

## 水道におけるクリプトスポリジウム等対策の実施状況について

### 1. 調査内容及び方法

水道事業、水道用水供給事業及び専用水道における「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」（以下「対策指針」という。）に基づく浄水施設でのろ過又は紫外線処理施設の整備や水源変更等によるクリプトスポリジウム等対策の実施状況について令和4年3月末現在の調査を行った。また、これまでのクリプトスポリジウム等の検出による給水停止等の対応状況を取りまとめた。

### 2. 調査結果等

(1) 対策指針に基づく予防対策の実施状況は表-1、2、3及び図-2、3のとおり。

①表流水、伏流水、湧水、地下水（浅井戸及び深井戸）を水源とする浄水施設（全量浄水受水以外の施設）20,170施設のうち、水道原水のクリプトスポリジウム等による汚染のおそれがある施設（予防対策の必要な施設）は8,005施設（約40%）。

②このうち5,769施設では、既に対策施設設置等の予防対策について実施済。

③残る2,236施設については、対策施設設置等について検討中。内訳は以下のとおり

上水道：1,261施設（レベル4：144施設、レベル3：1,117施設）

簡易水道：762施設（レベル4：213施設、レベル3：549施設）

用水供給事業：2施設（レベル4：0施設、レベル3：2施設）

専用水道：211施設（レベル4：42施設、レベル3：169施設）

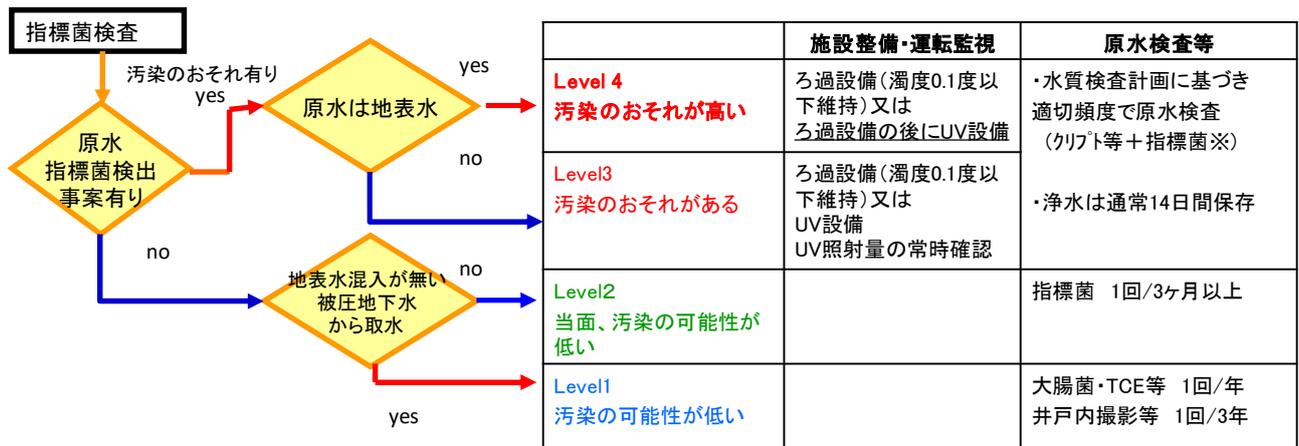
これらの施設では、当面の措置として対策指針に基づき原水の水質監視を徹底し、クリプトスポリジウム等が混入するおそれが高まった場合には、取水停止等を行うこととされている。

④いまだにクリプトスポリジウム等の汚染のおそれの判断を行っていない施設数（レベル未判定施設数）は1,082施設あり、調査対象浄水施設数の約5%。

(2) 水道の浄水等でクリプトスポリジウム等が検出され、給水停止等の対応を行ったとして、令和4年12月末までに厚生労働省水道課に報告された事例は表-4のとおり。平成8年の埼玉県越生町上水道における事故以降、水道事業、水道用水供給事業及び専用水道が供給する水を原因とするクリプトスポリジウム等による感染症発生事例は報告されていないが、平成22年の千葉県成田市において貯水槽での汚染が原因と見られるジアルジア症が発生した。また、水道原水からは全国的に検出されているほか、水処理に問題が生じた結果、浄水から検出された事例や貯水槽水道から検出された事例、最近では令和2年11月には湧水の水源池に哺乳動物が侵入したことによる汚染事例も報告されている。

