危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表

番号	箇所	種別	危害原因事象	関連する水質項目	水質番号	発生頻度	影響程度	リスクレベル	管理措置の有無	監視方法の分類
1	流域	鉱・工業	廃水処理の不具合	フェノール	145	B	b	1	有り	3
2	流域	鉱・工業	廃水処理の不具合	シアン	109	B	b	1	なし	3
3	流域	鉱・工業	廃水処理の不具合	ヒ素	107	B	b	1	なし	3
4	流域	鉱・工業	廃水処理の不具合	油	301	B	b	1	有り	3
5	流域	鉱・工業	廃水処理の不具合	六価クロム	108	B	b	1	なし	0
6	流域	鉱・工業	廃水処理の不具合	鉛	106	B	b	1	なし	0
7	流域	鉱・工業	廃水処理の不具合	水銀	104	B	b	1	なし	3
8	流域	鉱・工業	廃水処理の不具合	ジクロロメタン	117	B	b	1	有り	0
9	流域	鉱・工業	廃水処理の不具合	ベンゼン	120	B	b	1	有り	0
10	流域	鉱・工業	廃水処理の不具合	1,4-ジオキサン	114	B	b	1	なし	0
11	流域	鉱・工業	廃水処理の不具合	カビ臭（→臭気で検知）	149	B	b	1	有り	3
12	流域	鉱・工業	廃水処理の不具合	浄水処理対応困難物質	351	B	c	2	なし	0
13	流域	鉱・工業	鉱山廃水の流出	ヒ素	107	A	b	1	なし	3
14	流域	鉱・工業	鉱山廃水の流出	マンガン	137	A	a	1	有り	3
15	流域	鉱・工業	鉱山廃水の流出	アンチモン	201	A	a	1	なし	0
16	流域	鉱・工業	工場、クリーニング排水	トリクロロエチレン	119	B	b	1	有り	0
17	流域	鉱・工業	工場、クリーニング排水	テトラクロロエチレン	118	B	b	1	有り	0
18	流域	鉱・工業	廃水処理の不具合	ふっ素	111	B	a	1	なし	0
19	流域	鉱・工業	廃水処理の不具合	ほう素	112	A	a	1	なし	0
20	流域	鉱・工業	廃水処理の不具合	アクリルアミド	400	A	b	1	なし	0
21	流域	農業	暖房燃料の油流出	油（臭味）	301	D	b	3	有り	3
22	流域	農業	防虫駆除	農薬類	215	C	b	1	有り	3
23	流域	農業	肥料流出(窒素、リン)	硝酸態窒素	110	B	a	1	なし	0
24	流域	農業	肥料流出(窒素、リン)	アンモニア態窒素	302	B	a	1	有り	4

