 JWRC 水道ホットニュース	<p>(財)水道技術研究センター 〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1 虎ノ門電気ビル2F TEL 03-3597-0214, FAX 03-3597-0215 E-mail jwrchot@jwrc-net.or.jp URL http://www.jwrc-net.or.jp</p>
---	---

英国「水道水2009年報告 (Drinking Water 2009)」から —英国水道水検査官事務所 (DWI)、2010年7月1日公表—

(はじめに)

英国のイングランド・ウェールズにおける水道水の水質については、英国政府の組織である「水道水検査官事務所 (DWI : Drinking Water Inspectorate)」が管轄しています。DWIは水道事業が民営化された後の1990年に設立され、民営水道会社が供給する水道水の安全性についての監視とチェックを任務としています。

以下に、2010年7月1日にDWIのホームページを通じて公表された「Drinking Water 2009」と題する年次報告から、ここでは、2009年1月から12月までの1年間における「重要な水道水質の出来事 (Significant drinking water quality events)」について、その概要を紹介することとします。

なお、以下の内容については仮訳であり、もし誤り等がありましたらご指摘いただければ幸いです。

(注1) DWIの日本語訳については、「飲料水検査官事務所」、「飲用水検査官事務所」などの翻訳もみられますが、実態としては水道会社が供給する水道水が対象であることから、ここでは「水道水検査官事務所」としました。

(注2) 水道ホットニュース「第67号 (平成19年7月20日) ~第69号 (平成19年8月3日)」では、「英国「水道水2006年報告 (Drinking Water 2006)」の概要」を、水道ホットニュース「第169-2号 (平成21年7月24日)」では「英国「水道水2008年報告 (Drinking Water 2008) から」」を掲載しています。

(出典) Drinking Water 2009 <http://www.dwi.gov.uk/about/annual-report/2009/index.htm>

(参考) 水質事故 (event) のカテゴリー

DWIの「DWI Guidance on notifications」によれば、水質事故 (event) は以下の5つのカテゴリーに分けられています。

- 1. Not significant** – least potential negative impact on public confidence in the water supply
- 2. Minor** – some potential for negative impact on public confidence in the water supply, but not requiring significant level of investigation
- 3. Significant** – potential for negative impact on public confidence in the water supply requiring a detailed investigation and assessment of the event by a warranted Inspector.
- 4. Serious** – significant potential for negative impact on public confidence in the water supply requiring a detailed investigation and assessment of the event by a warranted Inspector, possibly with additional internal and external support (to be determined on initial assessment of the circumstances of the event).
- 5. Major** – significant potential for negative impact on public confidence in the water supply requiring a detailed investigation and assessment of the event by a warranted Inspector with additional internal and external support at all seniority levels (to be determined on initial assessment of the circumstances of the event).