(参考) クリプトスポリジウム等対策の促進策について

厚生労働省においては、平成9年度から膜処理施設との整備を国庫補助とし、さらに、平成17年度には、簡易水道におけるクリプトスポリジウム等対策としてろ過施設整備に代替して開発する水道施設の整備を国庫補助対象に加え、積極的に対策を進めてきたところである。また、平成19年3月の水道施設の技術的基準を定める省令の改正を踏まえ、一般的なるろ過施設より安価に整備することができる紫外線処理施設の整備を国庫補助対象に加えるとともに、対策が必要な既存水源を廃止し、別の自己水源から給水する場合等に必要な施設の整備を国庫補助対象に加え、クリプトスポリジウム等対策の一層の推進を図ることとしている。



※指標菌・・・大腸菌及び嫌気性芽胞菌

H20から指標菌等検査を水質検査計画に位置づけ

図-1 水道原水に係るクリプトスポリジウム等による汚染のおそれの判断の流れ

表-1 対策指針に基づく予防対策の実施状況（令和4年3月末）

	水道事業		水道用水供給事業	専用水道	合計	(参考) 令和3年3月 末時点
	上水道	簡易水道				
調査対象浄水施設数	9,111	4,011	162	6,886	20,170	20,246
給水人口(人)	121,283,648	1,741,454	—	368,367	125,773,794	123,772,874
レベル4施設数	2,549 (28%)	1,263 (31%)	146 (90%)	305 (4%)	4,263 (21%)	4,285 (21%)
対応済みの浄水施設数	2,405	1,050	146	263	3,864	3,857
対策施設を検討中の浄水施設数	144 [26]	213 [20]	0 [0]	42 [12]	399 [58]	428 [55]
給水人口(人)	135,931 (0.1%)	46,601 (2.7%)	— (—%)	8,453 (2.3%)	190,985 (0.2%)	247,021 (0.2%)
レベル3施設数	2,436 (27%)	903 (23%)	6 (4%)	397 (6%)	3,742 (19%)	3,757 (19%)
対応済みの浄水施設数(ろ過)	1,022	328	4	200	1,554	1,578
対応済みの浄水施設数(紫外線照射)	297	26	0	28	351	342
対策施設を検討中の浄水施設数	1,117 [116]	549 [37]	2 [0]	169 [13]	1,837 [166]	1,837 [156]
給水人口(人)	2,418,519 (2%)	179,220 (10%)	— (—%)	48,896 (13%)	2,646,635 (2%)	2,752,565 (2%)
レベル2施設数	1,566 (17%)	732 (18%)	5 (3%)	1,533 (22%)	3,836 (19%)	3,802 (19%)
レベル1施設数	2,391 (26%)	708 (18%)	5 (3%)	4,143 (60%)	7,247 (36%)	7,252 (36%)
レベル不明施設数	169 (2%)	405 (10%)	0 (0%)	508 (7%)	1,082 (5%)	1,150 (6%)

