２　水質汚濁

⑴　水質汚濁の概要

水質汚濁とは、工場・事業所からの排出水や、家庭からの生活排水、油の流出事故などにより、河川、湖沼、海洋、地下水などの公共用水域が汚染され、人の健康や生活環境に悪影響を及ぼすような状態をいいます。

水質汚濁防止法は、工場や事業所から公共用水域に排出される水及び地下に浸透する水を規制することにより、公共用水域及び地下水の水質汚濁の防止を図り、国民の健康と生活環境を守ることを目的として、昭和45年（1970年）に制定されました。

本市は平成15年度から水質汚濁防止法上の政令市となり、これまでの調査に加えて、新たな河川及び地下水の常時監視調査及び工場・事業場の立入調査を実施しています。

（ア）　環境基準

水質汚濁に係る環境基準は環境基本法(1993年)に基づき、人の健康を保護し及び生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準として定められました。公共用水域の水質汚濁にかかる環境基準は、人の健康の保護に関する環境基準(健康項目)と、生活環境の保全に係る環境基準（生活環境項目)が定められています。

1)　人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）【表1】

全国の公共用水域に共通のものとして一律に適用され、かつ、直ちに達成維持されるよう努めるものとされています。

【表１】　人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）

項　　目	基準値	項　　目	基準値
カドミウム	0.003mg /ℓ 以下	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg /ℓ 以下
全シアン	検出されないこと	トリクロロエチレン	0.01mg /ℓ 以下
鉛	0.01mg /ℓ 以下	テトラクロロエチレン	0.01mg /ℓ 以下
六価クロム	0.05mg /ℓ 以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg /ℓ 以下
砒素	0.01mg /ℓ 以下	チウラム	0.006mg /ℓ 以下
総水銀	0.0005mg /ℓ 以下	シマジン	0.003mg /ℓ 以下
アルキル水銀	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02mg /ℓ 以下
ＰＣＢ	検出されないこと	ベンゼン	0.01mg /ℓ 以下
ジクロロメタン	0.02mg /ℓ 以下	セレン	0.01mg /ℓ 以下
四塩化炭素	0.002mg /ℓ 以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg /ℓ 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg /ℓ 以下	ふっ素	0.8mg /ℓ 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg /ℓ 以下	ほう素	1mg /ℓ 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg /ℓ 以下	1,4-ジオキサン	0.05mg /ℓ 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg /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、定められた測定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。　以下略

2) 生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）【表2－1から2－3】

河川、湖沼ごとに利水目的に応じた水域類型を設定し、各公共用水域をこの水域類型へあてはめることによって、各水域の環境基準が具体的に示されています。

【表2－1】　生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）

a　河川（湖沼を除く）

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 （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	－

備　考

1　基準値は日間平均値とする（湖沼もこれに準ずる）。

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5mg/ℓ 以上とする（湖沼もこれに準ずる）。　　以下略

(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

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

4　工業用水１級：　沈殿等による高度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操作を行うもの

工業用水３級：　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。）において不快感を感じない限度

【表2－2】　生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）

b　湖沼（天然湖沼及び貯水量1,000万立方メートル以上、かつ、水の滞留時間が4日以上の人工湖）

ア

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 （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	－
備　考 水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、浮遊物質量の項目の基準値は適用しない。						

(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、3級　：　沈殿ろ過等による通常の浄水操作、又は前処理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

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

4　工業用水1級　：　沈殿等による高度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。）において不快感を感じない限度

【表2－3】　生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）

b　湖沼（天然湖沼及び貯水量1,000万立方メートル以上、かつ、水の滞留時間が4日以上の人工湖）

イ

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

備　考

1　基準値は、年間平均値とする。

2　水域類型の指定は、湖沼植物プランクトンの著しい増殖を生じるおそれがある湖沼について行うものとし、全窒素の項目の基準値は、全窒素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼について適用する。

3　農業用水については、全燐の項目の基準値は適用しない。

(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。）において不快感を感じない限度

3)　本市における環境基準類型の指定

(ｱ) 河川

本市において環境基準類型が指定されている河川は武庫川で、水域は中流（三田大橋から仁川合流点まで）、該当類型はＢ、達成期間はイとなっています。（【表2-1】を参照）

(ｲ)　湖沼

本市における環境基準類型の指定されている湖沼は千苅水源池（千苅ダムの堰堤及びこれに接続する陸岸でかこまれた水域）で、該当類型はＡ、達成期間はイとなっています。（【表2-2】、【表2-3】を参照）

【表3】本市における環境基準類型の指定

水域の名称	水域の範囲	類型	達成期間
武庫川（百間樋）	三田大橋から仁川合流点まで	Ｂ	イ
千苅水源地	千苅ダムの堰堤及びこれに接続する陸岸でかこまれた水域	Ａ	イ

*達成期間について　(a)「イ」は、直ちに達成
(b)「ロ」は、5年以内で可及的すみやかに達成
(c)「ハ」は、5年を超える期間で可及的すみやかに達成

（イ）　要監視項目

要監視項目とは、「人の健康の保護に関連する物質ではあるが、公共用水域等における検出状況等からみて、直ちに環境基準とはせず、引き続き知見の集積に努めるべき物質」として、平成5年に設定されたもので、現在は26項目が設定されています。（項目及び、指針値は【表4】を参照してください。）

