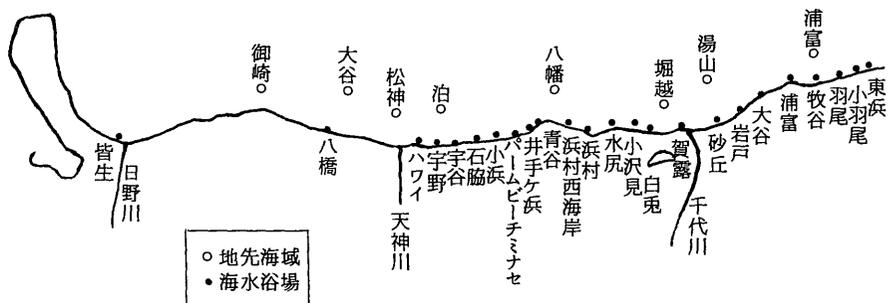
水域名	地点名	COD年平均値 (mg/ℓ)					
		S61年度	S62年度	S63年度	H1年度	H2年度	H3年度
日本海沿岸	8地点	<0.5~1.3	<0.5~0.7	<0.5~0.6	<0.5~1.3	<0.5~1.0	<0.8~1.1

表77 海水浴場水質調査結果

海水浴場名	採水地点数	採水回数	測定項目				
			透明度 (m)	pH	COD (mg/l)	油分 (mg/l)	ふん便性大腸菌群数 (個/100 ml)
東浜海水浴場	6	3	>1	8.3	0.7~1.2	ND	<2
小羽尾海水浴場	3	"	>1	8.3	1.0~1.2	ND	<2
羽尾海水浴場	3	"	>1	8.2~8.3	0.9~1.1	ND	<2
牧谷海水浴場	3	"	>1	8.2~8.3	0.7~0.9	ND	<2
浦富海水浴場	5	"	>1	8.3	0.8~1.6	ND	<2
大谷海水浴場	開設せず	-	-	-	-	-	-
岩戸海水浴場	3	3	>1	8.3	1.1~1.8	ND	<2
砂丘海水浴場	3	"	>1	8.2~8.3	0.7~1.6	ND	<2
賀露海水浴場	3	"	>1	8.1~8.3	<0.5~1.4	ND	<2
白兎海水浴場	4	"	>1	8.3	0.8~1.1	ND	<2
小沢見海水浴場	2	"	>1	8.3	0.7~1.3	ND	<2
水尻海水浴場	2	"	>1	8.3	0.7~1.0	ND	<2
浜村海水浴場	3	"	>1	8.3	0.6~0.8	ND	<2
浜村西海岸海水浴場	開設せず	-	-	-	-	-	-
青谷海水浴場	2	3	>1	8.3	0.6~0.9	ND	<2
井手ヶ浜海水浴場	4	"	>1	8.3	0.5~0.9	ND	<2
パームビーチミナセ	開設せず	-	-	-	-	-	-
小浜海水浴場	開設せず	-	-	-	-	-	-
石脇海水浴場	3	3	>1	8.1	0.6~1.1	ND	<2
宇谷海水浴場	3	"	>1	8.1	0.5~1.1	ND	<2
宇野海水浴場	3	"	>1	8.1	0.6~0.9	ND	<2
ハワイ海水浴場	3	"	>1	8.1	0.6~0.8	ND	<2
八橋海水浴場	3	"	>1	8.1	0.7~1.4	ND	<2
皆生温泉海水浴場	3	"	>1	8.1~8.2	0.7~1.4	ND	<2~4

ND 検出されず

(日本海沿岸海域測定地点図)



第2節 地下水の水質の状況

県内の地下水について、水質汚濁防止法に基づく水質測定計画を定め、関係機関（建設省）の協力を得て、水質の測定を行った。

1 地下水の評価基準等

地下水については、平成元年9月の水質汚濁防止法一部改正により、水質汚濁の状況について常時監視することとされた。

地下水の水質の状況については、有害物質の有無と併せ、表77に示す評価基準に照らし評価する。

表78 地下水に関する評価基準等

有害物質	評価基準	報告下限値
カドミウム及びその化合物	0.01 mg/l 以下	0.001 mg/l
シアン化合物	検出されないこと	0.1 mg/l
有機リン化合物（ラチオン、チルハフチオン、チルシメトン及びEPNに限る。）	検出されないこと	0.1 mg/l
鉛及びその化合物	0.1 mg/l 以下	0.02 mg/l
六価クロム化合物	0.05 mg/l 以下	0.04 mg/l
砒素及びその化合物	0.05 mg/l 以下	0.005 mg/l
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.0005 mg/l 以下	0.0005 mg/l
アルキル水銀化合物	検出されないこと	0.0005 mg/l
P H B	検出されないこと	0.0005 mg/l
トリクロロエチレン	0.03 mg/l 以下	0.002 mg/l
テトラクロロエチレン	0.01 mg/l 以下	0.0005 mg/l

注. 評価基準（H1. 9 14環境庁水質保全局長通知）

報告下限値（H1 8 21環境庁告示第39号）

2 地下水質測定結果

県内4市（鳥取市、倉吉市、米子市、境港市）の合計23箇所の井戸について、上記の有害11物質について、年2回の水質測定を行った結果、いずれも環境庁の示した評価基準を下回る結果であった。

