

第 5 章

水質汚濁

第 5 章 水質汚濁

●法令の背景

1950 年代後半に始まる高度経済成長に伴い、河川や海域における水質汚濁が急速に進行し深刻な公害問題を引き起こしていた。そこで、1967 年に公害基本法、1970 年のいわゆる公害国会では汚染防止を推進する法律が、翌年 1971 年には水質汚濁防止法が施行された。同法では、一定の要件を備える汚水等を排出する施設を「特定施設」と定め、特定施設を有する工場・事業場を「特定事業場」とし、特定事業場からの排出水に濃度規制が設けられた。加えて、1978 年には伊勢湾などに水質総量規制制度が導入された。

●過去の日光川への汚水排水問題

一宮市をはじめとする尾州地方は、屈指の毛織物産地として発展してきた。その製品は多品種少量生産の先染め紳士婦人服地を主力とした。その中で、日光川の水質汚濁問題は明治後半年代から始まり、工場の染色排水や都市下水路が原因となる汚濁が加速度的に広がっていった。当時の工場排水は、紡績、糸染、織物染色整理、製紙工場と多岐にわたったこと、また、新鋭工場も続々と建設されていた状況であり、その汚水も脂肪含有固形分、繊維くずなどの物理的な汚れによる、河川への被害も甚だしいものがあった。

一宮市の状況

一宮市では、2002 年に愛知県から水質汚濁防止法の権限の移譲を受け、特定事業場への定期的な立入調査を行っている。また、環境に対しては、公共用水域や地下水の水質測定を実施することで環境基準等を満たしているか確認している。

この章では、その内容について、次に示す 3 項目に分類して記載する。

I 特定事業場の件数、届出状況及び指導状況（表 5-1）

II 公共用水域の水質状況（表 5-2）

III 地下水質測定結果（表 5-3）

1 特定事業場の件数、届出状況及び指導状況

(1) 特定事業場の件数

水質汚濁防止法に係る特定事業場の数は表 5-1 のとおりであった。

合計 387 事業場のうち自動式車両洗浄施設の設置事業場が 111 件と最も多く、規制対象の特定事業場では、浄化槽の設置事業場（501 人槽以上の浄化槽及び 201 人槽以上 500 人槽以下の浄化槽のうち排水量が 50 m³以上のもの）が 28 件で最も多くなった。

表 5-1 排水量別の特定事業場数(2025 年 3 月 31 日現在) (件)

業種・施設等		合計	畜房	食料品等 製造業	繊維 工業	印刷	合成樹脂製造業	窯業	金属 機械	表面処理 鋼材	旅館	飲食店等	洗濯業	写真 現像業	病院
排水量別 事業場数	合計	387	3	23	34	2	1	3	7	7	12	16	46	2	1
	50m ³ 未満	338	3	17	31	2	1	3	7	7	6	9	46	2	1
	50m ³ 以上400m ³ 未満	43	0	4	3	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0
	400m ³ 以上	6	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

業種・施設等		地方 卸売業	自動車分解 整備事業	車両 洗浄	科学 研究	ごみ 処理	産廃 処理	TCE又はPCE による洗浄施設(※)	浄化槽 (501人以上)	下水道	浄化槽 (201人以上500人以下)
排水量別 事業場数	合計	1	3	111	8	1	2	2	19	2	81
	50m ³ 未満	0	3	111	8	1	1	2	5	0	72
	50m ³ 以上400m ³ 未満	1	0	0	0	0	1	0	13	0	9
	400m ³ 以上	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0

(※) TCEはトリクロロエチレン、PCEはテトラクロロエチレン

(2) 届出状況

特定施設に係る届出の状況は、設置が 24 件、施設の構造等の変更が 12 件、廃止が 32 件であった。新たに特定施設が設置された特定事業場は 7 件で、廃業等により特定施設が全て廃止された特定事業場は 13 件であった。

（３）指導状況

特定事業場への立入調査は 183 件に行い、特定施設や代表者の変更等の未届に対する行政指導を 40 件行った。
また、排出水水質検査を 48 件に行い、水質検査結果が基準値を超過した 3 件に対し、行政指導を行った。

2 公共用水域の水質状況

水質汚濁防止法による水質汚濁状況の監視のため、日光川（環境基準Ⅱ類型・水質環境基準生物Ⅱ類型適用）と地下水の水質測定を行った。

また、市内の水質汚濁状況を確認するため、五条川等主要河川の水質測定を実施した。ただし、この中には環境基準が設定されていない河川も含まれている。

（１）環境基準点及びその補助点の公共用水域の水質測定結果

日光川では、環境基準点の北今橋（萩原町）とその補助点の板倉橋（三条）で毎月水質測定を実施した。測定結果は表 5-2 のとおりであり、生活環境項目、健康項目のいずれも環境基準に適合した。日光川における水質は、近年安定して環境基準を満たしている。