【表4】要監視項目及び指針値（人の健康の保護に係る項目）

項目	指針値	項目	指針値
クロロホルム	0.06mg/1以下	フェノブカルブ（ＢＰＭＣ）	0.03mg/1以下
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/1以下	イプロベンホス（ＩＢＰ）	0.008mg/1以下
1,2-ジクロロプロパン	0.06mg/1以下	クロルニトロフェン（ＣＮＰ）	—
p-ジクロロベンゼン	0.2mg/1以下	トルエン	0.6mg/1以下
イソキサチオン	0.008mg/1以下	キシレン	0.4mg/1以下
ダイアジノン	0.005mg/1以下	フタル酸ジエチルヘキシン	0.06mg/1以下
フェニトロチオン（ＭＥＰ）	0.003mg/1以下	ニッケル	—
イソプロチオラン	0.04mg/1以下	モリブデン	0.07mg/1以下
オキシン銅（有機銅）	0.04mg/1以下	アンチモン	0.02mg/1以下
クロロタロニル（ＴＰＮ）	0.05mg/1以下	塩化ビニルモリマー	0.002mg/1以下
プロピザミド	0.008mg/1以下	エピクロロヒドリン	0.0004mg/1以下
ＥＰＮ	0.006mg/1以下	全マンガン	0.2mg/1以下
ジクロルボス（ＤＤＶＰ）	0.008mg/1以下	ウラン	0.002mg/1以下

（ウ）ＢＯＤ

生活環境項目の基準の一つであるＢＯＤとは、水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量で、河川の有機汚濁を測る代表的な指標です。きれいな水はＢＯＤの値が小さくなります。

(2)　武庫川及び武庫川・猪名川に流入する主要河川の水質測定

（ア）水質測定地点

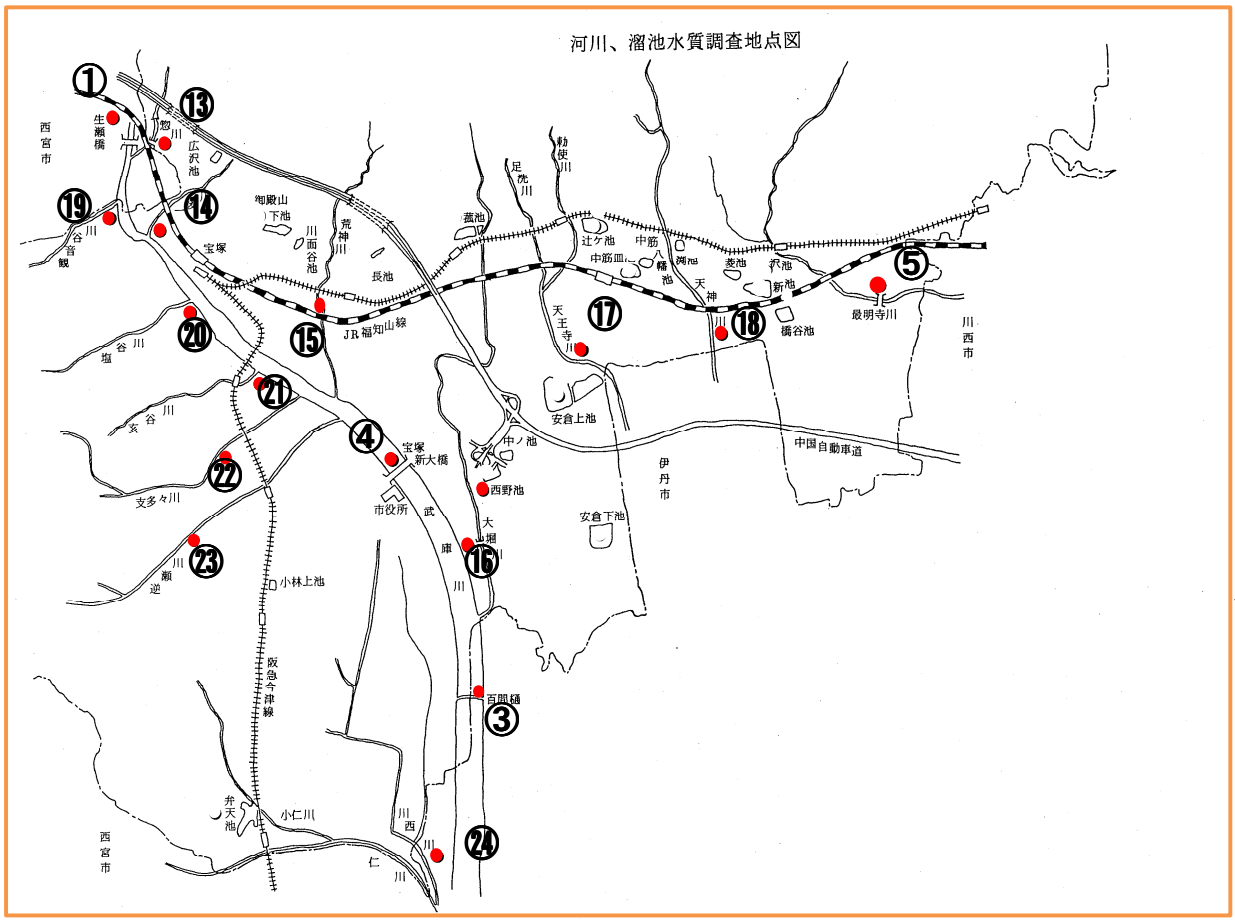
本市には、市域を南北に流れる武庫川をはじめとして、中小さまざまな河川があります。それら河川の汚濁状況を把握するため、【図1】、【図2】に示す24地点で測定を実施しています。