| 監視項目 ＼ 水供給経路 | 水源 | 取水 | 浄水 | 浄水 | 浄

危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表

番号	箇所	種別	危害原因事象	関連する水質項目	水質番号	発生頻度	影響程度	リスクレベル	管理措置の有無	監視方法の分類	監視項目	水源 阿武隈川	→ 取水 取水ゲート	→ 浄水 導水路（前次亜）	→ 浄水 導水路（粉末活性炭）	→ 浄水 沈砂池	→ 浄水 取水ポンプ井	→ 浄水 薬品混和（次亜）	→ 浄水 薬品混和（前ソーダ）	→ 浄水 薬品混和（硫酸）	→ 浄水 薬品混和（前ＰＡＣ）	→ 浄水 薬品混和（ゼオライト）	→ 浄水 着水井	→ 浄水 薬品混和（後ＰＡＣ）	→ 浄水 高速沈澱池	→ 浄水 中塩素混和	→ 浄水 急速ろ過池	→ 浄水 粒状活性炭施設	→ 浄水 後ソーダ混和	→ 浄水 後塩素混和	→ 浄水 浄水池	→ 浄水 浄水受水池（次亜）	→ 浄水 配水池	→ 薬品 次亜塩素酸ナトリウム	→ 薬品 ＰＡＣ	→ 薬品 粉末活性炭	→ 薬品 ソーダ灰	→ 薬品 硫酸	→ 薬品 ゼオライト	→ 場内 場内管路関係	→ 計装 計装設備	→ 給配 配水管	→ 給配 給水	→ 貯水 貯水槽水道
25	流域	畜産業	畜舎排水の流出	アンモニア態窒素	302	C	a	1	有り	4				塩素				塩素						･R		･R	塩素		R			塩素		･R	塩素	R		塩素									R	
26	流域	畜産業	畜舎排水の流出	ウィルス	003	C	b	1	有り	4				塩素				塩素			凝集	凝集		･R	凝集	･R	塩素	ろ過	R			塩素		･R	塩素	R		塩素	凝集					凝集				R	
27	流域	畜産業	養鶏場からの流出	ウィルス	003	C	b	1	有り	4				塩素				塩素			凝集	凝集		･R	凝集	･R	塩素	ろ過	R			塩素		･R	塩素	R		塩素	凝集					凝集				R	
28	流域	下水処理施設等	浄化槽から漏水、破損	アンモニア態窒素	302	C	a	1	有り	4				塩素				塩素						･R		･R	塩素		R			塩素		･R	塩素	R		塩素									R	
29	流域	下水処理施設等	浄化槽から漏水、破損	大腸菌	102	C	b	1	有り	4				塩素				塩素			凝集	凝集		･R	凝集	･R	塩素	ろ過	R			塩素		･R	塩素	R		塩素	凝集					凝集				R	
30	流域	下水処理施設等	処理施設からの放流水	アンモニア態窒素	302	C	a	1	有り	4				塩素				塩素						･R		･R	塩素		R			塩素		･R	塩素	R		塩素									R	
31	流域	下水処理施設等	処理施設からの放流水	耐塩素性病原生物	002	C	b	1	有り	4					T						凝集	凝集			凝集			ろ過	S									凝集						凝集				T	
32	流域	ゴルフ場	防虫駆除	農薬類	215	C	b	1	有り	3					･B	粉末														粒状							粉末											
33	流域	その他	蔵王山の噴火	pH	147	A	a	1	有り	4					P				アル	酸				P							アル			P					アル		酸							･P	
34	流域	その他	蔵王山の噴火	ふっ素	111	A	a	1	なし	0																																					
35	流域	その他	蔵王山の噴火	臭気	149	A	b	1	有り	3						粉末														粒状				･O		･O			粉末										･O	
36	流域	その他	蔵王山の噴火	色度	150	A	a	1	有り	3				塩素	･W	粉末			塩素						･W		･W	塩素	ろ過	粒状					塩素			塩素	粉末										･W Z	
37	流域	その他	蔵王山の噴火	濁度	151	A	a	1	有り	4					T						凝集	凝集			凝集			ろ過	S									凝集						凝集				T	