表 5-2-1 北今橋の測定結果(1/2)

地点			環境基準値	日光川・北今橋（萩原）			
項目		単位		最大値	最小値	平均値	測定回数
健	カドミウム	mg/L	0.003 以下	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	4 回
	全シアン	mg/L	検出されないこと	< 0.1	< 0.1	< 0.1	4 回
	鉛	mg/L	0.01 以下	< 0.005	< 0.005	< 0.005	4 回
	六価クロム	mg/L	0.02 以下	< 0.01	< 0.01	< 0.01	4 回
	砒素	mg/L	0.01 以下	< 0.005	< 0.005	< 0.005	2 回
	総水銀	mg/L	0.0005 以下	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	4 回
康	ジクロロメタン	mg/L	0.02 以下	< 0.002	< 0.002	< 0.002	4 回
	四塩化炭素	mg/L	0.002 以下	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	4 回
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004 以下	< 0.0004	< 0.0004	< 0.0004	4 回
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1 以下	< 0.01	< 0.01	< 0.01	4 回
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04 以下	< 0.004	< 0.004	< 0.004	4 回
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1 以下	< 0.1	< 0.1	< 0.1	4 回
項	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006 以下	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	4 回
	トリクロロエチレン	mg/L	0.01 以下	< 0.001	< 0.001	< 0.001	4 回
	テトラクロロエチレン	mg/L	0.01 以下	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	4 回
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002 以下	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	4 回
	チウラム	mg/L	0.006 以下	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	4 回
	シマジン	mg/L	0.003 以下	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	4 回
目	チオベンカルブ	mg/L	0.02 以下	< 0.002	< 0.002	< 0.002	4 回
	ベンゼン	mg/L	0.01 以下	< 0.001	< 0.001	< 0.001	4 回
	セレン	mg/L	0.01 以下	< 0.002	< 0.002	< 0.002	4 回
	硝酸・亜硝酸性窒素	mg/L	10 以下	1.20	0.47	0.84	2 回
	ふっ素	mg/L	0.8 以下	0.17	0.12	0.15	2 回
	ほう素	mg/L	1 以下	0.03	< 0.02	0.03	2 回
	1,4-ジオキサン	mg/L	0.05 以下	-	-	< 0.005	1 回

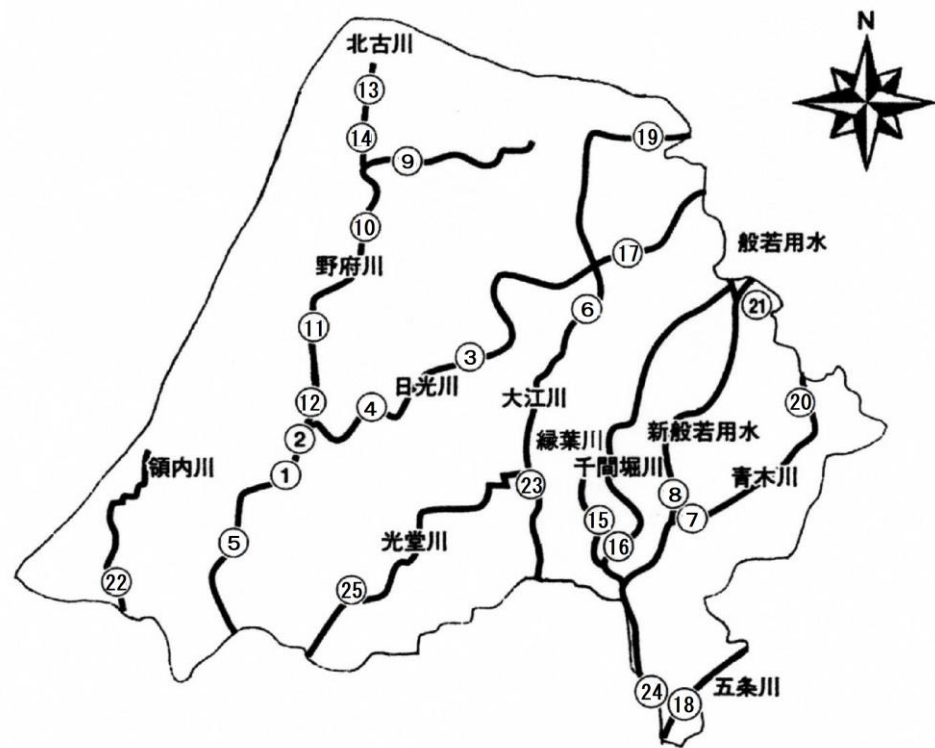
表 5-2-1 北今橋の測定結果(2/2)