【表5】　　水質測定箇所

流入する河川	測定地点	
武庫川	1	生瀬橋
	2	温泉橋
	3	百間樋
	4	宝塚新大橋
猪名川水系	5	最明寺川　最明寺橋
武庫川水系	6	波豆川　島橋
	7	波豆川　岩坪橋
	8	佐曽利川　流末
猪名川水系	9	大ツラ川　新中井橋
武庫川水系	10	川下川　貯水池上流
	11	僧川　流末
猪名川水系	12	川床川　市境界
武庫川水系	13	惣川　惣川橋
	14	一後川　流末
	15	荒神川　新荒神橋
	16	大堀川　西田川橋
	17	天王寺川　天王寺橋
	18	天神川　市境界
	19	観音谷川　流末
	20	塩谷川　流末
	21	亥谷川　流末
	22	支多々川　山下橋
	23	逆瀬川　西山橋
	24	川西川　田近野橋

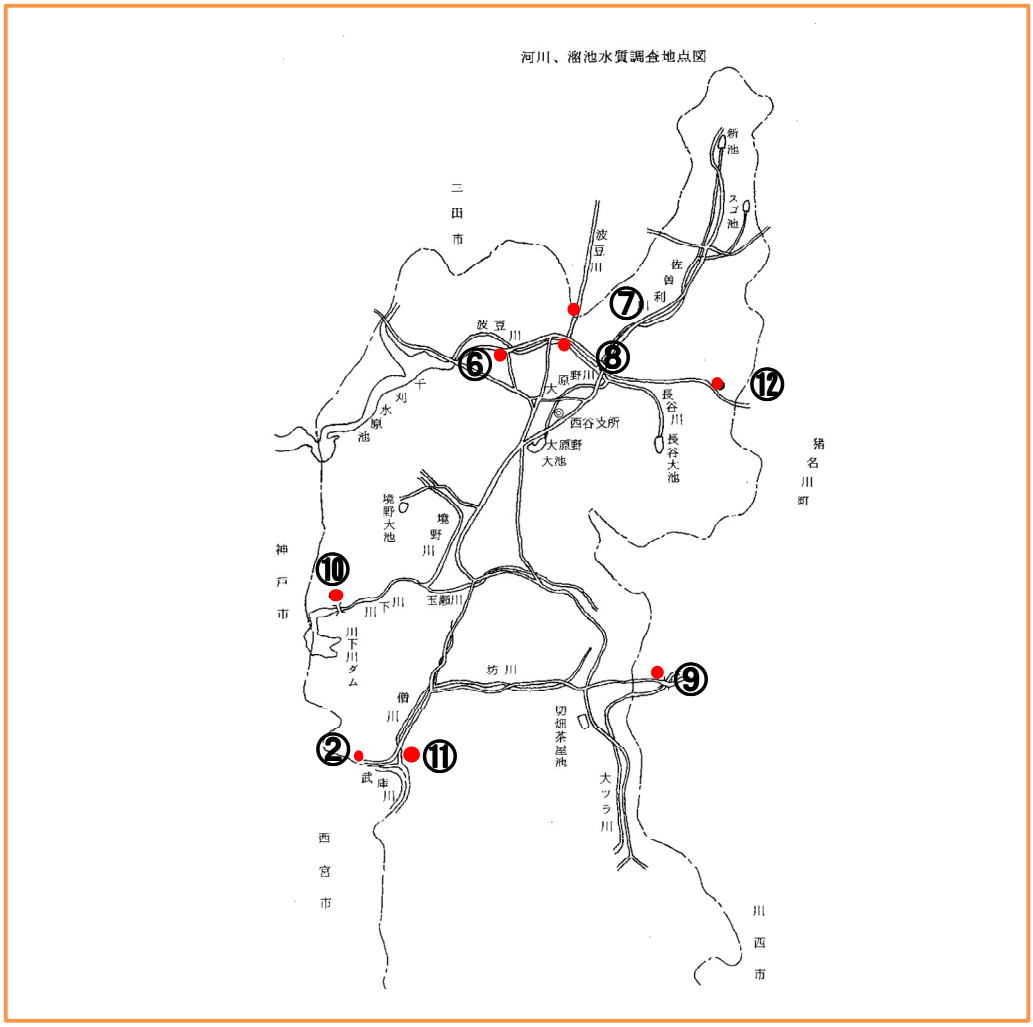
【図１】　水質測定地点図

(a)南部市街地



【図2】水質測定地図

(b)北部



（イ）水質汚濁の現況

本市の河川は、ほとんどが武庫川に流入し、一部は猪名川に流入して流下後、大阪湾に注がれています。南部を流れている河川の水質は、公共下水道の整備に伴い徐々に改善され、北部（西谷地域）を流れている河川の水質は、いずれも良好を維持しています。

1） 人の健康の保護に関する項目（健康項目）

砒素は、最明寺川のみ環境基準を超過していますが、地質による自然由来と考えます。

ふっ素は、逆瀬川、支多々川、塩谷川、観音谷川、一後川の5河川で環境基準を超過していますが、同じく地質による自然由来と考えます。

【表6】人の健康の保護に関する項目（健康項目）と環境基準

水域 / 項目	全河川			
	m/n			環境基準値
カドミウム	0	/	34	0.003ｍｇ/ℓ　以下
全シアン	0	/	34	検出されないこと
鉛	0	/	34	0.01ｍｇ/ℓ　以下
六価クロム	0	/	34	0.05ｍｇ/ℓ　以下
砒素	8	/	44	0.01ｍｇ/ℓ　以下
総水銀	0	/	34	0.0005mg/ℓ　以下
アルキル水銀	0	/	34	検出されないこと
PCB	0	/	34	検出されないこと
ジクロロメタン	0	/	34	0.02mg/ℓ　以下
四塩化炭素	0	/	34	0.002mg/ℓ　以下
1,2-ジクロロエタン	0	/	34	0.004mg/ℓ　以下
1,1-ジクロロエチレン	0	/	34	0.1mg/ℓ　以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0	/	34	0.04mg/ℓ　以下
1,1,1-トリクロロエタン	0	/	34	1mg/ℓ　以下
1,1,2-トリクロロエタン	0	/	34	0.006mg/ℓ　以下
トリクロロエチレン	0	/	34	0.01mg/ℓ　以下
テトラクロロエチレン	0	/	34	0.01mg/ℓ　以下
1,3-ジクロロプロペン	0	/	34	0.002mg/ℓ　以下
チウラム	0	/	34	0.006mg/ℓ　以下
シマジン	0	/	34	0.003mg/ℓ　以下
チオベンカルブ	0	/	34	0.02mg/ℓ　以下
ベンゼン	0	/	34	0.01mg/ℓ　以下
セレン	0	/	34	0.01mg/ℓ　以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0	/	34	10mg/ℓ　以下
ふっ素	5	/	34	0.8mg/ℓ　以下
ほう素	0	/	34	1mg/ℓ　以下
1,4-ジオキサン	0	/	34	0.05mg/ℓ　以下

