

資料編

1. 水質汚染事故件数の経年変化

表 水質汚染項目別水質汚染事故件数の経年変化

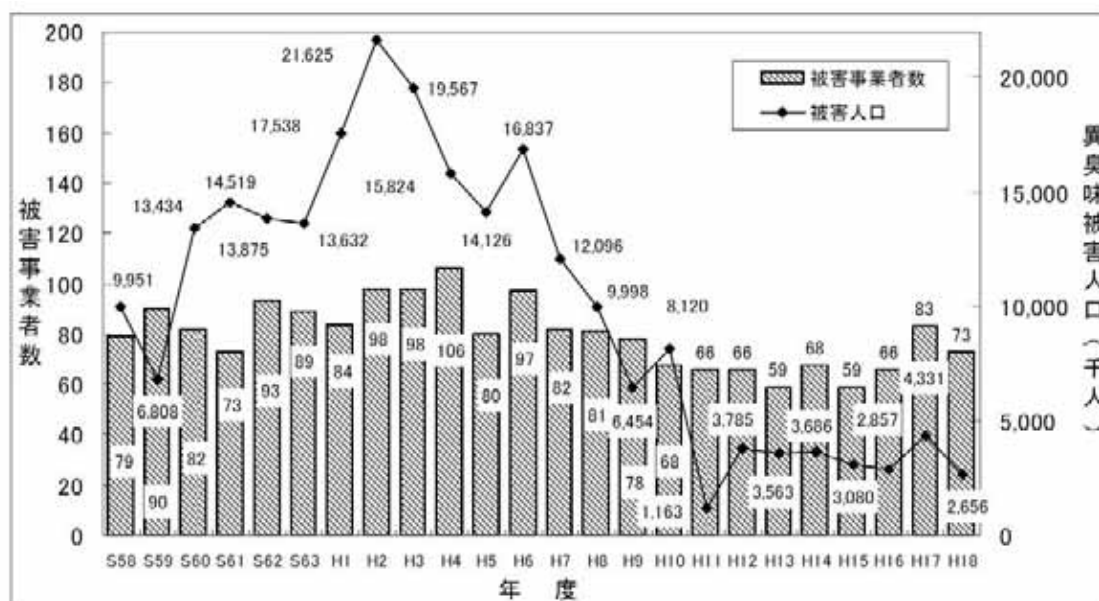
汚 染 原 因 物 質	平成 14 年度		平成 15 年度		平成 16 年度		平成 17 年度		平成 18 年度	
油類	73	49.0%	105	60.7%	92	51.7%	113	55.4%	120	53.6%
有機物	6	4.0%	15	8.7%	41	23.0%	24	11.8%	13	5.8%
濁度	12	8.1%	12	6.9%	11	6.2%	5	2.5%	15	6.7%
臭気	9	6.0%	9	5.2%	10	5.6%	20	9.8%	19	8.5%
pH	3	2.0%	0	0.0%	5	2.8%	0	0.0%	3	1.3%
農薬	3	2.0%	3	1.7%	3	1.7%	6	2.9%	3	1.3%
無機物	1	0.7%	3	1.7%	2	1.1%	3	1.5%	5	2.2%
界面活性剤	2	1.3%	1	0.6%	2	1.1%	0	0.0%	2	0.9%
色度	4	2.7%	1	0.6%	1	0.6%	2	1.0%	9	4.0%
硝酸態窒素	1	0.7%	1	0.6%	1	0.6%	0	0.0%	0	0.0%
アンモニア態窒素	16	10.7%	2	1.2%	0	0.0%	9	4.4%	6	2.7%
塩素イオン	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	1.8%
その他	19	12.8%	21	12.1%	10	5.6%	22	10.8%	25	11.2%
合 計	149		173		178		204		224	

注) ・水質汚染事故とは、水道事業者等が通常予測できない水道原水の水質変化により、①給水停止又は給水制限、②取水停止又は取水制限、③特殊薬品（粉末活性炭等）の使用のいずれかの対応措置を行ったものとした。

・左欄は汚染原因物質別事故発生件数、右欄は全体に占める各項目の割合を示す。

平成 18 年度に発生した水質汚染事故件数は、全 224 件であり、原因物質別では油類が 53.6%（120 件）を占め、以下件数が多い順に、臭気 8.5%（19 件）、濁度 6.7%（15 件）、有機物 5.8%（13 件）となっている。また、汚染原因としては、不明が全体の 53.6%を占めるが、工場等が 14.3%、車両 8.9%、土木工事 5.8%、農業・畜産業 2.2%となっている。

近年の傾向としては、油類を原因とする事故件数が全体の約 50%を占める状況が継続している。また、事故件数は、平成 14 年度までは年間約 150 件前後を推移していたが、最近は増加傾向にあり、平成 17、18 年度は 2 年連続で 200 件を上回った。



注) ・異臭味等による被害とは、原水及び浄水中の異臭味(カビ臭、ヘドロ臭等)、カルキ臭(クロラミン臭)、ろ過障害、着色障害、排水処理障害の発生により、凝集剤等薬品注入量の増加等、浄水処理の強化等により対応したものをいう。ただし、管路からの金属臭は除く。

図 水道における異臭味被害の発生状況経年変化

近年の異臭味等による水道の被害発生状況は、上図のとおりである。

平成18年度は、湖沼の富栄養化等の水源水質の悪化により、カビ臭等の異臭味による被害を受けた人口(以下、「異臭味被害人口」という。)は約266万人となっており、平成17年度の約433万人より約167万人減少(対前年度比62%)した。地域別では近畿地方が最も多く、次いで、中国、九州、東北地方の順となっている。

異臭味被害人口は、平成2年度のピーク時に2,000万人台まで増加したが、高度処理の導入等により、平成11年度調査では100万人台まで減少した。その後、近年は300万人前後で推移している。