表－２ 都道府県別対策状況（施設数）

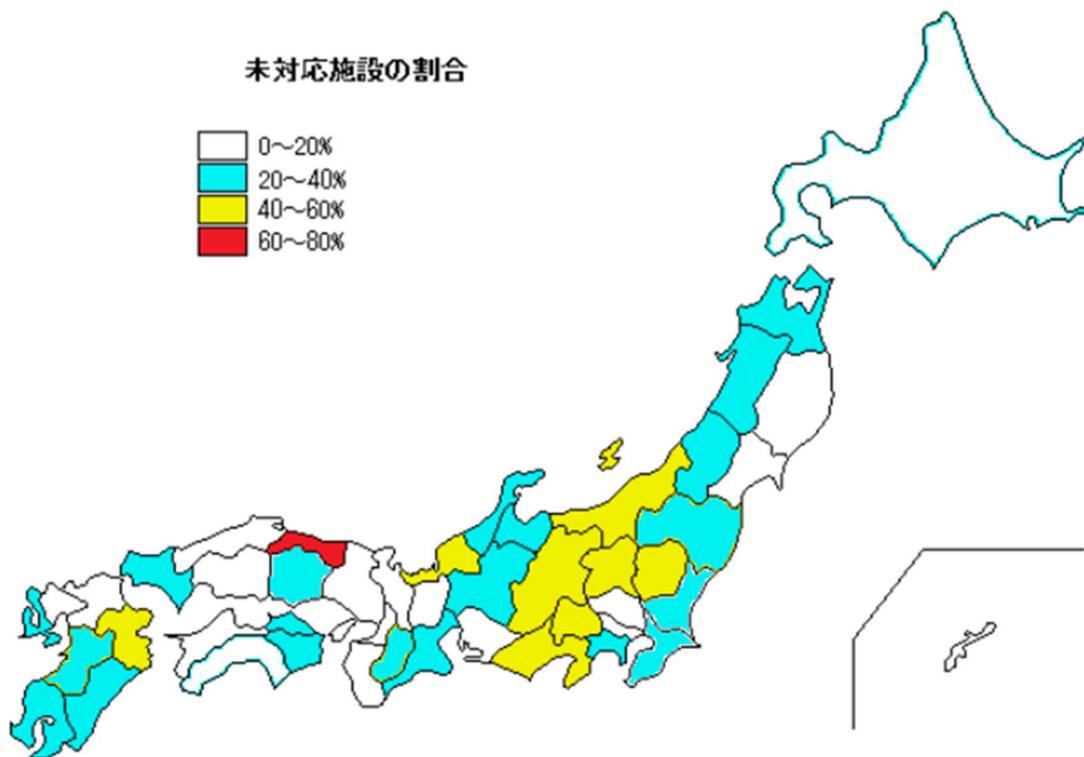
都道府県	調査対象浄水施設(A)	対応の必要な浄水施設数(B)	B/A(%)	対応済みの浄水施設数(C)	C/B(%)	対策施設設置等検討中の浄水施設数(D)	D/B(%)
北海道	1,045	433	41.4%	347	80.1%	86	19.9%
青森県	233	75	32.2%	54	72.0%	21	28.0%
岩手県	420	230	54.8%	197	85.7%	33	14.3%
宮城県	234	121	51.7%	103	85.1%	18	14.9%
秋田県	370	180	48.6%	113	62.8%	67	37.2%
山形県	222	111	50.0%	80	72.1%	31	27.9%
福島県	502	177	35.3%	112	63.3%	65	36.7%
茨城県	430	77	17.9%	55	71.4%	22	28.6%
栃木県	516	123	23.8%	67	54.5%	56	45.5%
群馬県	539	202	37.5%	121	59.9%	81	40.1%
埼玉県	495	97	19.6%	90	92.8%	7	7.2%
千葉県	973	87	8.9%	71	81.6%	16	18.4%
東京都	300	68	22.7%	60	88.2%	8	11.8%
神奈川県	477	88	18.4%	58	65.9%	30	34.1%
新潟県	587	277	47.2%	145	52.3%	132	47.7%
富山県	364	87	23.9%	54	62.1%	33	37.9%
石川県	274	63	23.0%	40	63.5%	23	36.5%
福井県	234	113	48.3%	56	49.6%	57	50.4%
山梨県	508	168	33.1%	84	50.0%	84	50.0%
長野県	881	412	46.8%	218	52.9%	194	47.1%
岐阜県	665	329	49.5%	240	72.9%	89	27.1%
静岡県	914	247	27.0%	123	49.8%	124	50.2%
愛知県	437	129	29.5%	127	98.4%	2	1.6%
三重県	350	169	48.3%	106	62.7%	63	37.3%
滋賀県	205	112	54.6%	95	84.8%	17	15.2%
京都府	387	229	59.2%	202	88.2%	27	11.8%
大阪府	240	56	23.3%	53	94.6%	3	5.4%
兵庫県	499	352	70.5%	297	84.4%	55	15.6%
奈良県	217	144	66.4%	94	65.3%	50	34.7%
和歌山県	198	134	67.7%	126	94.0%	8	6.0%
鳥取県	348	87	25.0%	24	27.6%	63	72.4%
島根県	319	209	65.5%	188	90.0%	21	10.0%
岡山県	272	199	73.2%	151	75.9%	48	24.1%
広島県	317	190	59.9%	162	85.3%	28	14.7%
山口県	239	143	59.8%	107	74.8%	36	25.2%
徳島県	233	124	53.2%	84	67.7%	40	32.3%
香川県	139	93	66.9%	64	68.8%	29	31.2%
愛媛県	426	250	58.7%	207	82.8%	43	17.2%
高知県	376	237	63.0%	195	82.3%	42	17.7%
福岡県	546	139	25.5%	131	94.2%	8	5.8%
佐賀県	187	75	40.1%	68	90.7%	7	9.3%
長崎県	601	297	49.4%	213	71.7%	84	28.3%
熊本県	705	129	18.3%	82	63.6%	47	36.4%
大分県	471	187	39.7%	105	56.1%	82	43.9%
宮崎県	284	171	60.2%	127	74.3%	44	25.7%
鹿児島県	908	331	36.5%	226	68.3%	105	31.7%
沖縄県	83	54	65.1%	47	87.0%	7	13.0%
合計	20,170	8,005	39.7%	5,769	72.1%	2,236	27.9%