備考　1）調査対象河川は、20河川24地点である。

2）環境基準値を超える検体数：m、総検体数：n

2)　生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）

ア）河　川

①武庫川における測定結果

篠山市に源を発し、三田市から本市と西宮市との市境を経て本市に入り、西宮市と尼崎市の市境を流下し、大阪湾に注ぐ二級河川です。武庫川の水質は、ほぼ横ばいの状態が続いています。本市において環境基準類型が指定されている河川は武庫川で、水域は中流（三田大橋から仁川合流点まで）、該当類型はＢ、達成期間はイとなっています。（【表2-1】【表3】を参照してください。）

【表7】武庫川における測定結果

地点番号			①		②		③		④	
河川名			武庫川							
測定項目	地点名		生瀬橋		温泉橋		百間樋		宝塚新大橋	
水素イオン濃度(PH)	平均値		8.3		8.2		8.2		8.3	
	最小値	m/n	8.0	2/12	7.8	2/12	7.7	1/12	7.9	3/12
	最大値		8.8		8.6		9.1		8.8	
生物化学的酸素要求量(BOD)	平均値		0.7		0.8		0.7		0.7	
	最小値	m/n	<0.5	0/12	0.5	0/12	<0.5	0/12	<0.5	0/12
	最大値		1.2		1.1		1.1		1.0	
浮遊物質量(SS)	平均値		3		3		2		3	
	最小値	m/n	1	0/12	1	0/12	<1	0/12	1	0/12
	最大値		12		10		7		8	
溶存酸素(DO)	平均値		10		10		10		10.7	
	最小値	m/n	7.9	0/12	7.0	0/12	7.6	0/12	8.5	0/12
	最大値		13		12		12		14.0	
大腸菌群数	平均値		1800		2800		800		1200	
	最小値	m/n	170	0/6	490	1/6	49	0/12	49	0/6
	最大値		4600		7000		2400		3300	
全亜鉛	平均値		0.01		0.02		0.01		0.01	
	最小値	m/n	<0.01		0.01		<0.01		<0.01	
	最大値		0.01		0.02		0.01		0.01	
ノニルフェノール	平均値		<0.06		<0.06		0.09		<0.06	
	最小値	m/n	<0.06		<0.06		<0.06		<0.06	
	最大値		<0.06		<0.06		0.26		<0.06	
全窒素	平均値		1.0		1.3		0.89		1.0	
	最小値	m/n	0.69		1.0		0.53		0.66	
	最大値		1.6		2.1		1.1		1.3	
全燐	平均値		0.040		0.046		0.022		0.028	
	最小値	m/n	0.019		0.025		0.011		0.013	
	最大値		0.066		0.069		0.028		0.036	

備考　1）環境基準を超える検体数：ｍ、総検体数：ｎ

②市北部の河川における測定結果

波豆川、その支流である佐曽利川は千刈水源池を経て、川下川は川下川ダムを経て、僧川は武田尾付近で、それぞれ武庫川に流入しています。いずれの河川も良好な水質を保っています。

【表8】市北部の河川における測定結果①

地点番号			⑥		⑦		⑧	
河川位置			市北部①					
河川名			波豆川		波豆川		佐曽利川	
測定項目	地点名		島橋		岩坪橋		流末	
水素イオン濃度(PH)	平均値	回数	8.0	12	8	4	7.6	4
	最小値		7.3		7.6		7.4	
	最大値		9.0		8.5		7.8	
生物化学的酸素要求量(BOD)	平均値	回数	0.9	12	0.5	4	0.7	4
	最小値		0.6		<0.5		<0.5	
	最大値		1.1		0.6		1.0	
浮遊物質量(SS)	平均値	回数	5	12	3	4	3	4
	最小値		<1		1		1	
	最大値		13		8		5	
溶存酸素(DO)	平均値	回数	11	12	11	4	9.1	4
	最小値		6.2		9.9		5.1	
	最大値		14		13		12	
大腸菌群数	平均値	回数	3800	6	4600	2	10000	2
	最小値		310		1300		3300	
	最大値		11000		7900		17000	
全亜鉛	平均値	回数	<0.01	2	<0.01	2	<0.01	2
	最小値		<0.01		<0.01		<0.01	
	最大値		<0.01		<0.01		<0.01	
ノニルフェノール	平均値	回数	<0.06	2	<0.06	2	<0.06	2
	最小値		<0.06		<0.06		<0.06	
	最大値		<0.06		<0.06		<0.06	
全窒素	平均値	回数	0.64	12	0.35	4	0.85	4
	最小値		0.44		0.25		0.62	
	最大値		0.82		0.52		1.0	
全燐	平均値	回数	0.094	12	0.063	4	0.11	4
	最小値		0.037		0.012		0.040	
	最大値		0.21		0.12		0.17	