異臭味被害については、その発生状況に必ずしも一定の傾向は見られないが、平成18年度の異臭味被害人口は近畿、九州等で前年度より減少した。

2. 水質事故事例

水質事故事例は本ガイドライン策定委員会の委員事業体及び学識者等の協力及び厚生労働省（平成16年度）資料をもとに、特に対象、期間を限定しないで収集した。以下に示す表は次のカテゴリにより分類している。

- 水源の種類
- 発生年月
- 発生地域
- 発生箇所
- 危害内容
- 原因物質
- 危害原因事象
- 被害の規模
- 対応措置

水質事故事例(1)

番号	水源	発生日	発生地域	発生箇所	危害内容	原因物質	危害原因事象	被害の規模	対応措置	出典
1	簡易水道	1965/6	大阪府	簡易水道	一斉暴発型集団赤痢発生	S. sonnei	簡易水道滅菌機の故障	患者数220人		8)
2	地下水	1967/6	長崎県	上水道	クロム汚染	クロム	メッキ工場排水の地下浸透	直接的な健康被害なし		8)
3	地下水	1967	沖縄県	井戸水	油臭	燃料油	米軍機専用の燃料油	人体被害なし		8)
4	表流水	1970	愛媛県	河川水	油汚染井戸6井 河川中のフナ・コイ大量死	シアン化ナトリウム	メッキ工場から大量のシアン化ナトリウム流出	井戸水汚染なし。 被害者数0	次亜塩素酸処理によりシアンを分解	8)
5	表流水	1970	山口県	河川	鉍さい崩壊流出	鉍さい	鉍山からの鉍さい河川に流入	川の死魚 直接の人体被害なし	流域の魚介類について重金属汚染状況調査 給水停止	8)
6	地下水	1971	沖縄県	上水道水源	PCP高濃度汚染	有機塩素剤ヘンタクロロエーテル	約1,000m ³ が河川に流入 除草剤PCPの不法投棄			8)
7	地下水	1971~1973	岐阜県	井戸水	六価クロムによる井戸水汚染	六価クロム				8)
8	表流水	1972/6	大阪府	簡易水道	集団赤痢発生	S. sonnei	簡易水道滅菌機の故障。水道水源河川へのし尿の不法投棄	患者数169人		8)
9	地下水	1972	岐阜県	井戸水	亜ヒ酸鉍害によるヒ素汚染	ヒ素	休廃止鉍山	稲の枯死、魚類のへい死	地元住民や元従業員の健康調査、ヒ素による特異所見は認められず	8)
10	表流水	1972~1980	山口県	湧水	ヒ素汚染	ヒ素	休廃止鉍山			8)
11	地下水	1974/2	栃木県	地下水	基準を超えるヒ素の検出 六価クロムによる地下水汚染	六価クロム	自動車メッキ工場の作業工程中の水槽がひび割れ、C-6+が流出	患者数不明 死亡者数0	河川水の取用利用禁止、健康調査、鉍山鉍害防止対策事業の実施	8)
12	地下水	1974/3	福岡県	井戸水	アクリルアミドの井戸水への混入	アクリルアミドモノマー	近隣の下水道工事における地盤凝固剤	不明	周辺住民延べ139名の尿中クロム測定	8)
13	地下水	1974~1975	岐阜県	地下水	六価クロムによる地下水汚染	六価クロム	メッキ工場		周辺住民の尿中クロム量調査	8)
14	地下水	1975/1	栃木県	地下水	六価クロムによる地下水汚染	六価クロム	精密測定器製造工場のメッキ排水管が破損し、C-6+が流出	患者数不明 死亡者数0	延べ170名中の尿中クロム測定	8)
15	地下水	1976	富山県	地下水	ハラチアスA集団発生	ハラチアスA	保菌者宅浄化槽放流水が農業用水を介して他家の井戸水に流入	患者数25人		8)
16	表流水	1978/6	千葉県	沈殿地	廃油120リットル、殺菌剤ダイアジノン、バイジット計12kgの沈殿地への投入	廃油、殺菌剤ダイアジノン、バイジット	テロ。場内に侵入し、廃油、殺菌剤ダイアジノン、バイジットを投入。	実害ばなし	沈殿地一帯過地一帯配水地までの状況で発見。	8)
17	表流水	1982/1	北海道	飲料水	濁り、色、細菌等で飲用不適	Clo.perfringens, Sta.aureus,EPEC	沢水から引いた飲料水(濁り、色、細菌等で飲用不適)	患者数207名		2)
18	雑用水(家庭)	1982/2	神奈川県	雑用水(家庭)	消毒不完全	Shi.flexneri 2a	上水道転換に伴い消毒装置を撤去した旧簡易水道の使用	患者数43名		2)
19	簡易水道	1982/2	兵庫県	簡易水道	消毒不完全	Clo.perfringens	給水施設への廃水混入	患者数7名		2)
20	飲料水	1982/3	大分県	飲料水	廃水混入	Cam.jejuni	給水施設への廃水混入	患者数80名		2)
21	地下水	1982/6	広島県	井戸水	消毒不完全	Cam.jejuni/coli	消毒装置不調正運転	患者数62名		2)
22	地下水	1982/8	高知県	井戸水	無消毒	E.coli O28:K73	無消毒	患者数117名		2)
23	地下水	1982/10	北海道	井戸水	大腸菌群陽性	Cam.jejuni, E.coli O6:K15	排水汚染、消毒装置故障	患者数7,751名		2)

水質事故事例(2)

