

## 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2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) 令和2年3月末現在の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）20,166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7,953施設（約39%）。

②このうち5,649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2,304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：1,152施設（レベル4：150施設、レベル3：1,002施設）

簡易水道：924施設（レベル4：285施設、レベル3：639施設）

用水供給事業：3施設（0施設、レベル3：3施設）

専用水道：225施設（レベル4：48施設、レベル3：177施設）

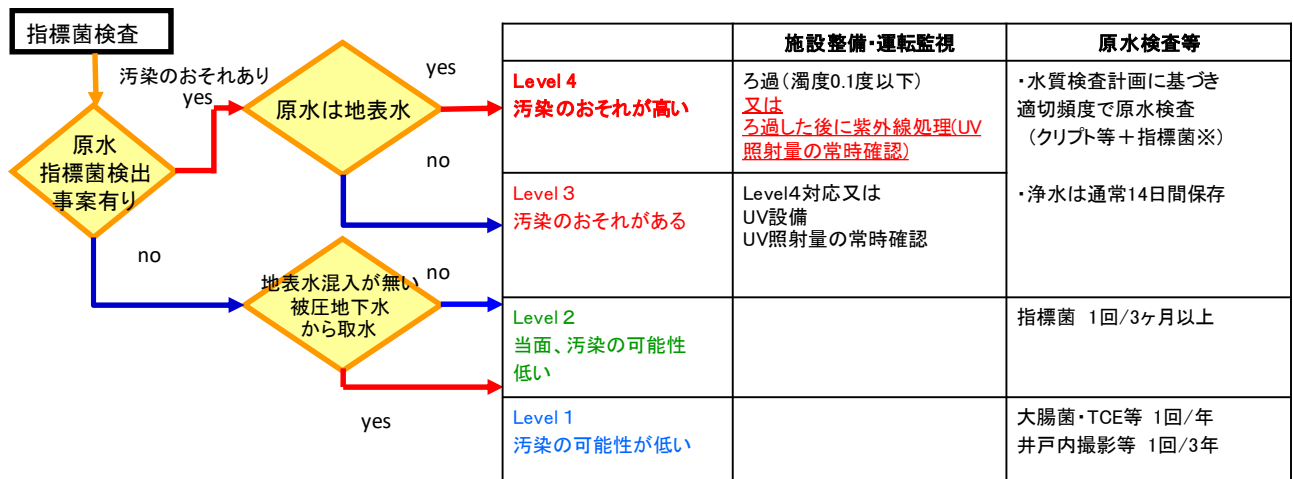
これらの施設では、当面の措置として対策指針に基づき原水の水質監視を徹底し、クリプトスポリジウム等が混入するおそれが高まった場合には、取水停止等を行うこととされている。

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1,215施設あり、調査対象浄水施設数の約6%。

(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2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、令和2年11月には湧水の水源地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。



※指標菌とは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2年3月末）

	水道事業		水道用水供給事業	専用水道	合計	(参考) H31年3月末 時点
	上水道	簡易水道				
調査対象浄水施設数	8,391	4,759	170	6,846	20,166	20,135
給水人口(人)	121,384,594	2,203,892	—	382,787	123,971,273	124,164,270
レベル4施設数	2,281 (27%)	1,514 (32%)	155 (91%)	306 (4%)	4,256 (21%)	4,150 (21%)
対応済みの浄水施設数	2,131	1,229	155	258	3,773	3,660
対策施設を検討中の浄水施設数	150 [23]	285 [34]	0 [0]	48 [9]	483 [66]	490 [55]
給水人口(人)	185,713 (0.2%)	86,448 (3.9%)	— (—%)	9,305 (2.4%)	281,466 (0.2%)	332,696 (0.3%)
レベル3施設数	2,195 (26%)	1,100 (23%)	7 (4%)	395 (6%)	3,697 (18%)	3,544 (18%)
対応済みの浄水施設数(ろ過)	926	422	4	193	1,545	1,408
対応済みの浄水施設数(紫外線照射)	267	39	0	25	331	389
対策施設を検討中の浄水施設数	1,002 [99]	639 [58]	3 [1]	177 [10]	1,821 [168]	1,747 [197]
給水人口(人)	2,681,577 (2%)	218,370 (10%)	— (—%)	46,666 (12%)	2,946,613 (2%)	2,781,821 (2%)
レベル2施設数	1,521 (18%)	814 (17%)	5 (3%)	1,519 (22%)	3,859 (19%)	4,027 (20%)
レベル1施設数	2,237 (27%)	869 (18%)	3 (2%)	4,028 (59%)	7,137 (35%)	7,099 (35%)
レベル不明施設数	157 (2%)	462 (10%)	0 (0%)	598 (9%)	1,217 (6%)	1,315 (7%)