【表9】市北部の河川における測定結果②

地点番号			⑨		⑩		⑪		⑫	
河川位置			市北部②							
河川名			大ツラ川		川下川		僧川		川床川	
測定項目	地点名		新中井橋		貯水池上流		流末		市境	
水素イオン濃度(PH)	平均値	回数	7.7	4	7.8	4	8.1	4	8.0	4
	最小値		7.5		7.5		7.9		7.8	
	最大値		7.9		8.0		8.3		8.2	
生物化学的酸素要求量(BOD)	平均値	回数	<0.5	4	0.8	4	<0.5	4	0.8	4
	最小値		<0.5		<0.5		<0.5		0.5	
	最大値		<0.5		1.5		<0.5		1.1	
浮遊物質量(SS)	平均値	回数	2	4	5	4	4	4	4	4
	最小値		<1		1		1		2	
	最大値		3		12		8		10	
溶存酸素(DO)	平均値	回数	9.5	4	9.9	4	10.3	4	9.5	4
	最小値		7.0		7.7		8.2		7.5	
	最大値		12		13		13		12	
大腸菌群数	平均値	回数	2300	2	800	2	1595	2	1500	2
	最小値		1300		490		790		1300	
	最大値		3300		1100		2400		1700	
全亜鉛	平均値	回数	<0.01	2	<0.01	2	<0.01	2	<0.01	2
	最小値		<0.01		<0.01		<0.01		<0.01	
	最大値		<0.01		<0.01		<0.01		<0.01	
ノニルフェノール	平均値	回数	<0.06	2	<0.06	2	<0.06	2	<0.06	2
	最小値		<0.06		<0.06		<0.06		<0.06	
	最大値		<0.06		<0.06		<0.06		<0.06	
全窒素	平均値	回数	0.49	4	0.94	4	0.52	4	0.57	4
	最小値		0.29		0.84		0.42		0.38	
	最大値		0.77		1.0		0.81		0.86	
全燐	平均値	回数	0.032	4	0.11	4	0.022	4	0.079	4
	最小値		0.007		0.038		0.007		0.025	
	最大値		0.053		0.20		0.044		0.18	

③武庫川以東の河川における測定結果

天王寺川、天神川は伊丹市域へ、最明寺川は川西市を経て猪名川へ、その他の河川は武庫川へ流入しています。比較的良好な水質で推移しています。

【表10】武庫川以東の河川における測定結果①

地点番号			⑬		⑭		⑮	
河川位置			武庫川以東①					
河川名			惣川		一後川		荒神川	
測定項目	地点名		惣川橋		流末		新荒神橋	
水素イオン濃度(PH)	平均値	回数	7.6	4	9.2	4	8.3	4
	最小値		7.5		8.8		8.0	
	最大値		7.7		10.0		8.8	
生物化学的酸素要求量(BOD)	平均値	回数	<0.5	4	0.9	4	0.9	4
	最小値		<0.5		<0.5		＜0.5	
	最大値		<0.5		1.4		1.8	
浮遊物質量(SS)	平均値	回数	2	4	3	4	2	4
	最小値		1		<1		<1	
	最大値		4		8		2	
溶存酸素(DO)	平均値	回数	9.3	4	11	4	10	4
	最小値		7.4		9.0		8.8	
	最大値		11		13		12	
大腸菌群数	平均値	回数	340	2	3000	2	2400	2
	最小値		220		1100		2400	
	最大値		460		4900		2400	
全亜鉛	平均値	回数	<0.01	2	<0.01	2	<0.01	2
	最小値		<0.01		<0.01		<0.01	
	最大値		<0.01		<0.01		<0.01	
ノニルフェノール	平均値	回数	<0.06	2	<0.06	2	<0.06	2
	最小値		<0.06		<0.06		<0.06	
	最大値		<0.06		<0.06		<0.06	
全窒素	平均値	回数	0.35	4	0.58	4	0.98	4
	最小値		0.23		0.43		0.47	
	最大値		0.50		0.68		2.2	
全燐	平均値	回数	0.007	4	0.051	4	0.10	4
	最小値		0.007		0.008		0.015	
	最大値		0.008		0.17		0.31	

【表11】武庫川以東の河川における測定結果②

地点番号			⑯		⑰		⑱		⑤	
河川位置			武庫川以東②							
河川名			大堀川		天王寺川		天神川		最明寺川	
測定項目	地点名		西田川橋		天王寺橋		市境界		最明寺橋	
水素イオン濃度(PH)	平均値	回数	8.2	4	8.8	4	8.5	4	9.2	12
	最小値		7.7		7.9		7.7		7.9	
	最大値		8.8		9.8		9.3		9.9	
生物化学的酸素要求量(BOD)	平均値	回数	0.9	4	1.1	4	0.7	4	1.3	12
	最小値		0.7		0.7		＜0.5		0.6	
	最大値		1.1		1.4		1.1		2.2	
浮遊物質量(SS)	平均値	回数	2	4	1	4	1	4	3	12
	最小値		<1		<1		<1		<1	
	最大値		5		2		1		14	
溶存酸素(DO)	平均値	回数	11	4	11	4	10	4	10.3	12
	最小値		9.2		8.7		8.5		8.4	
	最大値		12		13		12		13	
大腸菌群数	平均値	回数	34000	2	2800	2	1900	2	6700	6
	最小値		13000		790		1300		250	
	最大値		54000		4900		2400		17000	
全亜鉛	平均値	回数	0.01	2	<0.01	2	<0.01	2	<0.01	2
	最小値		0.01		<0.001		<0.01		<0.01	
	最大値		0.01		<0.01		<0.01		<0.01	
ノニルフェノール	平均値	回数	<0.06	2	<0.06	2	<0.06	2	<0.06	2
	最小値		<0.06		<0.06		<0.06		<0.06	
	最大値		<0.06		<0.06		<0.06		<0.06	
全窒素	平均値	回数	1.0	4	0.39	4	0.44	4	0.71	6
	最小値		0.88		0.31		0.27		0.49	
	最大値		1.3		0.50		0.57		1.0	
全燐	平均値	回数	0.035	4	0.014	4	0.008	4	0.025	6
	最小値		0.028		0.009		0.005		0.015	
	最大値		0.045		0.019		0.014		0.032	