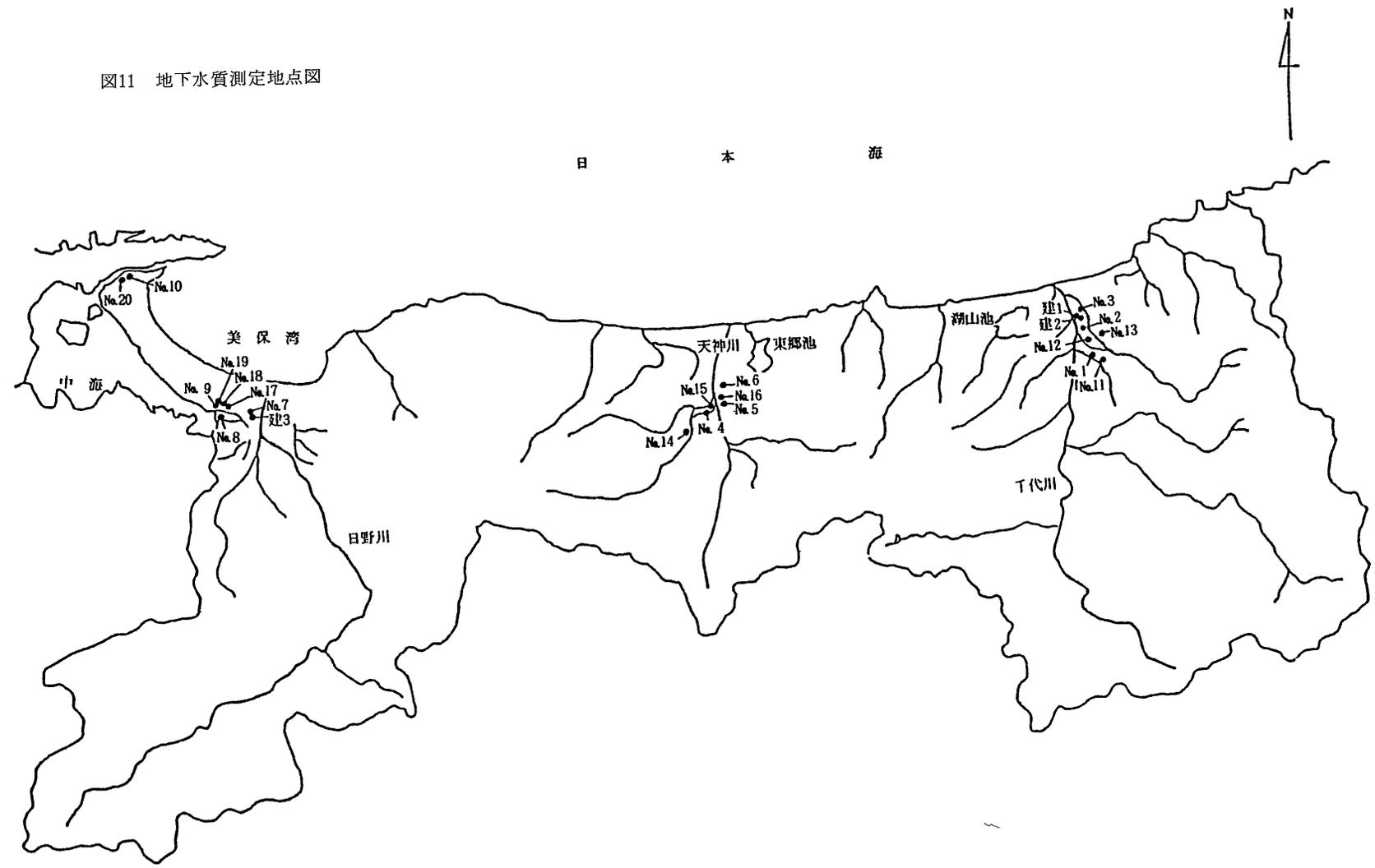
表79 測定結果 (第1回 平成3年7月~8月)

調査地点			調査項目 (単位 . mg / l)										
市町村名	地区名	井戸番号	カドミウム	シアン	有機リン	鉛	クロム (六価)	ヒ素	総水銀	アルキル水銀	PCB	トクロロエチレン	アトクロロエチレン
鳥取市	田園町	建 1										<0.002	<0.0005
		建 2										<0.002	<0.0005
	雲山	No. 1	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	寿町	No. 2	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	青葉町	No. 3	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	0.037	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	桜谷	No. 11	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	0.006	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	興南町	No. 12	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
倉吉市	立川町	No. 13	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	宮川町	No. 4	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	八屋	No. 5	0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	上井町	No. 6			欠		測						
	生田	No. 14	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	幸町	No. 15	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
米子市	伊木	No. 16	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	車尾	建 3										<0.002	<0.0005
	中島	No. 7	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	加茂町	No. 8	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	灘町	No. 9	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	0.0010
	錦町	No. 17	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	角盤町	No. 18			欠		測						
境港市	立町	No. 19	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	京町	No. 10	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	蓮池町	No. 20	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	0.009	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005