表－3 都道府県別対策状況（給水人口）

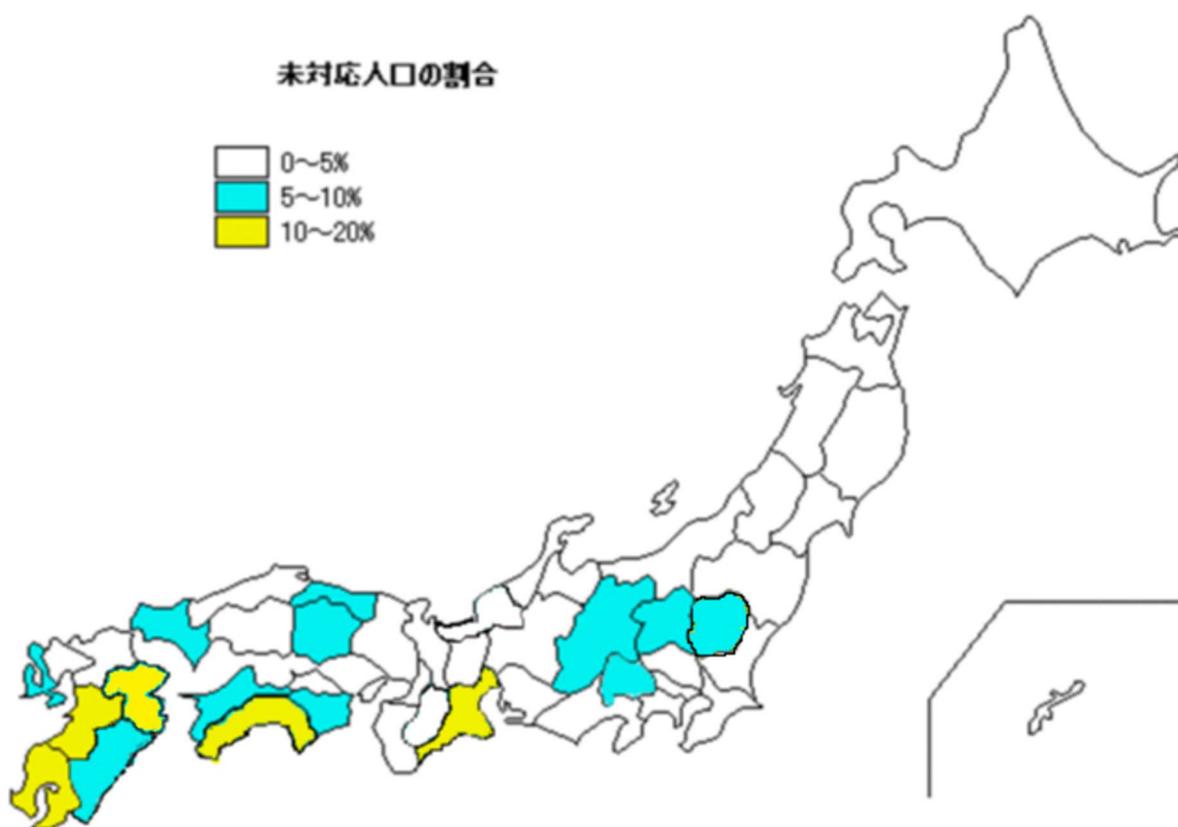
表－3 クリプトスポリジウム等対応状況（給水人口）

都道府県	現在給水人口(A)	対応不要又は対応済みの浄水施設人口(B)	B/A(%)	対策施設設置等検討中の浄水人口(C)	C/A(%)
北海道	5,111,249	5,041,589	98.6%	69,660	1.4%
青森県	1,191,820	1,168,528	98.0%	23,292	2.0%
岩手県	1,140,231	1,109,680	97.3%	30,551	2.7%
宮城県	2,254,869	2,241,298	99.4%	13,571	0.6%
秋田県	864,985	827,979	95.7%	37,006	4.3%
山形県	1,052,966	1,041,281	98.9%	11,685	1.1%
福島県	1,710,600	1,689,265	98.8%	21,335	1.2%
茨城県	2,704,418	2,643,951	97.8%	60,467	2.2%
栃木県	1,869,306	1,702,365	91.1%	166,941	8.9%
群馬県	1,943,269	1,839,954	94.7%	103,315	5.3%
埼玉県	7,329,919	7,276,322	99.3%	53,597	0.7%
千葉県	5,995,282	5,992,498	100.0%	2,784	0.0%
東京都	13,957,818	13,946,601	99.9%	11,217	0.1%
神奈川県	9,217,749	9,101,841	98.7%	115,908	1.3%
新潟県	2,173,480	2,119,694	97.5%	53,786	2.5%
富山県	961,159	945,699	98.4%	15,460	1.6%
石川県	1,112,760	1,109,191	99.7%	3,569	0.3%
福井県	744,582	708,752	95.2%	35,830	4.8%
山梨県	805,459	743,607	92.3%	61,852	7.7%
長野県	2,002,610	1,855,736	92.7%	146,874	7.3%
岐阜県	1,871,205	1,800,691	96.2%	70,514	3.8%
静岡県	3,568,153	3,457,188	96.9%	110,965	3.1%
