

番号 1 2 1,4-ジオキサン (案) 暴露状況の記載追加案

4. 暴露状況

平成 16 年度水道統計における、1,4-ジオキサンの水道水の検出状況 (表 5) は、原水において、最高検出値は水道法水質基準値 (0.05 mg/L) の 100% 超過 (3/1,215 地点) であったが、大部分は水質基準値の 10% 以下 (1,204/1,215 地点) であった。一方、浄水においては、最高検出値は水質基準値の 100% 超過 (3/5,039 地点) であったが、大部分は水質基準値の 10% 以下 (5,009/5,039 地点) であった。

水道法水質基準値の 10% である濃度 0.005 mg/L の水を体重 55kg の人が 1 日あたり 2 L 摂水した場合、1 日あたり体重 1 kg の摂取量は、0.2 μg/kg 体重/日と考えられる。この値は、TDI 16 μg/kg 体重/日の 80 分の 1 である。

表 5 水道水 (原水・浄水) での検出状況⁴⁹

年度	浄水 / 原水の別	水源種別	測定地点数	基準値に対する度数分布表 (上段: % 下段: 個/mL)										
				10% 以下	10% 超過	20% 超過	30% 超過	40% 超過	50% 超過	60% 超過	70% 超過	80% 超過	90% 超過	100% 超過
				~ 0.005	~ 0.010	~ 0.015	~ 0.020	~ 0.025	~ 0.030	~ 0.035	~ 0.040	~ 0.045	~ 0.050	0.051 ~
H16	原水	全体	1,215	1,204	6	0	1	0	1	0	0	0	0	3
		表流水	379	377	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ダム、湖沼水	137	137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		地下水	522	513	4	0	1	0	1	0	0	0	0	3
		その他	177	177	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	浄水	全体	5,039	5,009	16	6	0	0	1	0	0	2	2	3
		表流水	922	918	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
		ダム湖沼	278	278	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		地下水	2,776	2,756	10	2	0	0	1	0	0	2	2	3
		その他	1,063	1,057	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0

番号 4 1 塩素酸（案）

暴露状況の記載追加案

4. 暴露状況

塩素酸の暴露は、二酸化塩素が水道水の浄水処理に使用された場合と、（消毒剤として使用される）次亜塩素酸の長期間貯蔵による酸化（特に高温下で顕著）によるものであると想定されている。

平成 16 年水質管理目標設定項目等基準化検討調査における、塩素酸の水道水の検出状況（表 3）は、原水において、最高検出値は、水道法の水質管理目標値（0.6mg/L）の 10% 超過～20%以下であったが、大部分は水質管理目標値の 10%以下(70/71 地点)であった。一方、浄水においては、最高検出値は、水質管理目標値の 100%超過（6/248 地点）であったが、大部分(調査地点の 90%)は水質管理目標値の 40%以下(220 地点/248 地点)であった。

水道法水質管理目標値の 40%である濃度 0.24mg/L の水を体重 55kg の人が 1 日あたり 2 L 摂水した場合、体重 1 kg の摂取量は、9 μg/kg 体重/日と考えられる。この値は TDI 30 μg/kg 体重/日の 3 分の 1 程度である。

表 3 水質管理目標設定項目等基準化検討調査（原水・浄水）での検出状況¹⁷

年度	浄水 / 原水の別	水源種別	測定地点数	目標値に対する度数分布表(上段: % 下段: mg/L)										
				10% 以下	10% 超過 20% 以下	20% 超過 30% 以下	30% 超過 40% 以下	40% 超過 50% 以下	50% 超過 60% 以下	60% 超過 70% 以下	70% 超過 80% 以下	80% 超過 90% 以下	90% 超過 100% 以下	100% 超過
				~ 0.06	~ 0.12	~ 0.18	~ 0.24	~ 0.30	~ 0.36	~ 0.42	~ 0.48	~ 0.54	~ 0.60	0.61 ~
H16	原水	全体	71	70	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		表流水	31	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ダム、湖沼水	7	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		地下水	33	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	浄水	全体	248	116	63	25	16	9	6	3	2	2	0	6
		表流水	92	30	33	10	9	6	1	1	1	0	0	1
		ダム湖沼	26	10	2	4	2	1	3	1	1	0	0	2
		地下水	129	75	28	11	5	2	2	1	0	2	0	3
		その他	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

番号43 ジクロロアセトニトリル(案)

暴露状況の記載追加案

4. 暴露状況

ジクロロアセトニトリルの暴露は、塩素処理による副生成物としてである。

平成16年水質管理目標設定項目等基準化検討調査におけるジクロロアセトニトリルの水道水の検出状況(表5)は、原水において、すべて水道法の水質管理目標値(0.04 mg/L)の10%以下(238/238地点)であった。一方、浄水においては、最高検出値は、水質管理目標値の100%超過(2/1,167地点)であったが、大部分は水質管理目標値の10%以下(1,138/1,167地点)であった。

水質法水質管理目標値の10%である濃度0.004 mg/Lの水を体重55kgの人が1日あたり2L摂水した場合、体重1kgの摂取量は、0.15 µg/kg 体重/日と考えられる。この値は、TDI 2.7 µg/kg 体重/日の18分の1である。