表80 測定結果 (第2回 平成3年10月)

調査地点			調査項目 (単位 mg / l)										
市町村名	地区名	井戸番号	カドミウム	シアン	有機リン	鉛	クロム (六価)	ヒ素	総水銀	アルキル水銀	PCB	トクロロエチレン	アトクロロエチレン
鳥取市	田園町	建 1											
		建 2											
	雲山	No. 1	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	寿町	No. 2	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	青葉町	No. 3	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	0.037	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	桜谷	No. 11	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	0.008	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	興南町	No. 12	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
倉吉市	立川町	No. 13	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	宮川町	No. 4	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	八屋	No. 5	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	上井町	No. 6			欠		測						
	生田	No. 14	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	幸町	No. 15	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
米子市	伊木	No. 16	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	車尾	建 3											
	中島	No. 7	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	加茂町	No. 8	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	灘町	No. 9	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	錦町	No. 17	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
境港市	角盤町	No. 18			欠		測						
	立町	No. 19	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
境港市	京町	No. 10	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	<0.005	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005
	蓮池町	No. 20	<0.001	ND	ND	<0.02	<0.04	0.010	<0.0005	ND	ND	<0.002	<0.0005

图11 地下水質測定地点图



第3節 水質汚濁防止対策

1 環境基準のあてはめ

水質汚濁に係る環境基準は昭和45年4月21日に閣議決定された。この環境基準は、人の健康保護に関する環境基準と生活環境の保全に関する環境基準からなっている。

人の健康の保護に関する環境基準は、全公共用水域に一律に適用され、かつ、直ちに達成維持するものとされている。

生活環境の保全に関する環境基準は、河川、湖沼、海域ごとに利用目的に応じて知事があてはめることとされており、県下の公共用水域のうち千代川、天神川、日野川、湖山池、東郷池、中海、美保湾及び日本海沿岸海域について、表81のとおり水質汚濁に係る環境基準の水域類型のあてはめを行い、これを水質保全行政の目標としている。

表81 県内水域の環境基準あてはめ状況

水 域 名	告 示 年月日	類 型	環境基準の 達成 期 間	基 準 値						
				pH	BOD	COD	SS	DO	大腸菌群数	油分
千代川上流（有富川との合流点から上流）	昭和46 9 14	河川AA	直ちに達成する。	6.5～8.5	mg/l 1以下	mg/l	mg/l 25以下	mg/l 7.5以上	MPN/100ml 50以下	
天神川上流（小鴨川との合流点から上流）		AA								
日野川上流（日野橋から上流）	〃	〃 AA	〃	〃	〃		〃	〃	〃	
千代川下流（有富川との合流点から下流）	46 9 14	河川A	直ちに達成する。	6.5～8.5	2以下		25以下	7.5以上	1,000以下	
天神川下流（小鴨川との合流点から下流）	〃	〃 A	〃	〃	〃		〃	〃	〃	
日野川下流（日野橋から下流）	〃	〃 A	〃	〃	〃		〃	〃	〃	
湖山池全域	46 9 14	湖沼A	5年以内で可及的すみやかに達成する。	6.5～8.5		3以下	5以下	7.5以上	1,000以下	
東郷池全域	〃	〃 A	〃	〃		〃	〃	〃	〃	
斐伊川水系の中海及び境水道	47 10 31	〃 A	〃	〃		〃	〃	〃	〃	
美保湾（計画港湾施設内の海域）	48 3 20	海域B	直ちに達成する。	7.8～8.3		3以下		5以上	—	検出されないこと。
美保湾（その他の海域）	〃	〃 A	5年以内で可及的すみやかに達成する。	7.8～8.3		2以下		7.5以上	1,000以下	検出されないこと。
鳥取県地先海域（美保湾を除く）	48 3 30	A	直ちに達成する。					〃		

水 域 名	告示年月日	類 型	環境基準の達成期間	基 準 値	
				全 窒 素	全 り ん
斐伊川水系の中海及び境水道	61. 4. 1	湖 沼 Ⅲ	段階的に暫定目標を達成しつつ環境基準の可及的速やかな達成に努める。 -	mg / ℓ 0.4 以下 暫 定 目 標 (2年度) 0 50	mg / ℓ 0.03 以下 暫 定 目 標 (2年度) 0 045

- (注) 1. 暫定目標水質は、中海中央部における平均水質とする。
2. 米子湾中央部の環境基準地点における暫定目標は、全窒素 0.85 mg/ℓ、全りん 0.080 mg/ℓとする。

2 環境基準達成のための施策

環境基準の類型あてはめを行った水域のうち、美保湾及び特に水質の改善が見られない湖山池、東郷池、中海については、環境基準を可及的速やかに達成、維持するための各種の施策を推進している。

このうち、中海については、昭和58年12月に「中海水質管理計画」を策定し、総合的な対策を実施してきたが、平成元年1月に湖沼水質保全特別措置法に基づく指定湖沼に指定されたことに伴い、翌平成2年3月同法に基づく「中海に係る湖沼水質保全計画」を策定し各種浄化対策を着実に進めているところである。

湖山池については、平成3年11月に水質浄化のための総合計画として「湖山池水質管理計画」を策定し、計画に定める各種浄化施策を総合的、計画的に実施しているところである。