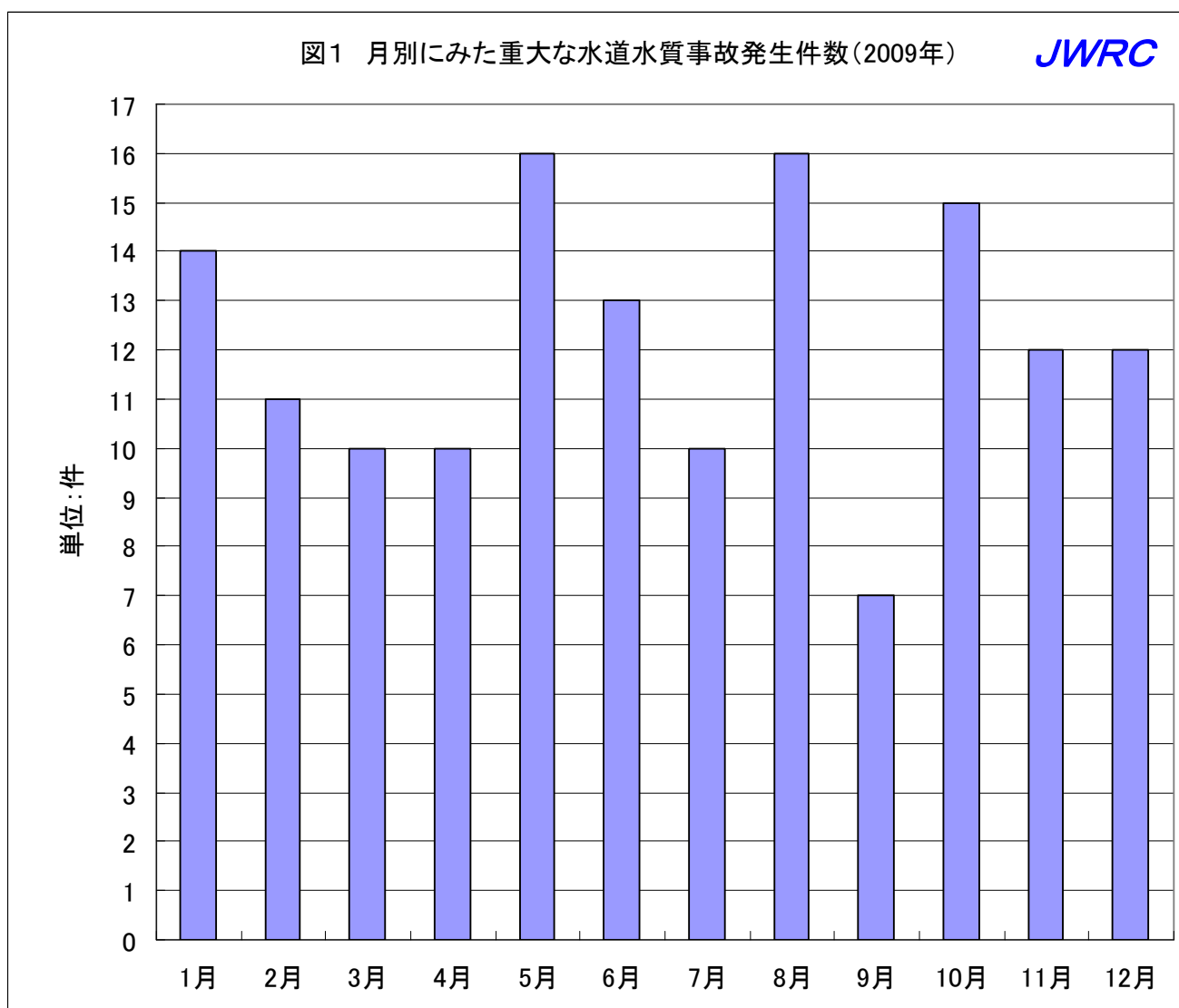
(出典)

<http://www.dwi.gov.uk/stakeholders/guidance-and-codes-of-practice/notification%20of%20events.pdf>

1. 「水道水 2009 年報告」にみる英国における月別事故発生件数

図1は、イングランド・ウェールズ地域の2009年1月～12月の1年間における月別にみた「重要な水道水質の出来事 (Significant drinking water quality events)」、すなわち、「重大な水道水質事故発生件数」をグラフにしたものである。

2009年の1年間のみでは事故発生の傾向を判断することはできないが、2009年の1年間における事故発生件数（総件数）は146件であり、1月平均では約12件の発生件数となっている。