番号	水源	発生日	発生年月	発生地域	発生箇所	危害内容	原因物質	危害原因事象	被害の規模	対応措置	出典
24	地下水	岐阜県	1983/1	井戸水	消毒不完全 大腸菌群致陽性、濁度10 度、塩素不検出、一般細菌 不適	E.coli O6:K15 Camjejun/coli	消毒不完全 配管工事における維持管理の欠陥	患者数53名 患者数116名		2)	
25	水道水	新潟県	1983/4	水道水	大腸菌群致陽性	Shi.somrei Salt.yphi	水源の下水汚染並びに使用者からの 塩素臭苦情による夜間の無消毒	患者数12名 患者数15名		2)	
26	地下水	岐阜県	1983/5	井戸水	大腸菌群致陽性	E.coli O6:K15, E.coli O27:K+		患者数27名		2)	
27	水道水	静岡県	1983/6 ~1985/5	簡易水道水	クロロニトロフェン(CNP) による水質汚染	クロロニトロフェ ン(CNP)				2)	
28	地下水	富山県	1983/7	井戸水	六価クロムによる井戸汚染 (最高8ppm)	E.coli O1:25:HTU 六価クロム	メッキ工場			2)	
29	表流水	東京都	1983/7	水道水				緊急検査を実施		8)	
30	地下水	山梨県	1983/8	飲料水						2)	
31	地下水	愛知県	1983/8	井戸水						8)	
32	地下水	石川県	1983/9	井戸水						2)	
33	地下水	神奈川県	1983/9	飲料水						2)	
34	表流水	静岡県	1983/11	水源河川	重油流出	重油	高置水槽の汚染 農業用燃料タンクからの重油の流出	患者数116名 患者数228名 給水停止46時間	六価クロム臨時対策本部の設置。 1157件を調査。 46時間に亘り給水を停止。 追跡調査と浄化対策を実施	2) 2) 7) 8)	
35	地下水	熊本県	1983~ 1988	地下水	トリクロロエチレン、テトラク ロロエチレン等による地下 水汚染	トリクロロエチレ ン、テトラクロロ エチレン等				8)	
36	地下水	兵庫県	1983~ 1988	水道水、飲用井 戸	有機塩素化合物(トリクレ ン)による汚染	有機塩素化合物 (トリクレン)				8)	
37	地下水	石川県	1984/1	井戸水						2)	
38	地下水	石川県	1984/2	井戸水						2)	
39	地下水	山梨県	1984/4	飲料水						2)	
40	地下水	新潟県	1984/5	湧水						2)	
41	地下水	東京都	1984/5	水道水						2)	
42	表流水	栃木県	1984/9~ 1984/10	湖水	大量の泡の発生	多糖類	敷地内給水管漏水補修工事?			8)	
43	地下水	長野県	1984/10	井戸水	消毒不完全	E.coli O159:H20	消毒装置の故障			2)	
44	地下水	神奈川県	1984/11	井戸水	汚水混入、消毒不完全 低沸点有機塩素化合物に よる地下水汚染	E.coli O148:K+ 化合物	汚水混入、消毒装置の故障			2)	
45	地下水	三重県	1984/11	簡易水道原水	トリクロロエチレン等による 地下水汚染	トリクロロエチレ ン等				8)	
46	地下水	広島県	1984	地下水	揮発性有機化合物による 地下水汚染	揮発性有機化合 物				8)	
47	地下水	岐阜県	1984~ 1986	地下水						8)	
48	地下水	埼玉県	1985/6	水道水	汚水混入	Campylobacter E.coli O44:K74, nella	漏水箇所からの汚水逆流 汚水混入	汚染範囲3.51km ² 基準超過井戸390井 大を確認。調査井戸1,434件、基準 超過井戸390件		2)	
49	水道水	大阪府	1985/7	水道水	汚水混入	C2.S.Ilitichfield				2)	

水質事故事例(3)

番号	水源	発生年月	発生地域	発生箇所	危害内容	原因物質	危害原因事象	被害の規模	対応措置	出典
50		1985/8	北海道			E.coli O6:K15	汚水の飲用?	患者数29名		2)
51	地下水	1985/8	大分県	井戸水	汚水混入、消毒不完全	Camjejun/coli	浄化槽濾水の侵入、消毒不完全	患者数1,146名		2)
52	地下水	1985/9	熊本県	井戸水	農業被害	Camjejun	送水管破損による汚染	患者数214名		2)
53		1985/11	三重県	水道水		エルサン乳剤、マンネブ	ミカン散布用農薬が水道水に逆流			8)
54	表流水	1986/5	山形県	雑用水		E.coli (血清型不明)	雑用水(沢水)の誤飲	患者数421名		2)
55		1986/5	福岡県			E.coli O6:K15	不明	患者数49名		2)
56	地下水	1986/5	山形県	井戸水	E.coli 陽性	Shi.sonnei		患者数37名		2)
57		1986/5	山梨県	飲料水	E.coli O128:H-	E.coli O128:H-		不詳		2)
58	表流水	1986/5	島根県	キャンプ場の山	集団腹痛		キャンブ場の山	患者数310名		8)
59	地下水	1986/7	長崎県	湧水	(下痢を主体に胃腸炎)	Shi.flexneri 2a		患者数46名		2)
60		1986/8	大阪府	飲料水?		Shi.flexneri 2a	不明	患者数11名		2)
61		1986/12	埼玉県	高置水槽の水	E.coli 陽性、一般細菌	E.coli (血清型不明)		患者数44名		2)
62	地下水	1986	長野県	湧水	1.3 x 10 ⁷ /ml	Campylobacter	消毒装置故障	患者数318名		2)
63	地下水	1986	長崎県	井戸水	大腸菌群陽性	クロルテン	白アリ防除の際に防除剤クロルテンが井戸に流入	健康被害なし	町が付近の井戸水の飲用中止を呼び掛け	8)
64	地下水	1987/3	岐阜県	井戸水	消毒不完全	E.coli O27:K+	消毒装置なし	患者数237名		2)
65	地下水	1987/5	新潟県	湧水		Camjejun	消毒装置機能せず	患者数398名		2)
66		1987/6	新潟県	飲料水		E.coli O126		患者数59名		2)
67		1987/7	富山県	飲料水?	水系感染	Camjejun/coli	水系感染	患者数19名		2)
68	地下水	1987/7	大阪府	井戸水		E.coli O1:K51, E.coli の各種血清型(計9型), A.hydrophila, Cam coli		患者数25名		2)
69	地下水	1987	愛媛県	飲用井戸水	六価クロムによる汚染	六価クロム	メッキ工場敷地内の土壌汚染による付近の井戸水汚染	被害者数0	敷地内の汚染土壌の撤去	8)
70	地下水	1987	広島県	井戸水		Y.pseudotubercu osis		不詳		2)
71	地下水	1988/4	愛媛県	専用水道水(井戸水)	消毒不完全	E.coli O126:K71, ウイルス	消毒装置故障	患者数105名		2)
72	地下水	1988/5	長野県	湧水		Y.pseudotubercu osis		患者数34名		2)
73	地下水	1988/5	熊本県	井戸水	集団感染	Camjejun	井戸水への冠水による雨水流入、消毒なし	患者数234名		2), 8)
74	地下水	1988/5	東京都	井戸水	大腸菌群数陽性、一般細菌不適	Camjejun	雨水流入、消毒なし	患者数833名		2)
75	地下水	1988/5	北海道	井戸水	雨水流入、消毒不完全	Salmonella	消毒装置の管理不備	患者数10,746名		2)
76	地下水	1988/6	広島県	井戸水	消毒不完全	E.coli O18:H7, E.coli O152:H4	大腸菌群陽性	患者数146名		2)