表一 2 都道府県別対策状況 (施設数)

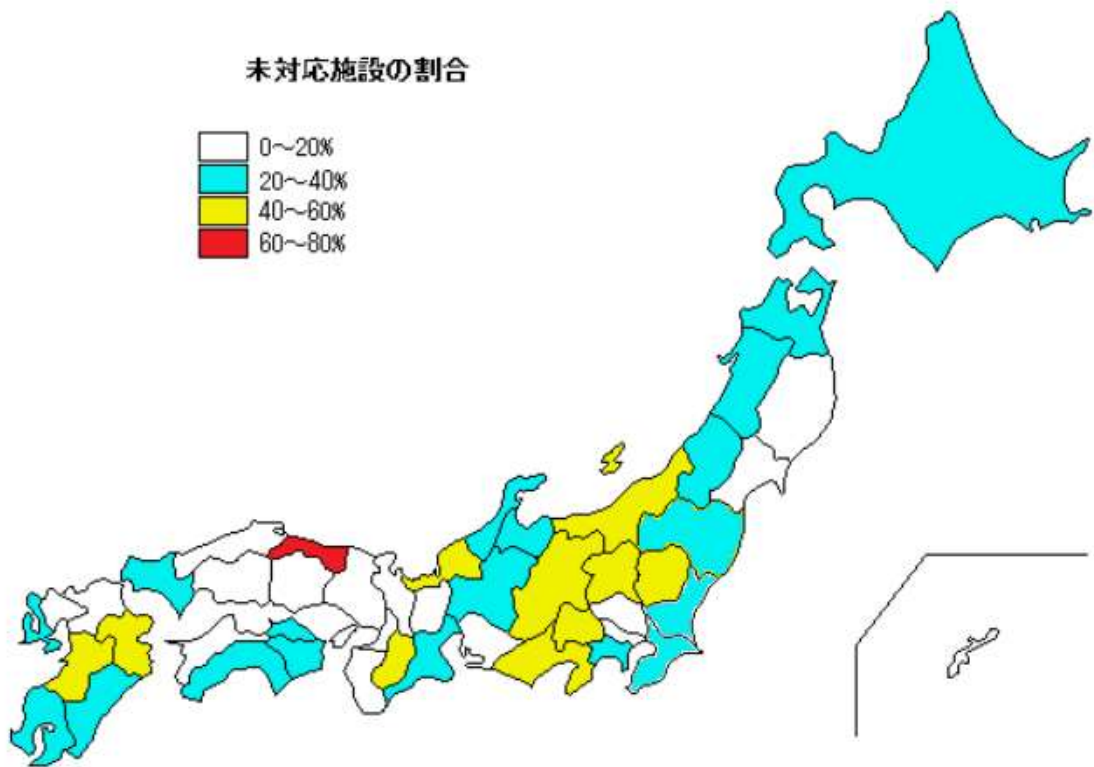
表一 2 都道府県別対応状況(施設数)