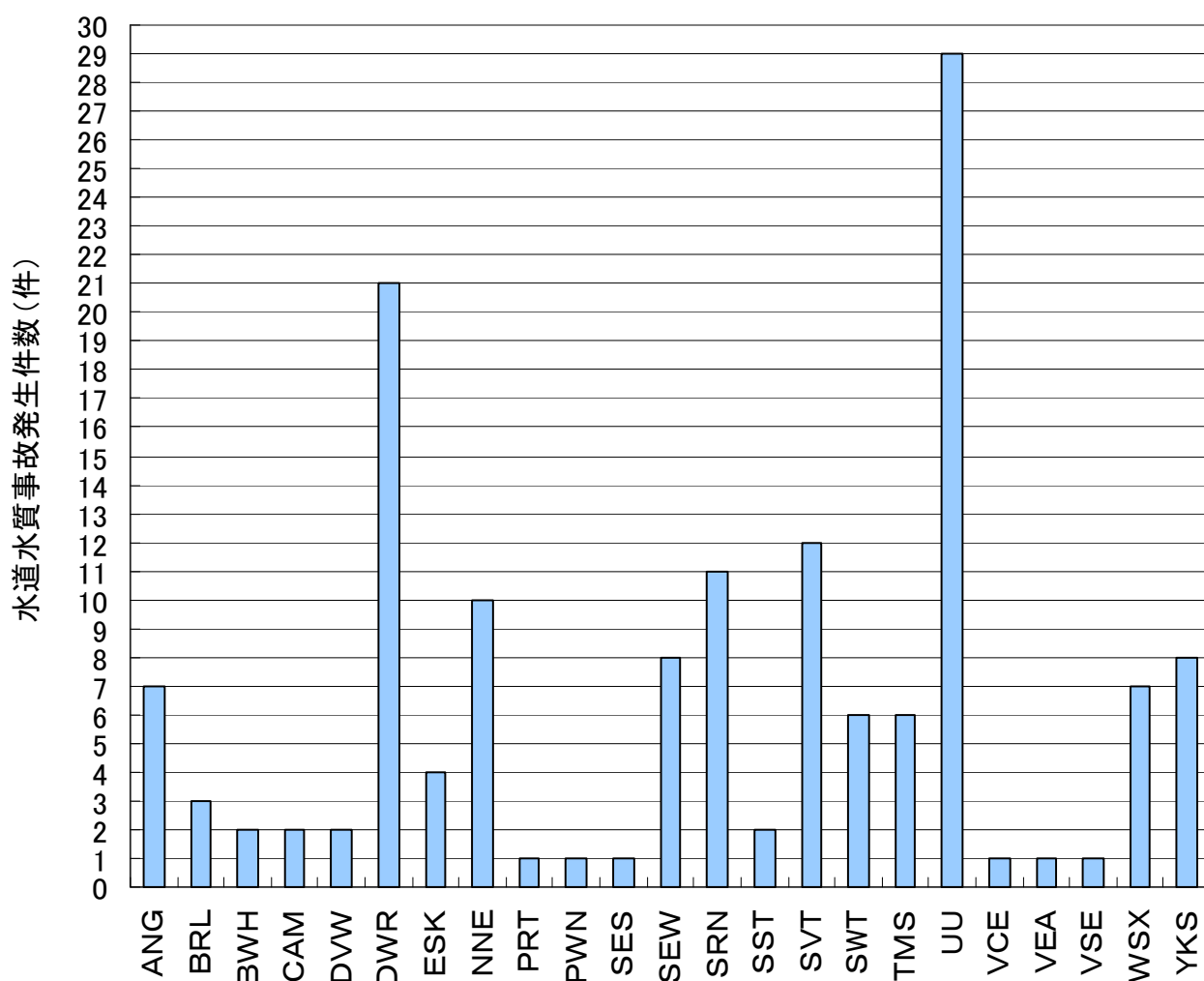
2. 会社別にみた重大な水道水質事故発生件数（2009年）

図2は、2009年における会社別にみた重大な水道水質事故発生件数を示したものであり、件数の多い順に、

1. United Utilities Water plc : 29 件
2. Dwr Cymru Cyfyngedig (Welsh Water) : 21 件
3. Severn Trent Water Ltd : 12 件

などである。

図2 会社別にみた重大な水道水質事故発生件数(2009年)



[参考] 会社名(略称)と正式名称

会社名(略称)	正式名称
ANG	Anglian Water Ltd
BRL	Bristol Water plc
BWH	Bournemouth & West Hampshire Water plc
CAM	Cambridge Water Company plc
DVW	Dee Valley Water plc
DWR	Dwr Cymru Cyfyngedig (Welsh Water)
ESK	Essex and Suffolk Water plc
NNE	Northumbrian Water Ltd
PRT	Portsmouth Water plc
PWN	Peel Water Networks
SES	Sutton & East Surrey Water plc
SEW	South East Water Ltd
SRN	Southern Electric
SST	South Staffordshire Water plc
SVT	Severn Trent Water Ltd
SWT	South West Water Ltd