水質事故事例(4)

番号	水源	発生日月	発生地域	発生箇所	危害内容	原因物質	危害原因事象	被害の規模	対応措置	出典
77	地下水	1988/8	長野県	井戸水		E.coli O148:H28, E.coli O127a:K63		患者数75名		2)
78	表流水	1988~	神奈川県	飲用井戸水	シアン流出事故 低沸点有機塩素化合物による地下水汚染	シアン テトラクロロエチレン	クリーニング事業場からの流出	汚染範囲20ha 暫定水質基準値を越えた井戸175本	流域の飲用井戸水中のシアン調査 調査井戸856本、暫定水質基準値を 越えた井戸175本	8)
79	地下水	1988~ 1990	静岡県	地下水				健康被害なし		8)
80	地下水	1989/3	岐阜県	井戸水	消毒不完全 集団赤痢発生	E.coli O159:K+ 赤痢菌	消毒装置不 작동 東南アジアで赤痢菌に感染した帰国者 によって汚染された井戸水	患者数48名 患者数18名		2), 8)
81	地下水	1989/5	愛媛県	井戸水	消毒不完全	E.coli O125:K70	消毒不完全	患者数98名		2)
82	表流水	1989/5	神奈川県	井戸水、湧水、 沢水	汚物混入	E.coli O26:K60	動物の糞便汚染? 消毒なし	患者数326名		2)
83	地下水	1989/5	岐阜県	谷川水、井戸水						2)
84	表流水	1989/5	広島県	井戸水		Yersinia E.coli O126:K71	衛生管理不良	患者数7名 患者数463名		2)
85	地下水	1989/5	長野県	受水槽水	汚水浸入	E.coli O128, E.coli O148	管理不良による亀裂からの汚水浸入	患者数675名		2)
86		1989/7	静岡県	受水水槽		Camjejuni Camjejuni	雨水の流入	患者数194名 患者数32名		2)
87	地下水	1989/7	長野県	簡易水道水	雨水流入	Sal. enteritidis	原水高濁度時の凝集利注入不能、消 毒剤不足(異常時の監視体制の不備、 運転管理記録なし)	患者数680名		2)
88		1989/7	新潟県	飲料水						2)
89	表流水	1989/9	長野県	水道水	大腸菌群陽性、一般細菌 160/ml					2)
90	地下水	1989~ 1993	沖縄県	飲用水源	硝酸性窒素による地下水 汚染	硝酸性窒素				8)
91	地下水	1990/5	山形県	井戸水		E.coli O18		患者数13名		2)
92	地下水	1990/6	愛知県	井戸水	消毒不完全 大腸菌群及び大腸菌陽性	Aeromonas Camjejuni	無消毒で調理に使用 地下水から表流水への切り替え、無消 毒	患者数277名 患者数109名		2)
93	表流水	1990/7	広島県	専用水道水						2)
94		1990/8	熊本県	専用水道水	大腸菌群及び大腸菌 40.7/ml	E.coli O27	消毒不良	患者数48名		2)
95	地下水	1990/10	埼玉県	井戸水	汚水浸入	E.coli O157:H7	汚水浸入、無消毒	患者数251名		2)
96	地下水	1990/12	山形県	井戸水		Sh. sonnei	汚染源不明	患者数3名		2)
97	地下水	1991/2	静岡県	井戸水	雑排水流入	E.coli O157:K70 E.coli O8:H11ば かE.coliの各種血 清型(計6型)	雑排水流入	患者数12名 患者数53名		2)
98	地下水	1991/5	山形県	湧水、井水						2)
99	地下水	1991/5	新潟県	湧水		Campylobacter Campylobacter		患者数105名 患者数326名		2)
100	地下水	1991/8	群馬県	井戸水		E.coli O6:H16		患者数326名		2)
101	地下水	1991	熊本県	地下水	ガリリンによる地下水汚染	ガリリン			追跡調査と浄化対策の案議	8)
102	地下水	1992/8	東京都	井戸水		E.coli O149:H41	無消毒で食器洗浄に使用	患者数234名		2)
103	表流水	1992/10	北海道	河川及び水路	魚類のへい死	シアン化合物	汚染源の特定できず			8)
104	地下水	1993/1	北海道	受水水槽	汚水流入	不明	排水ポンプ故障による汚水の流入	患者数9名	時的に水道水の取水停止	2)
105		1993/6	東京都	飲料水		E.coli O157:H7	給水系統と消火栓用水槽の誤接合	患者数142名		2)

水質事故事例(5)