④武庫川以西の河川における測定結果

すべての河川が武庫川に流入しています。

【表12】武庫川以西の河川における測定結果①

地点番号			⑲		⑳		㉑	
河川位置			武庫川以西①					
河川名			観音谷川		塩谷川		亥谷川	
測定項目	地点名		流末		流末		流末	
水素イオン濃度（PH）	平均値	回数	7.7	4	8.4	4	8.3	4
	最小値		7.6		7.9		8.0	
	最大値		7.8		8.9		8.8	
生物化学的酸素要求量（BOD）	平均値	回数	<0.5	4	0.6	4	0.9	4
	最小値		<0.5		＜0.5		＜0.5	
	最大値		<0.5		0.7		1.2	
浮遊物質量（SS）	平均値	回数	<1	4	1	4	1	4
	最小値		<1		＜1		<1	
	最大値		<1		2		1	
溶存酸素（DO）	平均値	回数	10	4	10	4	10	4
	最小値		8.6		8.7		8.8	
	最大値		11		11		11	
大腸菌群数	平均値	回数	520	2	3500	2	4900	2
	最小値		240		3500		4900	
	最大値		790		3500		4900	
全亜鉛	平均値	回数	<0.01	2	<0.01	2	<0.01	2
	最小値		<0.001		<0.01		<0.01	
	最大値		<0.01		<0.01		<0.01	
ノニルフェノール	平均値	回数	<0.06	2	<0.06	2	<0.06	2
	最小値		<0.06		<0.06		<0.06	
	最大値		<0.06		<0.06		<0.06	
全窒素	平均値	回数	0.72	4	1.5	4	1.7	4
	最小値		0.44		1.3		1.5	
	最大値		0.98		1.5		1.9	
全燐	平均値	回数	0.005	4	0.010	4	0.029	4
	最小値		0.003		0.008		0.024	
	最大値		0.006		0.012		0.032	

【表13】武庫川以西の河川における測定結果②

地点番号			㉒		㉓		㉔	
河川位置			武庫川以西②					
河川名			支多々川		逆瀬川		川西川	
測定項目	地点名		弁天橋		西山橋		田近野橋	
水素イオン濃度（PH）	平均値	回数	8.8	4	8.0	4	8.7	4
	最小値		8.0		7.9		7.8	
	最大値		10.0		8.0		9.4	
生物化学的酸素要求量（BOD）	平均値	回数	0.7	4	＜0.5	4	1.1	4
	最小値		0.6		＜0.5		0.8	
	最大値		1.1		＜0.5		1.4	
浮遊物質量（SS）	平均値	回数	1	4	1	4	4	4
	最小値		<1		＜1		3	
	最大値		1		1		8	
溶存酸素（DO）	平均値	回数	10	4	9.9	4	13	4
	最小値		8.9		8.7		12	
	最大値		11		11		15	
大腸菌群数	平均値	回数	4000	2	2300	2	8200	2
	最小値		1700		2200		3300	
	最大値		6300		2400		13000	
全亜鉛	平均値	回数	<0.01	2	<0.01	2	0.01	2
	最小値		<0.01		<0.01		<0.01	
	最大値		<0.01		<0.01		0.01	
ノニルフェノール	平均値	回数	<0.06	2	<0.06	2	<0.06	2
	最小値		<0.06		<0.06		<0.06	
	最大値		<0.06		<0.06		<0.06	
全窒素	平均値	回数	1.2	4	0.80	4	0.78	4
	最小値		1.0		0.62		0.46	
	最大値		1.5		0.93		0.97	
全燐	平均値	回数	0.010	4	0.006	4	0.043	4
	最小値		0.009		0.005		0.032	
	最大値		0.011		0.007		0.057	