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	1,028	471	45.8%	344	73.0%	127	27.0%
青森県	240	83	34.6%	61	73.5%	22	26.5%
岩手県	414	219	52.9%	178	81.3%	41	18.7%
宮城県	239	116	48.5%	96	82.8%	20	17.2%
秋田県	369	171	46.3%	107	62.6%	64	37.4%
山形県	221	107	48.4%	78	72.9%	29	27.1%
福島県	513	188	36.6%	113	60.1%	75	39.9%
茨城県	427	78	18.3%	56	71.8%	22	28.2%
栃木県	516	113	21.9%	61	54.0%	52	46.0%
群馬県	551	194	35.2%	108	55.7%	86	44.3%
埼玉県	487	95	19.5%	87	91.6%	8	8.4%
千葉県	953	86	9.0%	68	79.1%	18	20.9%
東京都	299	68	22.7%	60	88.2%	8	11.8%
神奈川県	476	88	18.5%	59	67.0%	29	33.0%
新潟県	576	254	44.1%	139	54.7%	115	45.3%
富山県	366	87	23.8%	54	62.1%	33	37.9%
石川県	275	65	23.6%	44	67.7%	21	32.3%
福井県	237	111	46.8%	57	51.4%	54	48.6%
山梨県	533	177	33.2%	85	48.0%	92	52.0%
長野県	883	398	45.1%	206	51.8%	192	48.2%
岐阜県	665	328	49.3%	237	72.3%	91	27.7%
静岡県	916	246	26.9%	122	49.6%	124	50.4%
愛知県	439	127	28.9%	126	99.2%	1	0.8%
三重県	354	170	48.0%	106	62.4%	64	37.6%
滋賀県	187	97	51.9%	80	82.5%	17	17.5%
京都府	391	224	57.3%	194	86.6%	30	13.4%
大阪府	244	60	24.6%	56	93.3%	4	6.7%
兵庫県	504	351	69.6%	298	84.9%	53	15.1%
奈良県	215	133	61.9%	91	68.4%	42	31.6%
和歌山県	201	136	67.7%	129	94.9%	7	5.1%
鳥取県	358	96	26.8%	27	28.1%	69	71.9%
島根県	321	207	64.5%	182	87.9%	25	12.1%
岡山県	254	174	68.5%	143	82.2%	31	17.8%
広島県	345	209	60.6%	179	85.6%	30	14.4%
山口県	240	137	57.1%	103	75.2%	34	24.8%
徳島県	232	125	53.9%	83	66.4%	42	33.6%
香川県	127	90	70.9%	67	74.4%	23	25.6%
愛媛県	431	255	59.2%	212	83.1%	43	16.9%
高知県	343	204	59.5%	162	79.4%	42	20.6%
福岡県	547	137	25.0%	128	93.4%	9	6.6%
佐賀県	188	75	39.9%	64	85.3%	11	14.7%
長崎県	620	305	49.2%	215	70.5%	90	29.5%
熊本県	679	130	19.1%	82	63.1%	48	36.9%
大分県	517	196	37.9%	111	56.6%	85	43.4%
宮崎県	288	182	63.2%	118	64.8%	64	35.2%
鹿児島県	870	329	37.8%	222	67.5%	107	32.5%
沖縄県	83	58	69.9%	50	86.2%	8	13.8%
合計	20,162	7,950	39.4%	5,648	71.0%	2,302	29.0%