番号	水源	発生日月	発生地域	発生箇所	危害内容	原因物質	危害原因事象	被害の規模	対応措置	出典
106	地下水	1993/9	静岡県	井戸水	汚水流入 消毒不完全	E.coli O6:H16	し尿浄化槽からの汚染 残留塩素不検出	患者数191名 患者数1,126名		2)
107	地下水	1993/9	大阪府	井戸水	消毒不完全	E.coli O25:H42 E.coli O169:H41	茶畑への肥料散布			2)
108	表流水	1993	静岡県	水源河川	水質基準値超過	硝酸性窒素、亜硝酸性窒素				7)
109	表流水	1993	広島県	河川	油流出 ヒ素汚染	A重油 ヒ素	スキ一場からの流出			8)
110	表流水	1994/1	三重県	簡易水道 河川水	重油流出	重油	スキー場の燃料重油が10,000リットルが流出	原水の処理法について研究、基準値以下とした		8)
111	表流水	1994/2	広島県	河川	重油流出	重油	スキー場の燃料重油が10,000リットルが流出	原水の処理法について研究、基準値以下とした		8)
112	地下水	1994/7	青森県	湧水	消毒不完全	Y. enterocolitica	消毒設備不動作	患者数42名		2)
113	地下水	1994/7	福井県	井戸水	消毒不完全	Camisigini	下痢患者が水源で排便	患者数370名		2)
114	表流水	1994/8	富山県	使用水	クリプトスポリジウムによる集団感染	Salmonella Cryptosporidium parvum	排水ポンプの故障により、汚水及び雑排水が受水槽に混入。(簡易専用水道として管理不十分)	患者数10名 有症者461人。医療機関受診者77人。入院者5人		2)
115		1994/8	神奈川県	貯水槽水道	集団感染	Cryptosporidium parvum	排水ポンプの故障により、汚水及び雑排水が受水槽に混入。(簡易専用水道として管理不十分)	患者数42名		3), 8)
116		1994/9	青森県	簡易水道水	汚水流入	Camisigini	汚染源不明	患者数50名		2)
117	地下水	1994/9	富山県	井戸水	汚水流入	E.coli O148:H28 Cloperfingens	汚水槽排水ポンプ故障による汚水の流入	患者数438名		2)
118	地下水	1994/10	群馬県	井戸水	汚水流入	E.coli O169:H41	降雨による汚水流入、消毒装置故障	患者数11名		2)
119	地下水	1994/10	宮城県	井戸水	汚水流入、消毒不完全 六価クロムによる地下水汚染	E.coli O6:H16 六価クロム	降雨による汚水流入、消毒装置故障 鍍金事業場からの六価クロムによる地下水汚染	患者数52名 汚染範囲3.5ha 健康被害なし	調査井戸293本、六価クロムを検出した井戸49本、そのうち水質基準値を越えた井戸36本	2) 8)
120	地下水	1994	静岡県	井戸水	汚水流入	E.coli O148:H28	井戸への汚水浸入、消毒剤無注入	患者数73名		2)
121	地下水	1995/3	秋田県	専用水道水	汚水浸入、大腸菌群陽性	E.coli O148:H28 E.coli OUK:H14	井戸への汚水浸入、消毒剤無注入	患者数73名		2)
122	地下水	1995/3	高知県	井戸水	雨水流入、消毒不完全	不明	雨水の流入、消毒装置不動作	患者数189名		2)
123	地下水	1995/6	福岡県	井戸水	四塩化炭素による汚染	E.coli O148:H28 四塩化炭素	雨水の流入、消毒装置不動作 特定できず。	患者数24名 被害者なし		2)
124	地下水	1995/7	静岡県	水源井戸	四塩化炭素による汚染 水質基準値超過	E.coli O148:H28 四塩化炭素	雨水の流入、消毒装置不動作 特定できず。	患者数189名 患者数24名 被害者なし	取水停止等及び浄水処理(バッキ装置)の設置。終息するまで1年半位を費やした。	7), 8)
125	表流水	1995/9	大分県	簡易水道水	大腸菌群陽性 異臭	Camisigini 3-5-ジメチルピロリール	事業所排水	患者数118名 3300件の苦情	上流関係部に要望活動。その結果、事業所は当該物質の扱い中止。	2) 6)
126	表流水	1996/2	大阪府	水道水	大腸菌群陽性	Camisigini 3-5-ジメチルピロリール	事業所排水	患者数118名 3300件の苦情	上流関係部に要望活動。その結果、事業所は当該物質の扱い中止。	2) 6)
127	地下水	1996/4	青森県	井戸水	集団下痢症の発生 (原水、給水栓からクリプトスポリジウム・オースト検出)	Shi. sonnei Cryptosporidium parvum	原水の汚染、不完全な浄水処理(急速ろ過、PAC常時注入なし) 伏流水源に流入する浄化槽、農業集落排水処理施設の処理水と水道水の間に、感染者の便を介して循環増殖系を形成してしまっただため、汚染が拡大したものと推測される。	患者数1名 患者数8,812人。医療機関受診者2,856人、入院者24人	全町民の健康調査	2)
128	表流水	1996/6	埼玉県	水道原水・給水栓水	水質基準値超過	E.coli O148:H28 四塩化炭素	雨水の流入、消毒装置不動作 特定できず。	患者数189名 患者数24名 被害者なし	取水停止等及び浄水処理(バッキ装置)の設置。終息するまで1年半位を費やした。	1), 8)

水質事故事例(6)