地点			環境基準値・指針値	日光川・北今橋（萩原）			
項目		単位		最大値	最小値	平均値	測定回数
生活環境項目	pH	－	6.0 以上 8.5 以下	7.2	6.9	7.1	12 回
	BOD	mg/L	8 以下	8.8	1.2	2.9	12 回
	COD	mg/L	－	10	3.7	6.4	12 回
	SS	mg/L	100 以下	9	3	6	12 回
	DO	mg/L	2 以上	8.7	6.1	7.0	12 回
	n-ヘキサン抽出物質	mg/L	－	< 0.5	< 0.5	< 0.5	2 回
	全窒素	mg/L	－	4.4	0.9	2.1	12 回
	全燐	mg/L	－	0.41	0.10	0.25	12 回
	全亜鉛	mg/L	0.03 以下	0.020	0.005	0.013	12 回
	ノニルフェノール	mg/L	0.002 以下	< 0.00006	< 0.00006	< 0.00006	12 回
	LAS	mg/L	0.05 以下	0.032	0.0022	0.011	12 回
要監視項目	ホルムアルデヒド	mg/L	1 以下	－	－	< 0.003	1 回
	クロロホルム	mg/L	0.06 以下	－	－	< 0.0006	1 回
	PFOS及びPFOA	mg/L	(合計値で) 0.000050 以下	－	－	0.000034	1 回
	PFOS	mg/L	－	－	－	0.000010	1 回
	PFOS（直鎖体）	mg/L	－	－	－	0.000005	1 回
	PFOA	mg/L	－	－	－	0.000024	1 回
	PFOA（直鎖体）	mg/L	－	－	－	0.000022	1 回
その他項目	フェノール類	mg/L	－	< 0.01	< 0.01	< 0.01	2 回
	銅	mg/L	－	< 0.01	< 0.01	< 0.01	4 回
	電気伝導率	mS/m	－	63	11	34	12 回
	塩化物イオン	mg/L	－	36	4	16	12 回
	陰イオン界面活性剤	mg/L	－	0.15	0.04	0.08	6 回
	流量	m ³ /s	－	8.6	1.2	3.9	12 回
	透視度	度	－	> 100	52	77	12 回

表 5-2-2 水濁法(公共用水域水質測定計画)に基づく板倉橋の測定結果

地点			環境基準値	日光川・板倉橋（三条）			
項目		単位		最大値	最小値	平均値	測定回数
健康項目	ジクロロメタン	mg/L	0.02 以下	< 0.002	< 0.002	< 0.002	2 回
	四塩化炭素	mg/L	0.002 以下	< 0.0002	< 0.002	< 0.002	2 回
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004 以下	< 0.0004	< 0.0004	< 0.0004	2 回
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1 以下	< 0.01	< 0.01	< 0.01	2 回
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04 以下	< 0.004	< 0.004	< 0.004	2 回
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1 以下	< 0.1	< 0.1	< 0.1	2 回
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006 以下	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	2 回
	トリクロロエチレン	mg/L	0.01 以下	< 0.001	< 0.001	< 0.001	2 回
	テトラクロロエチレン	mg/L	0.01 以下	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	2 回
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002 以下	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	2 回
	ベンゼン	mg/L	0.01 以下	< 0.001	< 0.001	< 0.001	2 回
	1,4-ジオキサン	mg/L	0.05 以下	-	-	< 0.005	1 回
生活環境項目	pH	-	6.0 以上8.5 以下	7.2	6.8	7.0	12 回
	BOD	mg/L	8 以下	3.2	0.7	1.6	12 回
	COD	mg/L	-	5.1	2.8	3.6	12 回
	SS	mg/L	100 以下	10	3	7	12 回
	DO	mg/L	2 以上	9.0	4.9	7.1	12 回
その他項目	電気伝導率	mS/m	-	26	9.3	16	12 回
	流量	m ³ /s	-	7.4	0.89	3.9	12 回
	透視度	度	-	> 100	60	84	12 回

水質測定地点を図に示す。



①	北今橋（日光川）	⑭	頼朝橋（北古川）
②	板倉橋（日光川）	⑮	小縁葉橋（縁葉川）
③	日光橋（日光川）	⑯	外崎橋（千間堀川）
④	大和橋（日光川）	⑰	田待橋（日光川）
⑤	萩原橋（日光川）	⑱	五六橋（五条川）
⑥	天王橋（大江川）	⑲	瑞穂橋（大江川）
⑦	吉根橋（青木川）	⑳	五千橋（青木川）
⑧	吉島橋（新般若用水）	㉑	牛洗橋（般若用水）
⑨	文化橋（野府川）	㉒	上須橋（領内川）
⑩	川田橋（野府川）	㉓	森本大橋（大江川）
⑪	内沼橋（野府川）	㉔	行人橋（青木川）
⑫	江向橋（野府川）	㉕	高木橋（光堂川）
⑬	オリザ下橋（北古川）		