また、平成2年6月の水質汚濁防止法の改正により生活排水対策の推進が法に規定され、生活排水対策重点地域の指定制度が創設されたことに伴い、平成4年3月には「米子市生活排水対策重点地域」（加茂川、旧加茂川、大沢川の流域の地域）、平成4年5月には「鳥取市生活排水対策重点地域」（湖山池関連流域の地域）をそれぞれ指定（知事指定）した。米子市、鳥取市はそれぞれの重点地域に「生活排水対策推進計画」を策定し、地域に密着した総合的な生活排水対策を推進することになっている。（計画策定は平成4年度中）

表82 湖山池、東郷池、中海及び美保湾の環境基準達成のための施策

施 設 の 名 称	対 象 水 域			
	湖 山 池	東 郷 池	中 海	美 保 湾
公共下水道の整備促進	○	○	○	○
工場・事業場の排水規制強化	○	○	○	○
家畜の飼養施設の適正な維持管理の強化	○	○	○	○
し尿処理施設、し尿浄化槽等の適正管理の指導	○	○	○	○
清掃事業の強化	○	○	○	○
湖沼、河川の整備推進	○	○	○	○
浄化用水の導入	○	○	○	○
栄養塩類等に関する調査研究	○	○	○	○
洗剤の適正使用指導	○	○	○	○
家庭雑排水浄化対策の普及啓発	○	○	○	○
底泥の除去	○	○	○	○

表83 平成3年度事業実績（鳥取県公害対策審議会資料による）

事 業 名	事業費 (千円)	事 業 内 容
下 水 道 の 整 備	天神川流域下水道	188,682 天神浄化センター機械濃縮棟（土木・建築）工事等
	羽合町公共下水道	500,000 整備面積増 6.1ha
	東郷町公共下水道	368,000 " 6.0ha
	米子市公共下水道 （内浜処理区）	2,328,100 " 35.2ha
	境港市公共下水道	640,600 " 21.1ha

事業名	事業費(千円)	事業内容	
工場、事業場の排水対策	4,147	湖沼周辺の特定事業場に対し、水質汚濁防止法及び鳥取県公害防止条例に基づく立入検査及び排水処理指導の実施	
し尿浄化槽管理指導	191	湖沼周辺のし尿浄化槽立入検査、管理指導の実施	
家畜飼養施設対策	509	環境保全技術の普及浸透、共同利用たい肥舎等の整備	
生活雑排水対策	8,519	洗剤の適正使用と生活排水対策の普及啓発	
底泥の除去対策	中海浄化事業	776,115	湖岸堤(ヘドロ捨場護岸)の建設、底泥浚渫25,000m ³ (進捗率 容積ベース 52%)
	東郷池浄化対策事業	60,000	底泥浚渫 3,198m ³ (進捗率 容積ベース 85%)
	湖山池浄化対策事業	141,000	底泥浚渫 6,480m ³ (進捗率 容積ベース 35%)

3 水質汚濁規制

(1) 排水規制

排水規制については水質汚濁防止法、上乘せ条例及び鳥取県公害防止条例による規制を行っている。水質汚濁防止法による規制は100種類の事業場(特定事業場という。)を対象とし、1日の平均的な排出水の量が50m以上の特定事業場を、また上乘せ条例による規制は、中海、美保湾流域(米子市、境港市、日吉津村)を適用区域とし、1日の平均的な排出水の量が25m以上の特定事業場を規制対象としている。

水質汚濁防止法による排水基準は、有害物質に関するもの及び生活環境に関する項目について一部の項目及び区域を除いて総理府令で定める一律基準(BOD又はCOD 平均120mg/ℓ、最大160mg/ℓ、SS 平均150mg/ℓ、最大200mg/ℓ等)を適用している。なお、水質汚濁防止法の一部改正によって湖沼の富栄養化を防止するため、富栄養化しやすい湖沼(環境庁長官が定める湖沼)及びこれに流入する公共用水域に輩出する特定事業場に対しては、昭和60年7月15日から窒素及び磷に係る排水基準(窒素 平均60mg/ℓ、最大120mg/ℓ、磷 平均8mg/ℓ、最大16mg/ℓ)が適用されることとなったが、県内の該当湖沼は表80のとおりである。(資料27参照)又、平成元年10月1日から従来の有害物質に係る排水基準に、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンの2物質が新たに追加されるとともに、全ての有害物質について、地下浸透禁止規制が施行されることとなった。一方、上乘せ条例による排水基準は、美保湾海域への流入汚濁負荷量の大きな割合を占めているパルプ工場に対しては、昭和52年3月20日から、一律基準より厳しい排水基準(BOD及びCOD 平均90mg/ℓ 最大120mg/ℓ、SS 平均50mg/ℓ、最大60mg/ℓ)を適用しており、また、中海流入区域については、昭和63年11月1日から(既設特定事業場は平成2年7月15日から)一部の項目について一律基準に変えて、より厳しい基準を適用している。また、平成元年1月31日、中海が湖沼水質保全特別措置法に基づく指定湖沼に指定されたことから、同法に基づく「みなし指定地域特定施設(処理対象人数201~500人のし尿浄化槽及び厨房施設を設置する病床数120~299床の病院)」について、上乘せ条例による排水基準を設定し、平成元年8月1日から(既設特定事業