番号	水源	発生日	発生地域	発生箇所	危害内容	原因物質	危害原因事象	被害の規模	対応措置	出典
129	地下水	1996	北関東	井戸水	硝酸塩汚染	メトヘモグロビン血症	地域的な硝酸塩汚染	患者数1名		4)
130		1997/6	千葉県	水道源水	クリプトスポルジウムによる水道源水汚染	クリプトスポルジウム			埼玉県の事例を鋸南町が独自で検査依頼(検査体制の不十分)	8)
131	地下水	1997/7~1997/8	東京都	井戸水	O157の検出	腸管出血性大腸菌O157	不明	患者数1名。検出井戸1件。	周辺半径200m内の井戸水検査の実施等の調査をしたが、原因不明発生源特定。上流関係部局からの行政指導。水質事故防止。	8)
132	表流水	1997/9	大阪府	水源(取水口)	環境基準値超過	シロクロマン	事業所排水	患者数0名	簡易水道から上水道へ切り替えた。	8)
133		1997/10	鳥取県	簡易水道源水	クリプトスポルジウム原虫の検出	クリプトスポルジウム			井戸水対策(ベンゼン及びエチルベンゼン測定)	8)
134	地下水	1997/10~1997/11	茨城県	井戸水	ベンゼン、エチルベンゼンの漏出	ベンゼン、エチルベンゼン	事業所からの漏出			8)
135	地下水	1998/5	長崎県	井戸水	集団赤痢発生	赤痢菌(菌型ソネ)	水源井戸が赤痢菌に汚染、排水設備の漏水により井戸水が汚水され、減菌装置への塩素剤入れ忘れ塩素消費なしで配水	患者数821名(入院346)		3), 8)
136	表流水	1998/6	大阪府	水道源水	芳香族有機化合物検出	芳香族有機化合物	水		発生源特定。関係部局より適正利用の要請、監視体制確立。	6)
137	地下水	1998	奈良県	井戸水	テトラクロエチレン等による地下水汚染	テトラクロエチレン	クリーニング事業場等		延べ134ヶ所を調査。現在もモニタリング調査を継続中。	8)
138	表流水	1999/1	兵庫県	河川	工業用のり流出	ポリアクリル酸ブチル	トラック転落	給水停止、約千戸	取水及び給水停止。給水車出動。	8)
139	表流水	2000/10	兵庫県	河川	油汚染	軽油かA重油	ボリアクリル酸ブチルが川に流出		吸着マツドで油汚染をおさえる	8)
140	表流水	2001/1	長野県	水道水	異臭	ケソール	水道原水に混入。水源もしくは仮設導水管で混入?	飲用制限2日		8)
141		2001/2	長野県	水道水	油臭	油等	水道原水に混入。詳細は不明。	13,700戸。断水	送水停止(34時間)	8)
142	地下水	2001/6	愛媛県	浄水	クリプトスポルジウム	クリプトスポルジウム	浅井戸の越流管を通じての汚染の可能性。詳細は不明。	給水停止25時間。	給水停止。	8)
143	表流水	2001/6	鳥根県	山水を簡易ろ過した雑用水	O26の検出	腸管出血性大腸菌O26	山水を簡易ろ過した雑用水が感染源と考えられる	患者数1名(2歳の幼児)		8)
144		2001/10~	神奈川県		白い粉等不審物の炭疽菌検査	(O26: H11、VT1)	ハイオテロの恐れ		2001年度に炭疽菌検出検査を56件、63検体実施したが全て陰性炭疽菌検出検査を11件、14検体実施したが全て陰性	8)
145		2001/10~2001/12	長野県		白い粉等不審物の炭疽菌検査		ハイオテロの恐れ		実施したが全て陰性	8)
146		2001/10~	愛知県		白い粉等不審物の炭疽菌検査		ハイオテロの恐れ		不審物(白い粉)15検体の検査を実施したが、すべて陰性	8)
147		2001/10~2002/3	茨城県		白い粉等不審物の炭疽菌検査		ハイオテロの恐れ		30事例について炭疽菌検出検査を行ったが、すべて不検出	8)
148		2001/10~2002/5	福岡県		白い粉等不審物の炭疽菌検査		ハイオテロの恐れ		16事例が検入され、炭疽菌の検査を実施した。すべて、陰性。	8)

水質事故事例(7)

番号	水源	発生日月	発生地域	発生箇所	危害内容	原因物質	危害原因事象	被害の規模	対応措置	出典
149		2001/10～ 2002/6	長崎県		白い粉等不審物の炭疽菌 検査		ハイオテロの恐れ		不審郵便物(白い粉)等、不審物4 件の炭疽菌検査をしたが、いずれも 検出されなかった。	8)
150		2001/11	岩手県		白い粉等不審物の炭疽菌 検査		ハイオテロの恐れ		駅前広場に白い粉があったが、い ずれもグラニュー糖であった。炭疽菌 関連の白い粉事件はこれまでに10 件あった。	8)
151		2002/2～ 2002/3	兵庫県		クリプトスポリジウムの集 団感染	Cryptosporidium parvum	北海道への修学旅行先での感染が疑 われた	下瀬129名、61名か らクリプトスポリジウ ム検出 3,300戸、断水10日間		8)
152	表流水	2002/3	滋賀県	水道水	異臭	フェノール類	化学工場からの漏出。			8)
153	表流水	2002/4	福岡県	浄水場	浄水汚泥の河川への放流	汚泥	表流水の河川法無許可取水。	福岡県1市8町の浄 水場 下瀬症170名		8)
154		2002/4～ 2002/6	北海道		下瀬症の集団発生	Cryptosporidium parvum				8)
155	表流水	2002/6	兵庫県	水道原水	フェノール流出事故による水 道水異臭	フェノール	化学工場からフェノール約200Lが流出。 未回収のフェノールが降雨により水道水 源河川に流入。塩素処理工程で臭い の強いクロロフェノール類に変化。	影響9,000戸	原虫症の調査、患者及び従業員便 363検体中34検体から検出 飲用水・使用水からは検出されず 使用制限の実施。	8)
156	地下水	2002/6～ 2002/7	東京都	飲用井戸水	発ガン性物質1,4-ジオキサ ンの検出	1,4-ジオキサン			取水停止	8)
157		2002/8	大阪府	給水管	工業用水を給水		給水管が水道管と平行した工業用水 道管に誤接合されていた	検出井戸3井。 健康被害はなし 1世帯に6年間		8)
158	地下水	2002/8	大阪府	水源井戸	1,4-ジオキサンによる水道 水源の汚染	1,4-ジオキサン			取水停止	8)
159		2002/11	東京都	給水管	工業用水を給水		給水管が水道管と平行した工業用水 道管に誤接合されていた	9世帯に約3年間、1 世帯に約17年間		8)
160	表流水	2002/12	岡山県	水道水	残留塩素の基準値未満		原水が塩素放流が重なったこと により、塩素を著しく消費する水質に 変化。塩素注入を手動に切り替え。そ の後の動向確認を怠る。夜間引継ぎの 際に情報伝達の不足により、水質監視 の注意義務が欠如。	基準値未満の水の 送水戸数、約17,000 戸	配管内の水、約4000tの入替。	8)
161	表流水	2002/12	佐賀県	沈殿地	汚泥の河川流出	汚泥	沈殿池清掃中、排泥仕切弁を操作す る時に濃縮槽の下方弁を開けていたこ とに気がつかなかったため、汚泥が河 川に流出。			8)
162	表流水	2002/12	山口県	水道水	レジン廃液流出	フェノールを含む 廃液	セメント工場においてフェノールを含む 廃液が配管から漏洩	魚類へい死 断水約7700世帯、約 1日	取水停止(約30時間)、給水車出動	8)