3)　要監視項目

武庫川水系3地点（生瀬橋、温泉橋、百間樋）、最明寺川及び北部地域・波豆川（島橋）の計5地点で測定しましたが、何れも国の指針値を下回っており特に問題はありません。

4)　BOD（生物化学的酸素要求量）

河川の有機汚濁を測る代表的な指標として「BOD」があります。以下にBODの経年変化（75%値）のグラフを示します。（【図3】～【図6】）

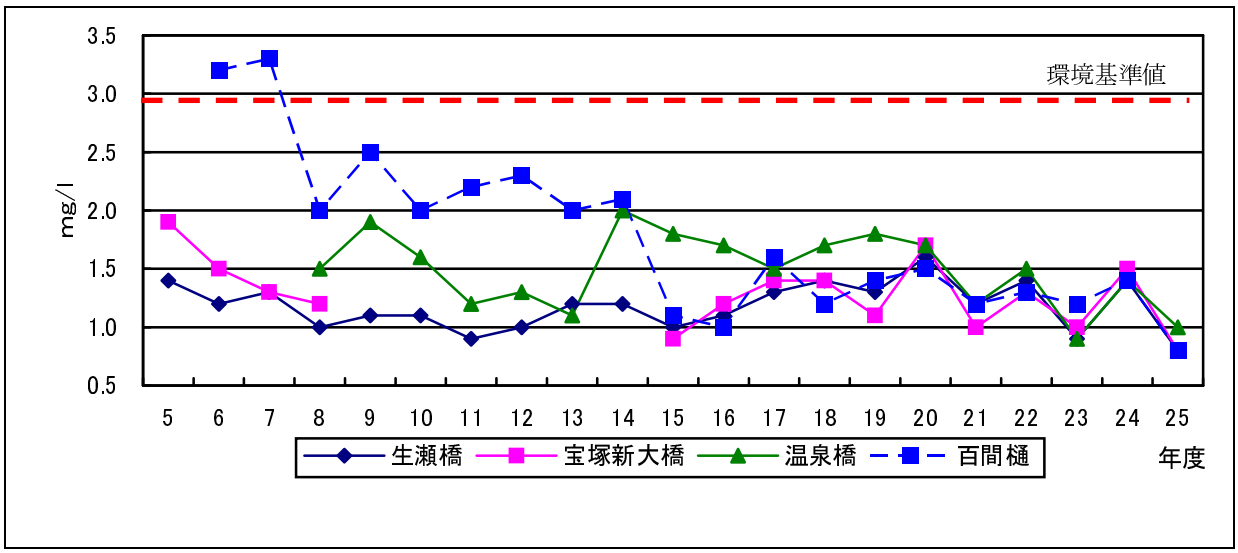
（参考）

類型指定された水域におけるBODの環境基準の達成状況の年間評価は、環境基準点において、以下の方法により求めた「75%水質値」が当該水域が当てはめられた類型の環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成していると判断する。