表5 水質管理目標設定項目等基準化検討調査(原水・浄水)での検出状況³³

年度	浄水 / 原水の別	水源種別	測定地点数	目標値に対する度数分布表(上段:% 下段:mg/L)										
				10%以下	10%超過 20%以下	20%超過 30%以下	30%超過 40%以下	40%超過 50%以下	50%超過 60%以下	60%超過 70%以下	70%超過 80%以下	80%超過 90%以下	90%超過 100%以下	100%超過
				~ 0.004	~ 0.008	~ 0.012	~ 0.016	~ 0.020	~ 0.024	~ 0.028	~ 0.032	~ 0.036	~ 0.040	0.041 ~
H16	原水	全体	238	238	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		表流水	106	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ダム、湖沼水	23	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		地下水	107	107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		その他	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	浄水	全体	1167	1138	19	3	2	0	0	1	2	0	0	2
		表流水	412	396	12	2	0	0	0	1	0	0	0	1
		ダム湖沼	126	118	4	1	0	0	0	0	2	0	0	1
		地下水	608	604	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
		その他	21	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

番号 4 4 抱水クロラール（案）

暴露状況の記載追加案

4. 暴露状況

抱水クロラールの暴露は、塩素処理による副生成物としてである。

平成 16 年水質管理目標設定項目等基準化検討調査における抱水クロラールの水道水の検出状況（表 5）は、原水において、最高検出値は水道法の水質管理目標値（0.03 mg/L）の 20 超過～30%以下であったが、大部分は水質管理目標値の 10%以下（230/235 地点）であった。一方、浄水においては、最高検出値は水質管理目標値の 100%超過（3/1,169 地点）であったが、大部分（調査地点の 90%）は水質管理目標値の 20%以下（1,094/1,169 地点）であった。

水道法水質管理目標値の 20%である濃度 0.006 mg/L の水を体重 55kg の人が 1 日あたり 2 L 摂水した場合、体重 1 kg の摂取量は、0.22 μg/kg 体重/日と考えられる。この値は TDI 4.5 μg/kg 体重/日の 20 分の 1 である。

表 5 水質管理目標設定項目等基準化検討調査（原水・浄水）での検出状況⁶²

年度	浄水 / 原水の別	水源種別	測定地点数	目標値に対する度数分布表(上段:% 下段:mg/L)											
				10%以下	10%超過 20%以下	20%超過 30%以下	30%超過 40%以下	40%超過 50%以下	50%超過 60%以下	60%超過 70%以下	70%超過 80%以下	80%超過 90%以下	90%超過 100%以下	100%超過	
				~ 0.003	~ 0.006	~ 0.009	~ 0.012	~ 0.015	~ 0.018	~ 0.021	~ 0.024	~ 0.027	~ 0.030	0.031 ~	
H16	原水	全体	235	230	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		表流水	107	103	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ダム、湖沼水	21	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		地下水	105	104	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		その他	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	浄水	全体	1169	959	135	43	16	6	4	1	2	0	0	3	
		表流水	413	290	80	26	10	1	4	1	1	0	0	0	
		ダム湖沼	126	77	31	10	3	4	0	0	0	0	0	1	
		地下水	609	579	18	6	2	1	0	0	1	0	0	2	
		その他	21	13	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	

番号 4 5 塩素（残留塩素）（案）

暴露状況の記載追加案

4. 暴露状況

塩素（残留塩素）の暴露は、塩素処理による水中に残留した有効塩素としてである。

平成16年水質管理目標設定項目等基準化検討調査における塩素（残留塩素）の水道水の検出状況（表3）は、原水において、最高検出値は、水道法の水質管理目標値（1mg/L）の90%超過～100%以下であったが、大部分（調査地点の90%）は水質管理目標値の60%以下（37/41地点）であった。一方、浄水においては、最高検出値は、水質管理目標値の100%超過（101/1,175地点）であり、大部分（調査地点の90%）は水質管理目標値の100%以下（1,074地点/1,175地点）であった。

水道法水質管理目標値である濃度1mg/Lの水を体重55kgの人が1日あたり2L摂水した場合、体重1kgの摂取量は、37μg/kg体重/日と考えられる。この値はTDI 136μg/kg体重/日の3分の1程度である。

表3 水質管理目標設定項目等基準化検討調査（原水・浄水）での検出状況³³

年度	浄水 / 原水の別	水源種別	測定地点数	目標値に対する度数分布表(上段: % 下段: mg/L)										
				10% 以下	10% 超過 20% 以下	20% 超過 30% 以下	30% 超過 40% 以下	40% 超過 50% 以下	50% 超過 60% 以下	60% 超過 70% 以下	70% 超過 80% 以下	80% 超過 90% 以下	90% 超過 100% 以下	100% 超過
				~0.1	~0.2	~0.3	~0.4	~0.5	~0.6	~0.7	~0.8	~0.9	~0.10	0.11 ~
H16	原水	全体	41	29	2	2	1	2	1	1	0	2	1	0
		表流水	10	7	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
		ダム、湖沼水	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
		地下水	28	22	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0
		その他	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
	浄水	全体	1175	56	93	116	118	179	151	101	104	68	88	101
		表流水	389	9	20	17	31	60	48	34	55	21	35	59
		ダム湖沼	124	5	1	1	6	18	19	14	8	14	19	19
		地下水	626	42	72	98	80	92	78	50	35	25	33	21
		その他	36	0	0	0	1	9	6	3	6	8	1	2