水質事故事例(8)

番号	水源	発生日	発生地域	発生箇所	危害内容	原因物質	危害原因事象	被害の規模	対応措置	出典
163	地下水	2003/3	茨城県	井戸水	フェニルヒ素化合物による井戸水汚染 井戸水に4.5ppmのヒ素が混入	フェニルヒ素化合物	化学兵器として使用されていたシブエニルアルコアールン、シブエニルアルシンの分解産物と推定			8)
164	地下水	2003/4	茨城県	井戸水	有機ヒ素汚染	ジフェニルアルシンの酸	有機ヒ素汚染			5)
165	表流水	2003/4	長野県	浄水	高濁度 2度超		前日からの雨により原水濁度が上昇。凝集沈殿ろ過での対応の遅れ。原水のアルカリ度低下に対する対応不足。道路工事現場の重機・発電機に使用する軽油が降雨により流出する	「飲用不適」を広報。		8)
166	表流水	2003/4	東京都	水道水源貯水池	軽油による水源汚染 油膜	軽油	道路工事現場の重機・発電機に使用する軽油が降雨により流出	貯水施設は使用停止		8)
167		2003/7	静岡県	給水	汚水流入		誤接合による農業用水の水道管への逆流	14世帯63人に影響。 3人が下痢症。		7)
168	表流水	2003/10	大阪府	水源(取水口)	油臭 (適切な対応により供給水への影響はなし)	軽油	ガソリンスタンド	取水口の臭気異常のレベルに応じ、下流の事業体は取水停止、取水制限、粉末活性炭投入を実施。法的責任は問えず。被害費用は原因者の保険により弁済。		6)
169		2004/4	東京都	簡易専用水道水	pH異常 pH基準値超過 8.9~9.1	モルタルからのアルカリ成分	モルタルラインの水道本管末端部に滞留していた水に古くなったモルタルからアルカリ成分が溶出	飲用停止。本管末端部にバルブを設置し水道水をすべて排出		8)
170		2004/4	神奈川県	専用水道	ヒ素水質基準超過	ヒ素		飲用制限、上水道使用へ切り替え		9)
171	地下水	2004/4	静岡県	飲用井戸	工場跡地下水においてトリクロロエチレン水質基準値超過	トリクロロエチレン		飲用制限、浄化対策実施を指導		9)
172		2004/4	北海道	簡易水道	臭素酸水質基準値超過 大腸菌によると思われる集団健康被害発生	臭素酸 大腸菌		飲用制限、次亜塩素酸の濃度変更		9)
173	地下水	2004/5	広島県	飲用井戸	ノロウイルス食中毒	ノロウイルス		使用中止、応急配管、代替井戸掘削		9)
174	地下水	2004/5	長野県	飲用井戸	浄水において異常臭味水発生、ベンゼン水質基準値超過	ノロウイルス	自家用水の罐車による汚染が考えられる。汚染源は不明。	発症者65名	消毒剤注入機の調整、全館消毒、上水道使用へ切り替え	9)
175		2004/5	福島県	簡易水道	ベンゼン	ベンゼン		飲用制限、水質監視		9)
176	表流水	2004/5	鹿児島県	上水道水源河	フオーケイトの燃料重油流出	重油		取水停止		9)
177	地下水	2004/5	千葉県	専用水道 飲用井戸	1,4-ジオキサンの水質基準値超過 浄水へ活性炭流出	1,4-ジオキサン 活性炭		飲用制限、飲用指導実施		9)
178		2004/5	三重県	上水道浄水	浄水へ活性炭流出	活性炭	分配槽の水位電極の接点不良により移送ポンプが稼動しなかったため、分配槽が満水状態となり、分配槽に溜まっていたろ過池の逆洗排水がオーバーフロー管を通じて浄水池に流入した。分配槽がオーバーフローした際の警報装置なし。	濁水影響約6,500戸	用途制限	9)
179		2004/6	大阪府	簡易水道原水	クリプトスポリジウム検出 (10cfu/ml/10L)	クリプトスポリジウム	発生源不明	感染症患者なし	取水停止、上水道使用へ切り替え	9)

水質事故事例(9)