※75%水質値：年間の全データをその値の小さいものから順に並べて「0.75×ｎ番目」（nはデータ数）のデータ値をもって「75%水質値」とする。

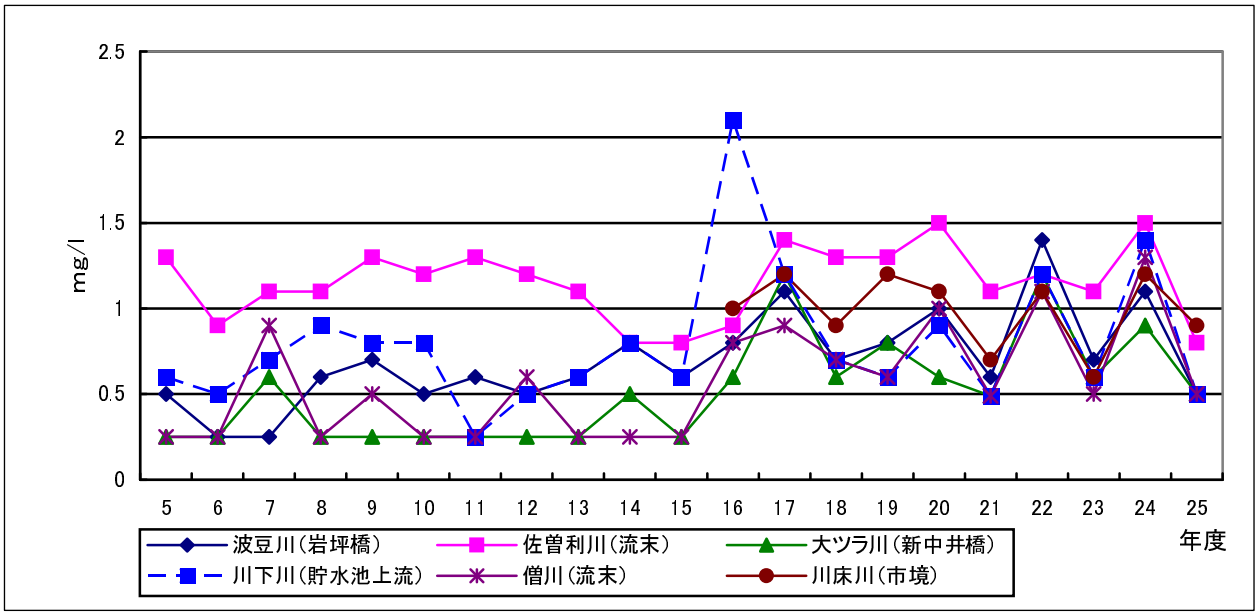
① 武庫川

【図3】武庫川におけるBOD（生物化学的酸素要求量）の経年変化（75%水質値）



② 市北部の河川

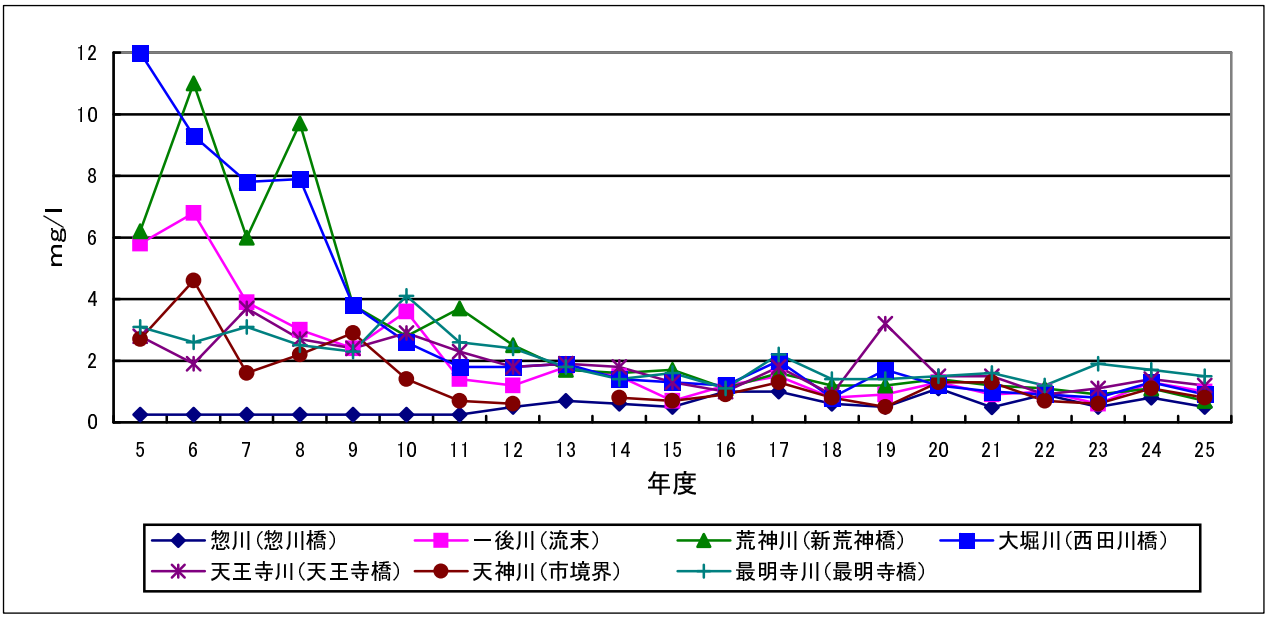
【図4】市北部の河川におけるBODの経年変化（75%水質値）



※　川下川で平成16年度に上昇しているのは台風23号の影響によるものです。

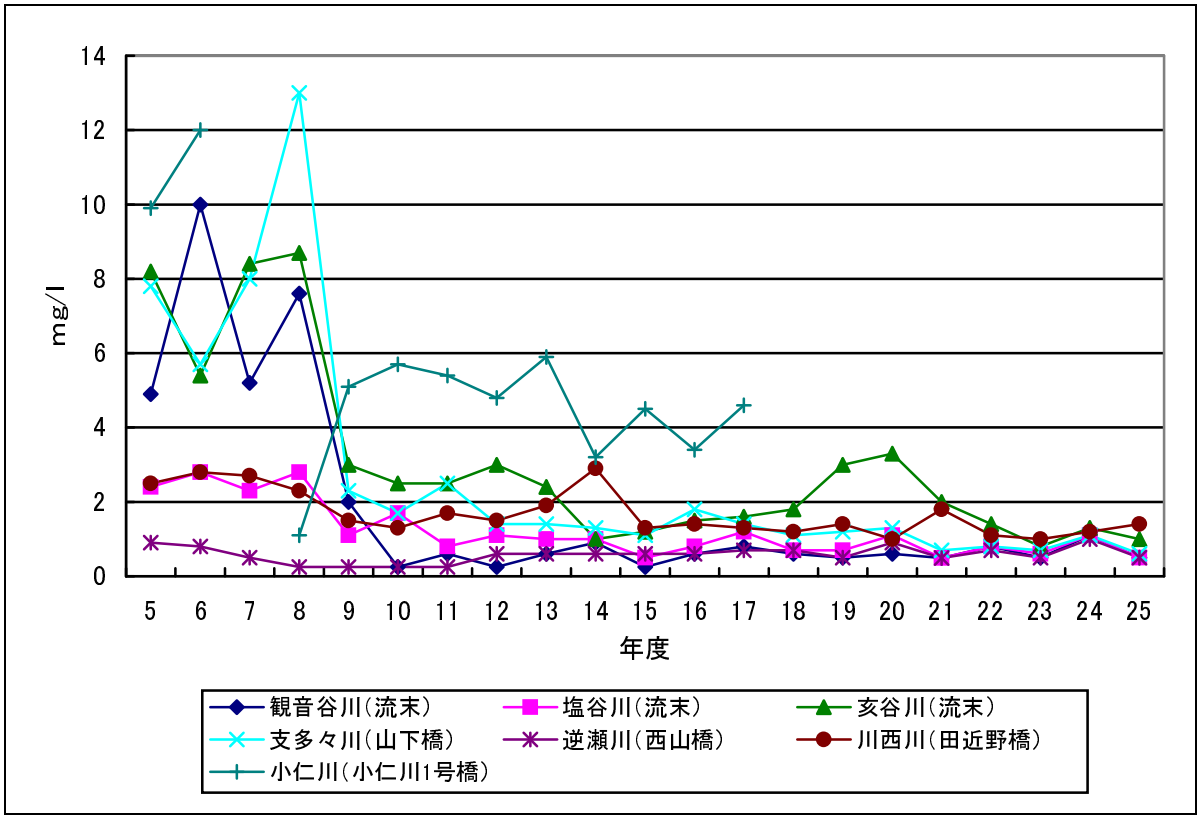
③ 武庫川以東の河川

【図5】武庫川以東の河川におけるBODの経年変化（75%水質値）



④ 武庫川以西の河川

【図6】武庫川以西の河川におけるBODの経年変化（75％水質値）



※　小仁川については流量が少ないため18年度に測定を廃止しました。

(3)　地下水質の水質測定

市内9地点で環境基準項目、要監視項目について水質調査を実施しました。測定結果については、3地点でふっ素が環境基準を上回っていました。この内１地点でふっ素の他に、ほう素、砒素が環境基準を上回っていますが、周辺に汚染発生源が無く自然由来と考えられます。その他の地点では環境基準を達成していました。

(4)　ゴルフ場の農薬調査

平成15年度から市内の全てのゴルフ場（10箇所）を対象に農薬水質検査を実施し、公共用水域への影響を調査しています。その結果、平成25年度においても全てのゴルフ場で国の暫定指導指針値を下回っていました。

(5)　工場・事業場の立入調査

平成15年度から特例市になったことに伴い、県より立入権限が委譲されました。平成25年度もこれに基づいて8事業所を対象に立入調査を実施した結果、問題のある工場・事業場はありませんでした。