場は平成4年8月1日から施行されている。(資料28参照)

平成2年3月13日、国の同意を得て「中海に係る湖沼水質保全計画」を策定したことから「湖沼水質保全計画」に基づき、平成2年7月15日から新增設の湖沼特定事業場に対してCODの汚濁負荷量規制、指定施設、準用指定施設に対して構造及び使用方法の規制を行っている。

鳥取県公害防止条例による規制は、1日の平均的な排出水の量が50m以上の集団給食施設についてはPH、BOD又はCOD、SS、大腸菌群数を規制項目とし、1日の平均的な排出水の量が50m以上のドゥム缶更生業、車両洗浄施設(鉄道業、自動車整備業、ガソリンステーション等)については油分を規制項目として昭和47年4月1日から規制を行っており これに対する排水基準は、同条例による排水基準を適用している。(表85参照)

表84 水質汚濁防止法の排水基準(昭和46年総理府令第35号)

(1) 有害物質に係る基準

種 類	許 容 限 度
カドミウム及びその化合物	カドミウム 0.1 mg/l
シアン化合物	シアン 1 mg/l
有機リン化合物 (パフチオン、メチルパフチオン、メチルシメ トン及びEPNに限る)	1 mg/l
鉛及びその化合物	鉛 1 mg/l
六価クロム化合物	六価ク ム 0.5 mg/l
ヒ素及びその化合物	ヒ素 0.5 mg/l
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	水銀 0.005 mg/l
アルキル水銀化合物	検出されないこと
PCB	0.003 mg/l
トリクロロエチレン	0.3 mg/l
アトック エチレン	0.1 mg/l

(2) 生活環境項目に係る基準

種 類	許 容 限 度
水素イオン濃度(水素指数)(pH)	5.8~8.6(海域以外の水域) 5.0~9.0(海域)
生物化学的酸素要求量(BOD)(mg/l)	160(日間平均120)(海域及び湖沼以外の水域)
化学的酸素要求量(COD)(")	160(日間平均120)(海域及び湖沼)
浮遊物質(S S)(")	200(日間平均150)
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(") (鉱油類含有量)	5
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(") (動植物油脂類含有量)	30
フェノール類含有量(")	5

種	類	許 容 限 度
銅含有量	(mg/l)	3
亜鉛含有量	(")	5
溶解性鉄含有量	(")	10
溶解性マンガン含有量	(")	10
クロム含有量	(")	2
フッ素含有量	(")	15
大腸菌群数	(1cm ³ につき 個)	日間平均 3,000
窒素含有量	(mg/l)	120 (日間平均 60) (環境庁長官が定める湖沼及びこれに流入する公共用水域)
磷含有量	(")	16 (日間平均 8) (")

表85 環境庁長官が定める湖沼

(1) 窒素に係る排水基準適用対象湖沼 湖山池、中海、東郷池
(2) 磷に係る排水基準適用対象湖沼 湖山池、多鯨ヶ池、中海、池の谷ため池、佐治川ダム貯水池、東郷池、中津ダム貯水池、菅沢ダム貯水池(日南湖)、鶉の池、伊野川ダム貯水池

表86 鳥取県公害防止条例の排水基準

(昭和46年鳥取県条例第35号)

項	目	許 容 限 度
水素イオン濃度(水素指数)(pH)		5.8~8.6(海域以外の水域) 5.0~9.0(海域)
生物化学的酸素要求量(BOD)	(mg/l)	160(日間平均120)(海域及び湖沼以外の水域)
化学的酸素要求量(COD)	(")	160(日間平均120)(海域及び湖沼)
浮遊物質(SS)	(")	200(日間平均150)
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	(")	20
大腸菌群数	(1cm ³ につき 個)	日間平均 3,000

(2) 監視、指導状況

水質汚濁の発生源である工場、事業場についてみると、水質汚濁防止法で届出が義務付けられた特定事業場は2,184事業場であり、このうち排出水のBOD又はCOD等の項目が規制される特定事業場〔1日の平均的な排出水の量が50m以上(米子市、境港市、日吉津村においては1日の平均的な排出水の量が25m以上)は336事業場である。

鳥取県公害防止条例で届出が義務付けられた污水関係特定事業場は699事業場で、このうち排水基準の適用を受ける污水関係特定事業場は4事業場である。

平成2年度の水質汚濁防止法及び鳥取県公害防止条例による工場、事業場の指導状況を見ると、立入検査事業場は延1,062件であり、このうち排水調査事業場延799件のうち、排水基準に違反していた事業場及び違反のおそれのある事業場に対し、延57件の文書による改善指導を行った。