番号	水源	発生日	発生地域	発生箇所	危害内容	原因物質	危害原因事象	被害の規模	対応措置	出典
180	表流水	2004/6	秋田県	上水道水源地川	ヒ素の排水基準を超過した	ヒ素			取水停止	9)
181		2004/6	山形県	排水が河川に流入	トリエン水質管理目標値超過	トリエン	油の不法投棄		給水停止、水質監視	9)
182		2004/6	長野県	上水道	保管園においてトリエンによる異臭被害	トリエン			給水停止、仮設配管設置	9)
183		2004/6	沖縄県	上水道	臭素酸水質基準値超過	臭素酸			次亜塩の種類の変更	9)
184		2004/6	岡山県	専用水道	臭素酸水質基準値超過	臭素酸			飲用制限、次亜塩の種類の変更	9)
185	地下水	2004/6	山口県	飲用井戸	鳥インフルエンザ感染糞埋設処分地周辺井戸で異臭被害発生				水質監視	9)
186		2004/6	三重県	上水道	臭素酸水質基準値超過	臭素酸			次亜塩の種類の変更	9)
187	表流水	2004/7	兵庫県	簡易水道	シロアザイト検出	シロアザイト			臨時水質検査	9)
188	表流水	2004/7	奈良県	ダム	シロアザイト検出	シロアザイト			臨時水質検査、監視強化	9)
189		2004/7	愛媛県	上水道	ナフレン等による異臭	ナフレン			浄水場停止、配水池等の検査	9)
190		2004/7	山形県	用水供給	濁度水質基準値超過	濁度	豪雨		取水制限	9)
191		2004/7	福島県	簡易水道	濁度水質基準値超過	濁度	豪雨		取水停止	9)
192	表流水	2004/7	大分県	上水道	加ヒ臭被害				活性炭注入装置運転強化	9)
193		2004/7	千葉県	小規模専用水道	臭素酸水質基準値超過	臭素酸			飲用制限、次亜塩の種類の変更	9)
194	地下水	2004/8	長野県	飲用井戸	クリプトスポリジウムによる集団下痢発生	クリプトスポリジウム	プールの管理基準は遵守されていた。クリプトの発症者により汚染されたプール水及び共同容器の飲料水により汚染が拡大した可能性あり	有症者284人 56人からクリプト検出	用途制限	9)
195	地下水	2004/8	東京都	自家用水道(湧水)	キャンフ場で食中毒	カンヒロハクター			保険所による指導、上水道使用へ切り替え	9)
196	表流水	2004/9	石川県	簡易水道	カンヒロハクター-症発生	カンヒロハクター	汚染源不明。塩素滅菌不十分。	発症者52名	塩素添加装置の修理、残塩毎日測定等	9)
197		2004/9	愛知県	小規模貯水水道	マンガン受水槽に殺虫剤混入	殺虫剤			保険所立入、受水槽修理	9)
198		2004/9	広島県	簡易水道	ヒ素水質基準値超過	ヒ素			応急給水、水源開発、水道施設整備等	9)
199		2004/9	愛媛県	簡易水道	硝酸・亜硝酸窒素が長年にわたり水質基準値超過	硝酸・亜硝酸窒素			地下水とのブレンド率変更、水源開発、水道施設整備等	9)
200		2004/9	東京都	専用水道	ヒ素、マンガンの水質基準値超過	ヒ素、マンガン			使用中止、上水道使用へ切り替え	9)
201		2004/10	愛媛県	簡易水道	臭素酸水質基準値超過	臭素酸			次亜塩の種類の変更	9)
202		2004/10	大阪府	上水道	灯油による異臭味被害	灯油			臨時水質検査	9)
203		2004/10	岡山県	簡易水道	硝酸・亜硝酸窒素水質基準値超過	硝酸・亜硝酸窒素			給水停止、他水道使用へ切り替え	9)
204		2004/11	京都府	簡易水道	水銀水質基準値超過	水銀			給水停止、仮設管布設	9)

水質事故事例(10)

番号	水源	発生日月	発生地域	発生箇所	危害内容	原因物質	発生源不明	危害原因事象	被害の規模	対応措置	出典
205		2004/12	兵庫県	上水道原水 上水道浄水	シアルビア検出	シアルビア	発生原因不明	逆洗後に排水工程が組み込まれていない過剰のため逆洗後にシアルビアが浄水に混入した可能性も考えられる		用途制限、浄水場運転転変更等	9)
206		2004/12	山形県	上水道原水	原水濁度上昇により給水停止	濁度				給水停止	9)
207		2004/12	茨城県	用水供給	塩素酸・臭素酸目標値超過	塩素酸・臭素酸				次亜塩の種類変更の検討、情報提供と報告の徹底	9)
208	地下水	2004/12	愛知県	上水道深井戸	トリクロエチレン検出	トリクロエチレン	周辺事業者の排水水の管理不徹底			取水停止、臨時水質検査	9)
209	表流水	2005/1	香川県	上水道簡易水道	1,4-シキキサン水質基準値超過	1,4-シキキサン				臨時水質検査、水源監視強化、発生源対策	9)
210		2005/2	北海道	用水供給・送水	シクロロタン混入による水質基準値超過	シクロロタン	沈殿池の覆蓋塗装工事において古い塗料の剥離剤として使用していた材料に含まれるシクロロタンが送水に混入			飲用制限、工事時における薬品使用への配慮	9)
211	地下水	2005/3	秋田県	簡易水道・浅井戸と湧水	ノロウイルス集団感染	ノロウイルス	生活排水等による汚染の可能性			飲用制限、上水道使用へ切り替え	9)
212		2005/3	兵庫県	上水道原水	原水に事業場からの廃油が混入	廃油	事業所火災により、消火剤やススが浄水場上空に浮遊。			取水停止	9)
213	表流水	2005/10	大阪府		少量で危害なし	消火剤				混入の可能性のあった処理水を採水し、簡易水質確認、魚による毒物監視を実施。	6)

出典

- 1) 平成9年度厚生科学特別研究報告書「地衛研の連携による危機的健康被害の予知及び対応システムに関する研究」
- 2) 水のリスクマネジメント実務指針、(株)サイエンスフォーラム、1998.6
- 3) 厚生労働省資料
- 4) 田中淳子他、小児臨床、49:1661-1665、1996
- 5) 浅見真理他、飲用井戸の合成有機汚染による健康影響の低減化に関する研究
- 6) 大阪府水道部資料
- 7) 静岡県環境森林部水利用室資料
- 8) 水質危機の事例、大阪府資料
- 9) 平成16年度に発生した水道における主な水質事故事例、H17.4水質基準逐次改正検討会資料