TMS	Thames Water Utilities Ltd
UU	United Utilities Water plc
VCE	Veolia Water Central Ltd (formerly Three Valleys Water plc)
VEA	Veolia Water East Ltd (formerly Tendring Hundred Water Services Ltd)
VSE	Veolia Water Southeast Ltd (formerly Folkestone and Dover Water Services Ltd)
WSX	Wessex Water Services Ltd
YKS	Yorkshire Water Services Ltd

3. 2009年における重大な水道水質事故発生状況（イングランド・ウェールズ） — 日付順 —

以下は、2009年にイングランド・ウェールズ地域で発生した重大な水道水質事故 146 件の概要を示したものである。

	発生日	期間	会社名	推定影響人口(人)	事故の原因及び事故の状況
1	1月6日	5日間	DWR	22,400	原水の悪化による水道水の茶色化
2	1月8日	6時間	SVT	180,000	石灰投入ミス及び停電による不十分な消毒
3	1月13日	2日間	BWH	3,010	計画された作業での茶色化
4	1月19日	4週間	ANG	3	配水管の化合物や汚染されたおそれのある土地による炭化水素臭
5	1月20日	36時間	SRN	1,000	計画された作業での茶色化
6	1月24日	4日間	SVT	495	配水管破裂による煮沸警告
7	1月25日	3時間	BRL	100,000	施設の故障によるオゾン処理の失敗
8	1月27日	8時間	UU	30,000	投入ポンプの故障による凝集の失敗
9	1月27日	4週間	SEW	44,150	原水中のメタアルデヒド(Metaldehyde)
10	1月28日	12時間	NNE	12,500	配水管破裂による茶色化
11	1月28日	1日間	UU	50,000	不十分な凝集と浄水におけるクリプトスポリジウム
12	1月29日	2時間	SWT	56,600	施設の事故による不十分な消毒
13	1月29日	30日間	SRN	104,000	原水中のイソプロトロン(Isoproturon)
14	1月30日	1日間	UU	120,000	配水管破裂による茶色化
15	2月1日	1日間	DWR	7,781	凝集に伴う問題とクリプトスポリジウム
16	2月5日	20日間	SES	30,620	殺虫剤(カルベタミド: carbetamide)
17	2月10日	1日間	UU	350,000	浄水処理に伴う問題による浄水におけるクリプトスポリジウム
18	2月12日	14日間	SEW	215	原水におけるカルベタミド
19	2月16日	1日間	UU	17,224	配水管破裂による茶色化
20	2月16日	1日間	SRN	98,456	浄水における大腸菌の検出
21	2月17日	7日間	UU	250	給水管(銅管)に関連した茶/青/緑色化
22	2月19日	1日間	UU	72,000	浄水におけるクリプトスポリジウム
23	2月19日	4日間	YKS	60,000	浄水処理に関連した濁度問題
24	2月21日	6時間	SRN	104,000	施設の故障による凝集剤投入の失敗
25	2月28日	2日間	SVT	53,000	混合処理の失敗によるヒ素
26	3月3日	20週間	WSX	147,178	浄水処理プロセスの変更による塩素臭
27	3月8日	3時間	SVT	180,000	停電による不十分な消毒
28	3月9日	6週間	NNE	750,000	メタアルデヒド
29	3月9日	20週間	SVT	2,090	私設水道とのクロスコネクション
30	3月16日	17日間	UU	89,959	計画された作業での茶色化