38	流域	その他	原子力発電所の施設損傷	放射性セシウム	311	A	b	1	有り	4					T						凝集	凝集			凝集			ろ過	S									凝集						凝集				T	
39	流域	その他	原子力発電所の施設損傷	放射性ヨウ素	312	A	d	2	なし	0																																					
40	流域	その他	野生動物等からの流出	耐塩素性病原生物	002	D	b	3	有り	4					T						凝集	凝集			凝集			ろ過	S									凝集						凝集				T	
41	流域	その他	地盤凝固剤の流出	その他（アクリルアミドモノマー）	351	B	c	2	なし	0																																					
42	流域	その他	地盤凝固剤の流出	スルファミン酸（一残塩に影響）	001	B	b	1	有り	4				塩素				塩素						･R		･R	塩素		R			塩素		･R	塩素	R		塩素									R	
43	流域	その他	生活雑排水	陰イオン界面活性剤	141	B	a	1	有り	0						粉末														粒状							粉末											
44	流域	その他	生活雑排水	油（臭味）	301	C	b	1	有り	3					･W	粉末								･W		･W				粒状				･O		･O			粉末										･O ･W	
45	水源	阿武隈川	富栄養化	2-MIB	143	C	b	1	有り	3						粉末														粒状				･O		･O			粉末										･O	
46	水源	阿武隈川	富栄養化	ジェオスミン	142	C	b	1	有り	3						粉末														粒状				･O		･O			粉末										･O	
47	水源	阿武隈川	富栄養化	臭気	149	C	b	1	有り	3						粉末														粒状				･O		･O			粉末										･O	
48	水源	阿武隈川	降雨	耐塩素性病原生物	002	C	b	1	有り	4					T						凝集	凝集			凝集			ろ過	S									凝集						凝集				T	
49	水源	阿武隈川	降雨	一般細菌	101	C	a	1	有り	4				塩素				塩素			凝集	凝集		･R	凝集	･R	塩素	ろ過	R			塩素		･R	塩素	R		塩素	凝集					凝集				R	
50	水源	阿武隈川	降雨	大腸菌	102	C	b	1	有り	4				塩素				塩素			凝集	凝集		･R	凝集	･R	塩素	ろ過	R			塩素		･R	塩素	R		塩素	凝集					凝集				R	
51	水源	阿武隈川	降雨	濁度（→外観で検知）	303	C	a	1	有り	4					T ･W						凝集	凝集		･W	凝集	･W		ろ過	S									凝集						凝集				T ･W	
52	水源	阿武隈川	降雨	アンモニア態窒素	302	C	a	1	有り	4				塩素				塩素						･R		･R	塩素		R			塩素		･R	塩素	R		塩素									R	
53	水源	阿武隈川	渇水	残留塩素	001	B	b	1	有り	4				塩素				塩素						･R		･R	塩素		R			塩素		･R	塩素	R		塩素									R	
54	水源	阿武隈川	渇水	アンモニア態窒素	302	B	a	1	有り	4				塩素				塩素						･R		･R	塩素		R			塩素		･R	塩素	R		塩素									R	
55	水源	阿武隈川	渇水	pH	147	B	a	1	有り	4					P				アル	酸				P							アル			P					アル		酸							･P	
56	水源	阿武隈川	渇水	有機物	146	B	a	1	有り	0						粉末														粒状							粉末											