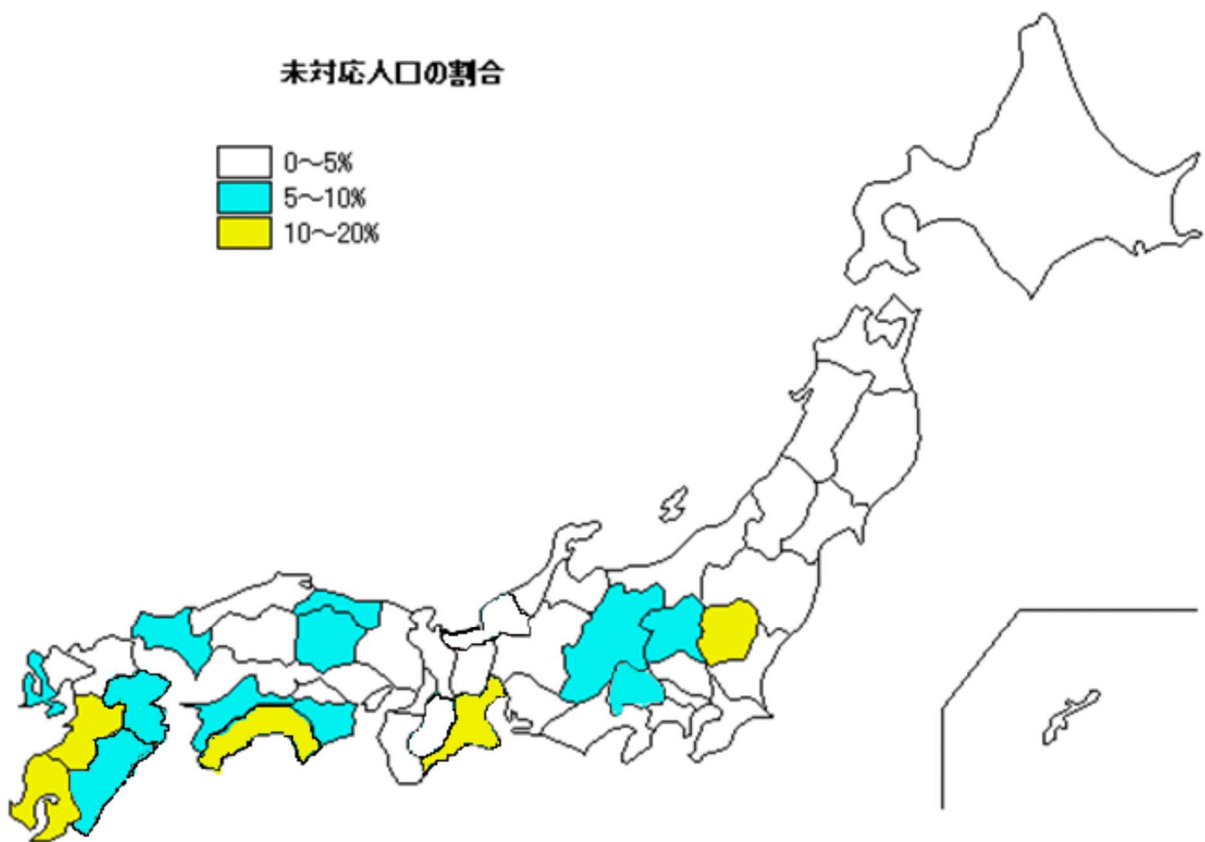
表－3 都道府県別対策状況（給水人口）

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	5,178,342	5,018,347	96.9%	159,995	3.1%
青森県	1,219,331	1,193,641	97.9%	25,690	2.1%
岩手県	1,160,113	1,128,806	97.3%	31,307	2.7%
宮城県	2,273,501	2,254,496	99.2%	19,005	0.8%
秋田県	889,152	847,994	95.4%	41,158	4.6%
山形県	1,075,511	1,062,292	98.8%	13,219	1.2%
福島県	1,745,287	1,717,490	98.4%	27,797	1.6%
茨城県	2,719,874	2,657,306	97.7%	62,568	2.3%
栃木県	1,885,094	1,694,365	89.9%	190,729	10.1%
群馬県	1,964,787	1,827,645	93.0%	137,142	7.0%
埼玉県	7,309,980	7,250,540	99.2%	59,440	0.8%
千葉県	5,978,774	5,973,048	99.9%	5,726	0.1%
東京都	13,885,696	13,874,743	99.9%	10,953	0.1%
神奈川県	9,169,680	9,051,988	98.7%	117,692	1.3%
新潟県	2,216,977	2,157,278	97.3%	59,699	2.7%
富山県	974,140	957,862	98.3%	16,278	1.7%
石川県	1,122,763	1,119,141	99.7%	3,622	0.3%
福井県	754,617	720,660	95.5%	33,957	4.5%
山梨県	814,198	764,909	93.9%	49,289	6.1%
長野県	2,027,947	1,874,291	92.4%	153,656	7.6%
岐阜県	1,902,982	1,830,480	96.2%	72,502	3.8%
静岡県	3,607,374	3,480,899	96.5%	126,475	3.5%
愛知県	7,525,599	7,525,596	100.0%	3	0.0%
三重県	1,811,255	1,594,894	88.1%	216,361	11.9%
滋賀県	1,413,836	1,345,393	95.2%	68,443	4.8%
京都府	2,579,604	2,567,515	99.5%	12,089	0.5%
大阪府	8,812,416	8,778,385	99.6%	34,031	0.4%
兵庫県	5,458,162	5,375,826	98.5%	82,336	1.5%
奈良県	1,324,728	1,308,047	98.7%	16,681	1.3%
和歌山県	941,856	922,805	98.0%	19,051	2.0%
鳥取県	551,491	521,595	94.6%	29,896	5.4%
島根県	657,739	648,770	98.6%	8,969	1.4%
岡山県	1,877,482	1,749,359	93.2%	128,123	6.8%
広島県	2,676,870	2,557,669	95.5%	119,201	4.5%
山口県	1,273,135	1,182,236	92.9%	90,899	7.1%
徳島県	709,435	643,692	90.7%	65,743	9.3%
香川県	951,345	928,112	97.6%	23,233	2.4%
愛媛県	1,281,704	1,199,877	93.6%	81,827	6.4%
高知県	659,141	578,117	87.7%	81,024	12.3%
福岡県	4,823,364	4,801,807	99.6%	21,557	0.4%
佐賀県	785,112	779,589	99.3%	5,523	0.7%
長崎県	1,307,216	1,234,961	94.5%	72,255	5.5%
熊本県	1,539,778	1,295,242	84.1%	244,536	15.9%
大分県	1,046,708	945,482	90.3%	101,226	9.7%
宮崎県	1,050,547	974,821	92.8%	75,726	7.2%
鹿児島県	1,592,368	1,400,761	88.0%	191,607	12.0%
沖縄県	1,444,262	1,424,423	98.6%	19,839	1.4%
合計	123,971,273	120,743,195	97.4%	3,228,078	2.6%

注）現在給水人口は水道統計（平成30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2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。
		愛媛県北条市	上水道	急速ろ過、活性炭処理	ろ材入替、浄水処理管理強化を予定	浄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	深井戸への水源切替	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	検討中	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	高感度濁度計を設置予定	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	応急対策として別水源から取水、長期的には紫外線照射設備を検討	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	当面、用水供給事業者からの受水に切替 既設水源の廃止について検討	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	当面は可搬式膜ろ過設備を設置、長期的対策は検討中	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。
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。