31	3月18日	2日間	SRN	44,150	原水におけるカルベタミド
32	3月24日	1日間	SEW	44,150	原水におけるカルベタミド
33	3月25日	3日間	ESK	105	配水管掘削作業による汚染の可能性による煮沸警告
34	3月26日	2日間	BWH	3,010	計画された作業での茶色化
35	3月30日	12時間	UU	14,000	施設の故障による凝集剤投入の一時的な失敗
36	4月1日	20時間	DWR	9,500	計画された作業での茶色化
37	4月5日	1日間	CAM	1,000	滞留及びコールタール塗覆装管による異臭味
38	4月7日	1日間	PRT	8,250	配水池の改装に伴う十分に養生されていないシーリング剤による異臭味
39	4月10日	2日間	DWR	39,530	計画された作業での茶色化
40	4月15日	3日間	VCE	80	配水管接続作業に伴う微生物学的汚染
41	4月17日	1日間	UU	257,000	施設の故障による一時的な凝集の失敗
42	4月22日	8時間	DWR	25,851	配水管破裂による茶色化
43	4月26日	2日間	SVT	11,585	配水管破裂による供給停止/低水圧
44	4月28日	1日間	DWR	175,000	作業時の微生物学的汚染による煮沸勧告
45	4月29日	8日間	DVW	383	作業時の微生物学的汚染による煮沸勧告
46	5月4日	1日間	UU	3,187	茶色化
47	5月4日	4週間	SRN	125	緑色/茶色化
48	5月7日	3日間	WSX	45,000	計画された作業での茶色化
49	5月11日	2日間	NNE	133,000	基幹管路の流量増加による茶色化
50	5月12日	2日間	WSX	28,000	浄水処理における大腸菌
51	5月13日	4日間	DVW	106,000	水道水の味についての報道機関の関心
52	5月15日	12時間	SEW	16,405	原因不明の茶色化
53	5月19日	6時間	DWR	10,000	クリプトスポリジウム
54	5月19日	2日間	TMS	1,250	茶色化
55	5月20日	3時間	SVT	180,000	消毒システムの故障
56	5月20日	24時間	CAM	10,870	浄水処理サンプルでの大腸菌
57	5月21日	1日間	UU	62,710	凝集剤の一時的な失敗
58	5月24日	10日間	WSX	15,295	殺虫剤(MCPA及びMCPB)の検出
59	5月27日	1時間	SWT	30,000	浄水処理の変更による不十分な消毒
60	5月31日	2日間	SVT	41,872	需要のピーク時における管内沈殿物の攪乱による茶色化
61	5月31日	3日間	NNE	7,000	配水管の損傷による茶色化
62	6月1日	24時間	DWR	2,200	混濁色
63	6月3日	12時間	SEW	12,000	計画された作業での茶色化
64	6月5日	24時間	SST	912,542	大腸菌
65	6月5日	24時間	ANG	6,863	計画された洗浄作業による茶色化
66	6月5日	3日間	SEW	70,000	浄水処理された水での大腸菌群の検出
67	6月8日	18時間	YKS	14,275	配水管破裂による茶色化
68	6月9日	1日間	SEW	8,969	(配水池の水がなくなり)供給ロスによる茶色化
69	6月10日	4日間	DWR	8,000	計画された作業での茶色化
70	6月17日	6時間	DWR	200,000	施設の故障による鉄系凝集剤投入の失敗
71	6月19日	1日間	YKS	75,000	配水管破裂によるマンガン沈殿物に起因する変色
72	6月20日	3日間	ANG	8	配水管修復に伴う微生物学的汚染
73	6月20日	8日間	NNE	27,500	計画された作業での茶色化
74	6月28日	1日間	ANG	55,000	不十分な消毒
75	7月1日	5日間	UU	2,500	利用者の施設における大腸菌群
76	7月3日	24時間	DWR	15,000	クリプトスポリジウム