資－2

危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表

番号	箇所	種別	危害原因事象	関連する水質項目	水質番号	発生頻度	影響程度	リスクレベル	管理措置の有無	監視方法の分類	監視項目	水源 阿武隈川	取水 取水ゲート	浄水 導水路（前次亜）	浄水 導水路（粉末活性炭）	浄水 沈砂池	浄水 取水ポンプ井	浄水 薬品混和（次亜）	浄水 薬品混和（前ソーダ）	浄水 薬品混和（硫酸）	浄水 薬品混和（前ＰＡＣ）	浄水 薬品混和（ゼオライト）	浄水 着水井	浄水 薬品混和（後ＰＡＣ）	浄水 高速沈澱池	浄水 中塩素混和	浄水 急速ろ過池	浄水 粒状活性炭施設	浄水 後ソーダ混和	浄水 後塩素混和	浄水 浄水池	浄水 浄水受水池（次亜）	浄水 配水池	薬品 次亜塩素酸ナトリウム	薬品 ＰＡＣ	薬品 粉末活性炭	薬品 ソーダ灰	薬品 硫酸	薬品 ゼオライト	場内 場内管路関係	計装 計装設備	給配 配水管	給配 給水	貯水 貯水槽水道
57	水源	阿武隈川	河川工事	濁度（→外観で検知）	303	C	a	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集		・W	ろ過	S							凝集				凝集					T・W
58	水源	阿武隈川	橋梁工事	濁度（→外観で検知）	303	C	a	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集		・W	ろ過	S							凝集				凝集					T・W
59	水源	阿武隈川	橋梁工事	油（臭味）	301	C	b	1	有り	3					・W	粉末								・W			・W		粒状				・O	・O			粉末								・O・W
60	水源	阿武隈川	車両事故	トルエン（→臭気で検知）	149	D	b	3	有り	3						粉末													粒状				・O	・O			粉末								・O
61	水源	阿武隈川	車両事故	ｶﾞｿﾘﾝ（→臭気で検知）	149	D	b	3	有り	3						粉末													粒状				・O	・O			粉末								・O
62	水源	阿武隈川	車両事故	油（→臭気で検知）	149	D	b	3	有り	3						粉末													粒状				・O	・O			粉末								・O
63	水源	阿武隈川	水上バイク	トルエン（→臭気で検知）	149	B	b	1	有り	3						粉末													粒状				・O	・O			粉末								・O
64	水源	阿武隈川	水上バイク	ｶﾞｿﾘﾝ（→臭気で検知）	149	B	b	1	有り	3						粉末													粒状				・O	・O			粉末								・O
65	水源	阿武隈川	水上バイク	油（臭味）	301	B	b	1	有り	3					・W	粉末								・W			・W		粒状				・O	・O			粉末								・O・W
66	水源	阿武隈川	汚泥投棄	濁度（→外観で検知）	303	A	a	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集		・W	ろ過	S							凝集				凝集					T・W
67	水源	阿武隈川	人為的な不法投棄	シアン、その他毒性物質	109	A	b	1	なし	3					・B																													
68	水源	阿武隈川	テロ	シアン、その他毒性物質	109	A	b	1	なし	3					・B																													
69	水源	阿武隈川	地質等由来のフミン質増加	色度	150	C	a	1	有り	3				塩素	・W	粉末				塩素				・W		塩素	・W	ろ過	粒状				塩素		塩素		粉末								・W・Z
70	取水	取水ゲート	老朽管の錆	外観（濁度）	303	B	a	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集		・W	ろ過	S							凝集				凝集	点検				T・W
71	取水	取水ゲート	流量変動、工事による生物膜(濁質)流出	異物	304	B	b	1	有り	3					・W						凝集	凝集		・W	凝集		・W	ろ過								凝集				凝集	点検				・W
72	取水	取水ゲート	流量変動、工事による生物膜(濁質か)流出	外観	303	B	a	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集		・W	ろ過	S							凝集				凝集	点検				T・W
73	取水	取水ゲート	高濃度水源水の取水大	濁度	151	C	a	1	有り	4					T						凝集	凝集			凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
74	取水	取水ゲート	木材流出、土砂流出などによる取水堰の破損	水量	305	A	b	1	有り	4			M																M			M									点検				
75	取水	取水ゲート	土砂崩れなどによる取水口の閉塞	水量	305	A	b	1	有り	4			M																M			M									点検				
76	浄水	導水路	人為的な不法投棄、テロ	シアン、その他毒性物質	109	A	d	2	有り	3					・B																										点検				
77	浄水	導水路	設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜の注入不足	残留塩素	001	C	c	3	有り	4				塩素						塩素				・R		塩素	・R		R		塩素	・R	塩素	R	塩素									R
78	浄水	導水路	設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜の注入不足	鉄	134	C	a	1	有り	3				塩素	・W					塩素				・W		塩素	・W	ろ過					塩素		塩素									・W
79	浄水	導水路	設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜の注入不足	マンガン	137	C	a	1	有り	3				塩素	・W					塩素				・W		塩素	・W	ろ過					塩素		塩素									・W
80	浄水	導水路	設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜の注入不足	色度	150	C	a	1	有り	3				塩素	・W	粉末				塩素				・W		塩素	・W	ろ過	粒状				塩素		塩素		粉末								・W・Z
81	浄水	導水路	設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜の過剰注入	残留塩素	001	C	c	3	有り	4				塩素						塩素				・R		塩素	・R		R		塩素	・R	塩素	R	塩素									R
82	浄水	導水路	設定ミス、注入ポンプ異常等による粉末活性炭の注入不足	2-ＭＩＢ	143	C	b	1	有り	3						粉末													粒状				・O	・O			粉末								・O
83	浄水	導水路	設定ミス、注入ポンプ異常等による粉末活性炭の注入不足	ジェオスミン	142	C	b	1	有り	3						粉末													粒状				・O	・O			粉末								・O
84	浄水	導水路	設定ミス、注入ポンプ異常等による粉末活性炭の注入不足	陰イオン界面活性剤	141	C	b	1	有り	0						粉末													粒状								粉末								
85	浄水	導水路	設定ミス、注入ポンプ異常等による粉末活性炭の注入不足	フェノール	145	C	b	1	有り	3						粉末													粒状				・O	・O			粉末								・O
86	浄水	導水路	設定ミス、注入ポンプ異常等による粉末活性炭の注入不足	臭気	149	C	b	1	有り	3						粉末													粒状				・O	・O			粉末								・O
87	浄水	導水路	粉末活性炭の多量注入による漏洩	濁度	151	B	a	1	有り	4					T						凝集	凝集			凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
88	浄水	取水ポンプ井	耐用年数、落雷などによる取水ポンプ故障	水量	305	B	b	1	有り	4																			M			M									点検				