なお、これらのうち、4事業場については水質汚濁防止法違反（排水基準違反）事業場として、新聞等に公表した。

表87 水質汚濁防止法の特定事業場一覧表

（平成4年3月31日現在）

保健所名 特定事業場 の区分	鳥 取 郡 家 倉 吉		米 子			根 雨		合 計						
	届 出	50 m ³ /日 以上	届 出	50 m ³ /日 以上	届 出	50 m ³ /日 以上	2550 m ³ /日 以上 未 満	届 出	50 m ³ /日 以上	届 出	50 m ³ /日 以上	2550 m ³ /日 以上 未 満		
1 2 家 畜 飼 養 施 設	19	1	16		50		18	1		7	1	110	3	
2 畜産食料品製造業	6	2	7		11	4	14	4		3		41	10	
3 水産食料品製造業	38	2			16	3	101	39	14			155	44	14
4 野菜・果実の保存食料品製造業	2	1	4		13		4	2		2		25	3	
5 みそ・醬油・ソース等製造業	10		2		13		22	1		3		50	1	
8 パン・菓子製造業					6	1	3	1				9	2	
9 米 菓 製 造 業			1		2							3		
10 飲料製造業	5		11		17	1	14		1	3		50	1	1
11 動物系飼料・有機質肥料製造業	1	1					7	7				8	8	
12 動植物油脂製造業			1				3	1				4	1	
16 めん類製造業	3		2		10		8			1		24		
17 豆腐・煮豆製造業	31	1	34	2	50		16	2	1	8		139	5	1
18 3 たばこ製造業							1	1				1	1	
19 紡績業・繊維製品製造業	2	2			7	2	5					14	4	
21 3 合 板 製 造 業					4		1		1			5		1
22 木材薬品処理業					1							1		
23 パルプ・紙・紙加工品製造業	33	7	22	3	1		1	1				57	11	
23 2 新聞業・出版印刷業・製版業	3				4		13			1		21		
27 無機化学工業製品製造業							1					1		
46 有機化学工業製品製造業					1		2	2				3	2	
51 2 工業用ゴム製品製造業	1											1		
51 3 ゴム製品製造業	1	1										1	1	
54 セメント製品製造業	10		8		10		8		1	4		40		1
55 生製コンクリート製造業	4		4		7		7			2		24		
57 人造黒鉛電極製造業	1	1										1	1	

特定事業場の区分	保健所名		鳥取郡		家倉吉		米子			根雨		合計		
	届出	50m ² /日以上	届出	50m ² /日以上	届出	50m ² /日以上	届出	50m ² /日以上	2550m ² /日以上未滿	届出	50m ² /日以上	届出	50m ² /日以上	2550m ² /日以上未滿
59 砕石業	2	1	5	1	3		3			6	2	19	4	
60 砂利採取業	1	1	1		2							4	1	
61 鉄鋼業					1	1	1					2	1	
64 ガス供給業	1	1										1	1	
65 酸又はアルカリによる表面処理施設	5	3	1		3	1	3			1		13	4	
66 電気メッキ施設	4	2					2					6	2	
66-2 旅館業	334	17	41		192	36	117	15	1	62	4	746	72	1
66-3 共同調理場	2	2					1	1				3	3	
66-4 弁当当仕製出造屋業	4	2			2	1	5	3	1			11	6	1
66-5 飲食店	6	2	4	1	5	1	5	2				20	6	
66-6 そば店、うどん店、すし店、喫茶店							1	1				1	1	
67 洗たく業	45	1	13		52		54		1	6		170	1	1
68 写真現像業	8		2		7		16			2		35		
68-2 病院	2	2					1	1				3	3	
69 と畜業							1	1				1	1	
69-3 地方卸売市場	2	1					1	1				3	2	
70 廃油処理施設							2					2		
70-2 自動車分解整備業	3	1			2		2					7	1	
71 自動式車両洗浄施設	45		4		36	1	69	3	2	12		166	4	2
71-2 試験研究機関等	12	2	5		12	3	16	2	4	4		49	7	4
71-3 一般廃棄物焼却施設	5				3		5					13		
71-5 トクロロエチレン又はアトクロロエチレンによる洗浄施設	2	1	2				1					5	1	
72 し尿処理施設	19	16	3	2	7	7	71	38	13	1	1	101	64	13
73 下水道終末処理施設	2	2			1	1	7	6				10	9	
74 特定事業場から排出される水の処理施設	2	1					3	3				5	4	
合計	676	77	193	9	551	63	636	138	41	128	8	2,184	295	41

(注) 中海・美保湾水域(米子市、境港市、日吉津村)は上乗せ条例の制定により排水量25m²/日以上が規制の対象となっている。

表88 鳥取県公害防止条例の汚水関係特定事業場一覧表

(平成4年3月31日現在)

保健所名 汚水関係特定 事業場の区分	鳥 取		郡 家		倉 吉		米 子		根 雨		合 計	
	届 出	50 m ³ /日 以上										
1 集団給食施設	12	1	9		10	2	19		3		53	3
2 ドーム缶更生業							1				1	
3 車輛洗浄施設	167	1	71		195		162		50		645	1
合 計	179	2	80		205	2	182		53		699	4

表89 事業場に対する立入検査、改善指導状況

○水質汚濁防止法適用事業場

立入検査 事業場 延件数	排水調 査事業場 延件数	反 対事業場 延件数	改善指導 延件数	改 善 命 令 件 数
1,062	779	4	57	0

○鳥取県公害防止条例適用事業場

立入検査 事業場 延件数	排水調 査事業場 延件数	反 対事業場 延件数	改善指導 延件数	改 善 命 令 件 数
18	15	0	0	0

(注) 改善指導延件数は文書で指導を行った件数

○ 違反事業場の違反内容

業 種	件 数	違 反 項 目	
		一 般 項 目	
		B O D	S S
家 畜 飼 養 施 設	1	1	
パルプ・紙・紙加工品製造業	1		1
旅 館 業	1	1	
そば店・うどん店・すし店・喫茶店	1	1	1