77	7月5日	1日間	SWT	75	煮沸警告
78	7月6日	1日間	UU	50,000	配水管の損傷による供給停止/低水圧
79	7月15日	1週間	VEA	4,700	追加塩素処理の停止に伴う配水システムにおける微生物学的汚染
80	7月16日	12時間	DWR	3,750	供給停止/低水圧
81	7月18日	15時間	UU	620,302	凝集及び消毒の失敗
82	7月18日	2日間	SWT	27,000	凝集の問題及びクリプトスポリジウム
83	7月22日	24時間	NNE	4,125	配水池における大腸菌群及び大腸菌
84	7月30日	1日間	YKS	18,750	配水管破裂による茶色化
85	8月2日	12時間	UU	7,980	配水管破裂による供給停止/低水圧
86	8月4日	4時間	YKS	5,000	計画された作業での茶色化
87	8月6日	1日間	WSX	1,000	配水池の構造的な欠陥による給水停止/低水圧
88	8月6日	3日間	TMS	470	配水池における微生物学的汚染
89	8月6日	3週間	WSX	15,295	殺虫剤(MCPA及びMCPB)
90	8月7日	5日間	SWT	2,500	石灰投入の失敗及びクリプトスポリジウム
91	8月11日	2週間	ANG	40,363	実施規定の順守不徹底によるフッ素の過剰注入
92	8月12日	72時間	UU	4,825	飲用禁止警告
93	8月13日	10週間	ESK	14,999	改築作業によるカビ臭
94	8月16日	48時間	SVT	180,000	停電による不十分な消毒
95	8月20日	4日間	DWR	52,500	配水管破裂による供給停止/低水圧
96	8月25日	1日間	DWR	8	配水池における微生物学的汚染による煮沸警告
97	8月26日	2日間	YKS	2,000,000	消毒の失敗
98	8月27日	24時間	DWR	23,750	鉄
99	8月28日	4日間	NNE	1,353	配水池における大腸菌
100	8月31日	4日間	SVT	41,000	配水管破裂による茶色化
101	9月3日	1日間	BRL	35,278	計画された作業での茶色化
102	9月4日	3日間	UU	72,000	凝集の失敗及び浄水におけるクリプトスポリジウム
103	9月11日	12時間	UU	118,000	施設の故障による浄水場でのアルミニウム濃度レベル
104	9月14日	6時間	UU	35,000	施設の故障による浄水中の鉄分
105	9月16日	4日間	SRN	190,000	浄水における大腸菌及び大腸菌群の検出
106	9月20日	1日間	SRN	340,000	試験室の汚染による大腸菌群及び大腸菌
107	9月26日	9日間	ESK	75	改築促進のための臨時バイパスの設置に伴う微生物学的汚染
108	10月1日	1日間	UU	141,600	浄水場出口の浄水における大腸菌
109	10月3日	1日間	SST	912,542	大腸菌
110	10月4日	2日間	UU	27,968	配水管破裂による茶色化
111	10月5日	2日間	UU	138,600	施設の故障による浄水における大腸菌
112	10月7日	6日間	SVT	1,625	混合の失敗による硝酸態窒素
113	10月8日	1日間	UU	11,112	計画された作業での茶色化
114	10月8日	3日間	TMS	50,000	クリプトスポリジウム及び凝集の問題
115	10月9日	75時間	SWT	9,700	茶色化
116	10月13日	12時間	DWR	7,500	茶色化
117	10月14日	1日間	UU	1,500,000	施設の故障によるクリプトスポリジウム
118	10月16日	5日間	TMS	15	私設配水システムと関連した事故による煮沸警告
119	10月19日	3時間	SRN	44,150	施設の故障による消毒の失敗
120	10月19日	1日間	VSE	33,059	不十分な消毒
121	10月30日	24時間	UU	72,466	施設の故障によるクリプトスポリジウム
122	10月30日	1日間	ESK	16,867	施設の運転開始に伴う基幹管路の逆流による変色