愛知県	7,515,328	7,512,424	100.0%	2,904	0.0%
三重県	1,788,412	1,580,729	88.4%	207,683	11.6%
滋賀県	1,411,888	1,349,602	95.6%	62,286	4.4%
京都府	2,564,479	2,552,800	99.5%	11,679	0.5%
大阪府	8,801,448	8,788,259	99.9%	13,189	0.1%
兵庫県	5,441,702	5,357,655	98.5%	84,047	1.5%
奈良県	1,315,523	1,298,474	98.7%	17,049	1.3%
和歌山県	908,488	888,436	97.8%	20,052	2.2%
鳥取県	542,586	514,415	94.8%	28,171	5.2%
島根県	647,318	641,345	99.1%	5,973	0.9%
岡山県	1,860,201	1,737,001	93.4%	123,200	6.6%
広島県	2,659,001	2,630,118	98.9%	28,883	1.1%
山口県	1,251,954	1,163,036	92.9%	88,918	7.1%
徳島県	693,194	648,890	93.6%	44,304	6.4%
香川県	941,324	904,991	96.1%	36,333	3.9%
愛媛県	1,261,054	1,181,754	93.7%	79,300	6.3%
高知県	648,108	567,933	87.6%	80,175	12.4%
福岡県	4,869,915	4,845,237	99.5%	24,678	0.5%
佐賀県	777,707	776,751	99.9%	956	0.1%
長崎県	1,284,518	1,216,902	94.7%	67,616	5.3%
熊本県	1,535,383	1,286,954	83.8%	248,429	16.2%
大分県	1,025,223	918,594	89.6%	106,629	10.4%
宮崎県	1,038,326	1,024,078	98.6%	14,248	1.4%
鹿児島県	1,571,391	1,414,084	90.0%	157,307	10.0%
沖縄県	1,455,109	1,435,975	98.7%	19,134	1.3%
合計	123,393,469	120,600,146	97.5%	2,793,323	2.3%