4 生活排水対策

(1) 下水道の整備

下水道は、住みよい都市づくりのために欠くことのできない基盤施設であるが、あわせて良好な水質環境の回復、保全のために大きな役割を果たしており、特に、有効な対策が乏しいうえ、公共用水域の汚濁原因となっている生活排水対策の切り札として、その重要性が一段と増してきている。

ア 公共下水道

県内の公共下水道の整備状況は表85のとおりであり 下水道の普及率は全国の約45%に対し、本県では21.7%とかなり遅れている。

表90 公共下水道の整備状況

都 市 名	全体計画 面 積	全体計画 処理人口	平成3年度末整備状況			普及率 ① / ②	備 考 (行政区 人口) ③
			整備面積	処理可能 面 積	処理可能 人口 ①		
	ha	人	ha	ha	人	%	人
鳥 取 市	3,610.7	192,840	1,087.2	1,070.1	66,452	46.8	142,064
米 子 市	4,706.0	128,440	596.9	596.9	35,370	26.7	132,315
倉 吉 市	1,385.9	54,210	343.4	341.4	13,838	26.9	51,490
境 港 市	1,693.0	54,000	101.2	101.2	3,700	9.7	38,063
国 府 町	86.8	5,200	0.3	0.0	0	0.0	8,485
岩 美 町	92.0	3,000	0.0	0.0	0	0.0	15,498
郡 家 町	155.0	5,370	0.0	0.0	0	0.0	10,064
河 原 町	167.0	7,100	0.0	0.0	0	0.0	8,971
羽 合 町	439.5	8,400	104.5	104.5	4,144	57.3	7,226
東 郷 町	261.0	5,230	113.8	109.8	3,460	49.3	7,015
三 朝 町	195.4	5,000	71.0	69.9	1,719	20.0	8,574
関 金 町	73.0	1,900	32.9	32.3	1,191	24.8	4,800
北 条 町	80.0	4,800	31.0	31.0	1,887	23.8	7,941
大 柴 町	254.3	10,200	0.5	0.0	0	0.0	9,710
西 伯 町	22.0	1,400	22.0	22.0	1,162	13.7	8,496
日 吉 津 村	48.0	1,700	29.0	29.0	1,396	48.5	2,876
大 山 町	21.0	10,000	21.0	21.0	242	3.2	7,644
(17) その他の町村	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	147,883
(22)							
鳥 取 県 計	13,290.6	498,790	2,564.7	2,539.1	134,561	21.7	619,115

※行政区人口は、平成4年3月31日現在（地方課調べ・住民基本台帳）

イ 流域下水道

流域下水道は、特定の水域の水質環境を保全するため、当該流域内の市町村の公共下水道による下水を受けて、これらの下水を効率的に処理する施設である。

県では、天神川、東郷池等天神川関連流域の水質保全を図るため、当該流域の下水道整備総合計画を策定し、これにもとづいて昭和49年に天神川流域下水道事業計画を決定、事業に着手している。

この事業の概要は次のとおりであり、昭和59年1月から一部が供用開始された。

表91 天神川流域下水道事業概要

○処理区域面積・人口・汚水量

区 分	単 位	倉 吉 市	羽 合 町	東 郷 町	三 朝 町	関 金 町	北 条 町	合 計
予定処理区域	ha	(1,385.9)	(439.5)	(261.0)	(195.4)	(73.0)	(80.0)	(2,434.8)
		926.8	340.2	187.5	189.4	62.0	51.7	1,757.6
予定処理人口	人	(54,210)	(8,400)	(5,230)	(5,000)	(1,900)	(4,800)	(79,540)
		30,240	6,711	4,193	3,916	1,600	2,350	49,010
汚 水 量 (日最大)	m ³ /日	84,176	30,868	15,705	17,350	3,660	6,488	158,247

(街) () 内は全体計画の区域及びその人口

() 外は下水道事業計画認可の区域及び人口

○施設概要（下水道事業計画認可）

名称	管径	延長	名称	敷地面積	処理方式	処理能力	予定水質
倉吉幹線	2,000	200	天神浄化センター	約 12.16	標準 活性汚泥法	計画 (160,000) 現有 20,000	流入下水 BOD 150 SS 150 放流水 BOD 15 SS 15
東郷羽合幹線	1,100	900					
三朝幹線	1,350	900					
中江幹線	1,350	900					
合計							

(注) () 内は全体計画

(2) 農業集落排水処理施設の整備

農村総合整備モデル事業、農村基盤総合整備事業、農業集落排水事業等により、農業振興地区内にある集落（おおむね1,000人以下）からの排水を適切な処理を行った後、放流するもので、農業生産環境の保全、農村の生活環境の保全を目的としている。