図 水質測定地点

(2) 市内主要 12 河川 23 地点における水質測定結果

尾張西部地域の主要河川における水質の状況を確認するため、6 月（かんがい期）及び 12 月（非かんがい期）に関係 8 市町で同日に水質調査を実施した。表 5-3 のとおりの結果が得られた。

表 5-3 主要河川 23 地点の測定結果の年平均値

項目	河川	日光川			大江川	青木川	新般若用水	野府川	
	地点	日光橋（宮西）	大和橋（神山）	萩原橋（萩原）	天王橋（西成）	吉根橋（丹陽）	吉島橋（丹陽）	文化橋（木曽川）	川田橋（木曽川）
pH	(一)	7.1	7.1	7.2	7.7	7.6	8.1	7.4	7.3
BOD	(mg/L)	2.1	1.5	4.2	3.0	1.1	2.0	1.9	56
COD	(mg/L)	3.3	2.6	5.4	4.8	3.4	5.8	4.1	26
SS	(mg/L)	8	7	7	6	6	8	6	12
DO	(mg/L)	7.5	7.0	6.8	16	13	18	8.1	5.8

項目	河川	野府川		北古川		緑葉川	千間堀川	日光川	五条川
	地点	内沼橋（開明）	江向橋（三条）	オリザ下橋（北方）	頼朝橋（木曽川）	小緑葉橋（丹陽）	外崎橋（丹陽）	田待橋（浅井）	五六橋（丹陽）
pH	(一)	7.3	7.2	7.5	6.5	7.7	7.6	7.3	7.1
BOD	(mg/L)	4.3	2.5	3.3	29	1.3	2.8	3.0	1.6
COD	(mg/L)	5.8	4.1	4.5	25	3.0	5.7	6.0	4.8
SS	(mg/L)	7	8	9	14	4	9	4	11
DO	(mg/L)	6.3	6.0	6.8	6.0	12	9.8	7.8	8.5

項目	河川	大江川	青木川	般若用水	領内川	大江川	青木川	光堂川
	地点	瑞穂橋（浅井）	五千橋（千秋）	牛洗橋（西成）	上須橋（上祖父江）	森本大橋（丹陽）	行人橋（丹陽）	高木橋（萩原）
pH	(一)	8.2	8.0	8.5	7.0	9.0	7.3	7.1
BOD	(mg/L)	6.8	1.7	3.5	2.4	2.8	3.4	1.8
COD	(mg/L)	13	3.9	10	5.8	5.4	5.1	4.5
SS	(mg/L)	3	2	7	15	9	8	13
DO	(mg/L)	9.8	13	12	4.5	20	8.2	7.4

3 地下水質測定

地下水が汚染されていないか確認するため、奥町字六丁山地内において地下水質測定を実施した。測定結果は表 5-4 のとおりであり、いずれの項目も環境基準に適合した。

表 5-4 地下水質測定結果(メッシュ調査)

設置場所	奥町	気温	34.5 ℃
使用用途	工業用水	水温	17.8 ℃
不圧／被圧帯水層の別	不明	外観	無色
採水年月日	2024年8月8日	臭気	無臭

項目	環境基準値	測定結果	項目	環境基準値	測定結果
カドミウム (mg/L)	0.003 以下	< 0.0005	トリクロロエチレン (mg/L)	0.01 以下	< 0.001
全シアン	検出されないこと	未検出	テトラクロロエチレン (mg/L)	0.01 以下	< 0.0005
鉛 (mg/L)	0.01 以下	< 0.005	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	0.002 以下	< 0.0002
六価クロム (mg/L)	0.02 以下	< 0.01	チウラム (mg/L)	0.006 以下	< 0.0006
砒素 (mg/L)	0.01 以下	< 0.005	シマジン (mg/L)	0.003 以下	< 0.0003
総水銀 (mg/L)	0.0005 以下	< 0.0005	チオベンカルブ (mg/L)	0.02 以下	< 0.002
P C B	検出されないこと	未検出	ベンゼン (mg/L)	0.01 以下	< 0.001
ジクロロメタン (mg/L)	0.02 以下	< 0.002	セレン (mg/L)	0.01 以下	< 0.002
四塩化炭素 (mg/L)	0.002 以下	< 0.0002	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	10 以下	0.73
クロロエチレン (mg/L)	0.002 以下	< 0.0002	ふっ素 (mg/L)	0.8 以下	0.08
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.004 以下	< 0.0004	ほう素 (mg/L)	1 以下	< 0.02
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	0.1 以下	< 0.01	1,4-ジオキサン (mg/L)	0.05 以下	< 0.005
1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	0.04 以下	< 0.004	pH	—	7.7
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	1 以下	< 0.0005	電気伝導率 (mS/m)	—	23
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	0.006 以下	< 0.0006			