注）現在給水人口は水道統計（令和2年度）による。



図一 2 都道府県別対応状況（施設数）



図一 3 都道府県別対応状況（給水人口）

表-4 水道におけるクリプトスポリジウム等検出状況と対応の事例  
(給水停止等の対応を行ったもの)

令和4年12月末

年度	件数	都道府県市町村	種別	浄水処理	長期的対応	備考
H8	1	埼玉県越生町	上水道	急速ろ過処理	膜ろ過施設設置	浄水からクリプトスポリジウムを検出。住民 14,000 人のうち 8,800 人が感染。
H9	2	鳥取県鳥取市	簡易水道	塩素処理のみ	上水道事業に併合	原水からクリプトスポリジウムを検出。感染症患者なし。
		兵庫県山崎町	簡易水道	塩素処理のみ	膜ろ過施設設置	原水からクリプトスポリジウムを検出。感染症患者なし。
H10	2	福井県永平寺町	簡易水道	急速ろ過処理	浄水処理管理強化	原水及び浄水からジアルジアを検出。感染症患者なし。
		兵庫県夢前町	簡易水道	塩素処理のみ	膜ろ過施設設置	原水からクリプトスポリジウムを検出。感染症患者なし。
H11	1	山形県朝日村	上水道	塩素処理のみ	広域用水供給事業から受水	原水からクリプトスポリジウム及びジアルジアを検出。感染症患者なし。
H12	3	青森県三戸町	簡易水道	塩素処理のみ	膜ろ過施設設置	浄水からジアルジアを検出。感染症患者なし。
		沖縄県名護市	小規模水道	簡易ろ過及び塩素処理	上水道事業に併合	浄水からクリプトスポリジウムを検出。感染症患者なし。
		岩手県平泉町	簡易水道	塩素処理のみ	水源変更、急速ろ過施設設置	浄水からジアルジアを検出。感染症患者なし。
H13	5	愛媛県今治市	上水道	塩素処理のみ	当該水源は使用中止	浄水からクリプトスポリジウムを検出。感染症患者なし。
		岩手県釜石市	簡易水道	緩速ろ過処理	浄水処理管理強化	原水及び浄水からジアルジアを検出。感染症患者なし。
		兵庫県山崎町	簡易水道	塩素処理のみ	膜ろ過施設設置	原水からクリプトスポリジウムを検出。感染症患者なし。
		鹿児島県財部町	上水道	塩素処理のみ	膜ろ過施設設置予定	原水からクリプトスポリジウムを検出。感染症患者なし。
H14	1	山形県新庄市	簡易水道	塩素処理のみ	応急対策として膜処理装置設置、長期的には上水道事業と統合予定	原水からジアルジアを検出。感染症患者なし。
H15	2	大分県別府市	上水道	塩素処理のみ	当該水源は使用中止	原水からジアルジアを検出。感染症患者なし。
		山形県米沢市	小規模水道	塩素処理のみ	応急対策として膜ろ過施設設置、長期的には水源変更	浄水からジアルジアを検出。感染症患者なし。
H16	1	兵庫県宝塚市	上水道	急速ろ過処理	安全確認迄の間飲用制限、浄水処理管理強化を実施	原水及び浄水からジアルジアを検出。感染症患者なし。
H17	0	該当なし				
H18	1	大阪府能勢町	簡易水道	急速ろ過	濁度計を設置し常時濁度管理を徹底	原水及び浄水からクリプトスポリジウムを検出。感染症患者なし。
H19	2	富山県富山市	簡易水道	塩素処理のみ	上水道事業に併合	原水からジアルジアを検出。感染症患者なし。
		富山県高岡市	簡易水道	急速ろ過(濁度管理不可)	紫外線処理施設設置予定	原水からジアルジアを検出。感染症患者なし。
H20	1	山形県村山市	簡易水道	塩素処理のみ	膜ろ過施設設置	原水からジアルジアを検出。感染症患者なし。
H21	0	該当なし				
H22	2	富山県南砺市	専用水道	塩素処理のみ	紫外線処理施設の設置あるいは隣接簡易水道への切り替え	原水からジアルジアを検出。感染症患者なし。
		千葉県成田市	小規模貯水槽水道	—	貯水槽を更新	給水栓水からクリプトスポリジウム及びジアルジアを検出。小規模貯水槽水道の利用者 43 人のうち 28 人が体調不良。4 人がジアルジアに感染。
H23	1	長野県伊那市	簡易水道	急速ろ過	—	原水及び浄水からクリプトスポリジウムを検出。感染症患者なし。
H24	1	群馬県	用水給水	急速ろ過	水源水質の監視強化	浄水からジアルジアを検出。感染症患者なし。
H25	3	北海道島牧村	飲料水供給施設	塩素消毒のみ	膜ろ過施設設置	原水及び浄水からクリプトスポリジウムを検出。感染症患者なし。
		東京都八王子市	専用水道	塩素消毒のみ	紫外線照射設備の設置	原水からジアルジアを検出。感染症患者なし。
		岐阜県	専用水道	急速ろ過	濁度管理強化、危機管理マニュアル作成	原水からクリプトスポリジウムを検出。感染症患者なし。