この施設では生活雑排水を含めて処理することとなるため、生活雑排水対策として下水道と同様極めて有効な処理方法である。

県内における平成4年3月現在の農業集落排水処理施設実施地区は表91のとおりである。

表92 農業集落排水処理施設実施地区一覧表

事業名	市町村名	集落名 (処理区名)	計画人口 (人)	計画戸数 (戸)	計画日最大 汚水量 (m ³ /日)	処 理 方 式	供 用 開 始
農 村 総 合 整 備 モ デル 事 業	郡家町	野 町	180	39	59.4	土壌被覆接触ばっき方式	59.12
	船岡町	船 岡	1,810	343	598.0	オキシゲーションディッチ方式	工事中
	河原町	佐貫・八日市	730	136	300.0	接 触 ば っ き 方 式	〃
	八東町	日 下 部	430	84	129.0	〃	〃
	用瀬町	古用瀬・家奥	310	68	103.0	〃	〃
	気高町	土 居	240	40	79.2	〃	〃
	〃	会 下	160	34	52.8	〃	4.7
	鹿野町	法 楽 寺	150	28	49.5	〃	1.7
	〃	閉 野	190	28	62.7	〃	工事中
	〃	岡 井	150	28	49.5	〃	63.7
	〃	来 日	100	20	29.7	〃	4.8
	〃	河内・下条	190	51	62.7	〃	3.8
	東郷町	宮 内	180	35	59.4	土壌被覆接触ばっき方式	59.12
	〃	川 上	250	48	82.5	回分式活性汚泥方式	1.4
	〃	高辻・方面	230	47	79.5	接 触 ば っ き 方 式	工事中
	〃	埴 見	220	44	72.6	回 転 板 接 触 方 式	61.9
	淀江町	福 岡	360	60	95.7	接 触 ば っ き 方 式	工事中
	大山町	末吉・国信	590	128	194.7	〃	3.4
	〃	上野・福尾	350	72	115.5	〃	63.5
	〃	大 山 口	900	149	264.0	〃	工事中
中山町	赤坂・下甲	610	120	201.3	〃	〃	
鳥取市	横 枕	250	50	82.5	土壌被覆接触ばっき方式	62.5	
〃	倭 人 西	680	123	224.4	接 触 ば っ き 方 式	2.7	

事業名	市町村名	集 落 名 (処理区名)	計画人口 (人)	計画戸数 (戸)	計画日最大 汚 水 量 (m ³ /日)	処 理 方 式	供 用 始
農	鳥取市	赤子田	240	25	79.0	〃	4.1
	〃	津ノ井	820	180	267.3	〃	2.7
	〃	三山口	140	29	46.2	〃	4.1
	〃	東郷	370	63	95.7	〃	工事中
	〃	松保	1,100	279	370.0	〃	〃
業	米子市	尚徳	1,910	362	640.2	オキシデーショondiチ方式	〃
	倉吉市	小田	560	164	184.8	接 触 ば っ き 方 式	〃
集	河原町	国英	990	228	330.0	〃	〃
	佐治村	津無	290	66	95.7	〃	62.5
	〃	刈地	210	45	69.3	〃	63.3
落	〃	葛谷	120	26	39.6	〃	63.3
	〃	古市	220	49	72.6	〃	2.3
	〃	余戸	190	53	63.0	〃	2.10
	〃	河本	110	21	29.7	〃	2.1
排	〃	津野	180	39	59.4	〃	2.10
	〃	森坪	210	49	69.3	〃	工事中
	〃	加茂	760	202	250.8	〃	〃
	〃	加瀬木	880	222	290.4	〃	〃
水	東郷町	舎人	970	222	330.0	オキシデーショondiチ方式	〃
	東伯町	倉坂	300	65	99.0	接 触 ば っ き 方 式	〃
	会見町	会見	2,520	549	831.6	オキシデーショondiチ方式	〃
業	日吉津村	日吉津	1,770	318	584.0	〃	61.10
	日南町	生山・霞	1,600	349	448.8	回 分 式 活 性 汚 泥 方 式	工事中
	江府町	川筋	1,020	229	326.7	〃	〃

(2) 地域し尿処理施設の整備

下水道計画区域外の地域において、101万人以上3万人未満を処理対象として、し尿と生活雑排水を併せて処理する廃棄物処理施設である。

県内における地域し尿処理施設の整備状況は、第8章のとおりである。

(4) 生活排水対策実践活動

中海については、平成2年3月策定の湖沼法に基づく「中海に係る湖沼水質保全計画」に基づき、計画の主要施策の一つである生活排水対策として、流域内において養成した411名の生活雑排水対策推進を中心として、浄化実践活動が積極的に展開されている。また全県を対象とした生活排水対策推進大会の開催や、テレビスポット放映、パンフレット作成配布等各種普及活動を実施した。湖山池についても、平成3年11月に策定した「湖山池水質管理計画」に基づき、地域に密着した、よりきめ細かな浄化実践活動の積極的な発展を図っているところである。

(5) その他

浄化槽には、し尿のみを処理する単独処理浄化槽と、し尿生活雑排水を合併して処理する合併処理浄化槽がある。合併処理浄化槽は生活雑排水を含めて処理することとなるため生活排水対策としては、有効な処理方法である。

なお、浄化槽については、第8章に記載している。