123	11月3日	4日間	TMS	47,000	計画された作業による空気の混入
124	11月4日	24時間	ANG	13	配水管のコーラール塗覆装によるガソリン臭
125	11月9日	48時間	NNE	11,750	計画された作業での茶色化
126	11月12日	6日間	DWR	908	配水管破裂に伴う微生物学的汚染による煮沸警告
127	11月13日	2時間	UU	130,000	施設の故障による鉄分
128	11月17日	24時間	BRL	403,000	浄水処理の失敗及びクリプトスポリジウム
129	11月19日	5日間	UU	125	予期せぬ豪雨による大洪水
130	11月22日	3日間	WSX	122,500	原水悪化によるクリプトスポリジウム
131	11月25日	24時間	DWR	19,000	施設の故障による通常よりも高いpH
132	11月26日	2日間	SEW	5,000	計画された作業での茶色化
133	11月27日	1日間	PWN	建設現場	殺虫剤(トリホリン)の検出
134	11月27日	20日間	YKS	90	36の商業施設におけるガソリン臭
135	12月1日	1日間	TMS	28,000	微生物学的汚染
136	12月3日	2日間	NNE	4,525	茶色化
137	12月3日	6日間	DWR	4,573	配水管破裂に伴う大腸菌群
138	12月6日	2日間	NNE	49,478	配水管破裂による茶色化
139	12月13日	1日間	SVT	950,000	クリプトスポリジウム
140	12月15日	5日間	SRN	17,500	計画された作業での茶色化
141	12月17日	24時間	SRN	59,081	第3者による配水管損傷による茶色化
142	12月17日	10日間	ANG	680	逆流による鉄分及び濁度
143	12月18日	2時間	YKS	12,500	配水管破裂による供給停止/低水圧
144	12月23日	31日間	DWR	12,195	施設の故障による鉄分の通り抜け
145	12月25日	5日間	DWR	15,618	配水管破裂による茶色化
146	12月29日	2日間	UU	30,000	配水管破裂による供給停止/低水圧

[参考1] 影響人口順 (上位10件)

推定影響人口(人)	発生日	期間	会社名	事故の原因及び事故の状況
2,000,000	8月26日	2日間	YKS	消毒の失敗
1,500,000	10月14日	1日間	UU	施設の故障によるクリプトスポリジウム
950,000	12月13日	1日間	SVT	クリプトスポリジウム
912,542	6月5日	24時間	SST	大腸菌
912,542	10月3日	1日間	SST	大腸菌
750,000	3月9日	6週間	NNE	メタアルデヒド
620,302	7月18日	15時間	UU	凝集及び消毒の失敗
403,000	11月17日	24時間	BRL	浄水処理の失敗及びクリプトスポリジウム
350,000	2月10日	1日間	UU	浄水処理に伴う問題による浄水におけるクリプトスポリジウム
340,000	9月20日	1日間	SRN	試験室の汚染による大腸菌群及び大腸菌

[参考2] 期間の長い順（上位10件）

期間	発生日	会社名	推定影響人口(人)	事故の原因及び事故の状況
20週間	3月3日	WSX	147,178	浄水処理プロセスの変更による塩素臭
20週間	3月9日	SVT	2,090	私設水道とのクロスコネクション
10週間	8月13日	ESK	14,999	改築作業によるカビ臭
31日間	12月23日	DWR	12,195	施設の故障による鉄分の通り抜け
30日間	1月29日	SRN	104,000	原水中のイソプロツロン(Isoproturon)
4週間	1月19日	ANG	3	配水管の化合物や汚染されたおそれのある土地による炭化水素臭
4週間	1月27日	SEW	44,150	原水中のメタアルデヒド(Metaldehyde)
4週間	5月4日	SRN	125	緑色/茶色化
3週間	8月6日	WSX	15,295	殺虫剤(MCPA及びMCPB)
20日間	2月5日	SES	30,620	殺虫剤(カルベタミド: carbetamide)
20日間	11月27日	YKS	90	36の商業施設におけるガソリン臭

(文責) センター常務理事兼技監 安藤 茂

配信先変更のご連絡等について

「JWRC水道ホットニュース」配信先の変更・追加・停止、その他ご意見、ご要望等がございましたら、会員様名、担当者様名、所属名、連絡先電話番号をご記入の上、下記までE-メールにてご連絡をお願いいたします。
〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1 虎ノ門電気ビル2F (財)水道技術研究センター ホットニュース担当

E-MAIL : jwrchot@jwrc-net.or.jp

TEL 03-3597-0214 FAX 03-3597-0215

また、ご連絡いただいた個人情報は、当センターからのお知らせの配信業務以外には一切使用いたしません。

水道ホットニュースのバックナンバーについて

水道ホットニュースのバックナンバー（第58号以降）は、下記アドレスでご覧になれます。

<http://www.jwrc-net.or.jp/hotnews/hotnews-h22.html>