年度	件数	都道府県 市町村	種別	浄水処理	長期的対応	備考
H26	4	北海道 島牧村	簡易水道	塩素消毒のみ	膜ろ過施設設置	原水及び浄水からクリプトスポリジウムを検出。 感染症患者なし。
		岐阜県	専用水道	急速ろ過	濁度管理強化	原水からクリプトスポリジウム及びジアルジアを検出。 感染症患者なし。
		長野県 伊那市	簡易水道	塩素消毒のみ	紫外線照射設備の設置	原水からジアルジアを検出。 感染症患者なし。
		長野県 辰野町	飲料水 供給施設	塩素消毒のみ	飲料水供給施設の統合	原水からクリプトスポリジウムを検出。 感染症患者なし。
H27	0	該当なし				
H28	4	長野県 箕輪町	簡易水道	塩素消毒のみ	紫外線照射設備の設置	原水からジアルジアを検出。 感染症患者なし。
		長野県 辰野町	簡易水道	塩素消毒のみ	膜ろ過施設の設置	原水からクリプトスポリジウムを検出。 感染症患者なし。
		千葉県 千葉市	専用水道	沈砂、塩素消毒	紫外線照射設備の設置	原水からジアルジアを検出。 感染症患者なし。
		愛媛県 大洲市	簡易水道	緩速ろ過	濁度管理強化、 高感度濁度計を設置	原水からジアルジアを検出。 感染症患者なし。
H29	1	鹿児島県 長島町	簡易水道	塩素消毒のみ	紫外線照射設備の設置	原水からジアルジアを検出。 感染症患者なし。
H30	1	山形県 村山市	上水道	塩素消毒のみ	水源の切り替え	原水からジアルジアを検出 感染症患者なし。
R1	0	該当なし				
R2	1	長野県 長野市	上水道	塩素消毒のみ	水源の切り替え	原水及び浄水からクリプトスポリジウム及びジアルジアを 検出。感染症患者なし。
R3	0	該当なし				
R4	0	該当なし				
計	40					

※原水からクリプトスポリジウム等が検出された場合で「対策指針」に基づく対策が講じられていない施設の事例を含む。