資－3

危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表

番号	箇所	種別	危害原因事象	関連する水質項目	水質番号	発生頻度	影響程度	リスクレベル	管理措置の有無	監視方法の分類	水供給経路 / 監視項目	阿武隈川	取水ゲート	取水ポンプ井	導水路（前次亜）	導水路（粉末活性炭）	沈砂池	取水ポンプ井	薬品混和（次亜）	薬品混和（前ソーダ）	薬品混和（硫酸）	薬品混和（前PAC）	薬品混和（ゼオライト）	着水井	薬品混和（後PAC）	高速沈澱池	中塩素混和	急速ろ過池	粒状活性炭施設	後ソーダ混和	後塩素混和	浄水池	浄水受水池（次亜）	配水池	次亜塩素酸ナトリウム	PAC	粉末活性炭	ソーダ灰	硫酸	ゼオライト	場内管路関係	計装設備	配水管	給水	貯水槽水道
89	浄水	取水ポンプ井	渇水、ﾎﾟﾝﾌﾟ異常などによる水位低下	水量	305	B	b	1	有り	4																			M				M								点検				
90	浄水	取水ポンプ井	異常降雨、投棄などの流出物、異物による目詰り	水量	305	A	b	1	有り	4																			M				M								点検				
91	浄水	取水ポンプ井	水位変動による濁質流出	濁度（一外観で検知）	303	B	b	1	有り	4						T・W						凝集		凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S							凝集				凝集	点検				T・W
92	浄水	取水ポンプ井	テロ	シアン、その他毒性物質	109	A	d	2	有り	3						・B																									点検				
93	浄水	着水井	水位変動による濁質流出	濁度（一外観で検知）	303	B	a	1	有り	4						T・W						凝集		凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S							凝集				凝集	点検				T・W
94	浄水	着水井	設定ミス、注入ポンプ異常等による凝集剤の注入不足	濁度	151	C	a	1	有り	4						T						凝集		凝集			凝集		ろ過	S							凝集				凝集					T
95	浄水	着水井	設定ミス、注入ポンプ異常等による凝集剤の注入不足	耐塩素性病原生物	002	C	b	1	有り	4						T						凝集		凝集			凝集		ろ過	S							凝集				凝集					T
96	浄水	着水井	設定ミス、注入ポンプ異常等による凝集剤の過剰注入	濁度	151	C	a	1	有り	4						T						凝集		凝集			凝集		ろ過	S							凝集				凝集					T
97	浄水	着水井	設定ミス、注入ポンプ異常等による凝集剤の過剰注入	pH	147	C	b	1	有り	4						P				アル	酸				P						アル			P				アル	酸						・P
98	浄水	着水井	設定ミス、注入ポンプ異常等による凝集剤の過剰注入	ｱﾙﾐﾆｳﾑ	133	C	a	1	有り	0																			ろ過																	
99	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等による酸剤の注入不足	濁度	151	C	a	1	有り	4						T						凝集		凝集			凝集		ろ過	S							凝集				凝集					T
100	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等による酸剤の注入不足	耐塩素性病原生物	002	C	b	1	有り	4						T						凝集		凝集			凝集		ろ過	S							凝集				凝集					T
101	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等による酸剤の注入不足	鉛	106	C	b	1	なし	0																																			
102	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等による酸剤の注入不足	pH、ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数、腐食	147	C	b	1	有り	4						P				アル	酸				P						アル			P				アル	酸						・P
103	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等による酸剤の過剰注入	濁度	151	C	a	1	有り	4						T						凝集		凝集			凝集		ろ過	S							凝集				凝集					T
104	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等による酸剤の過剰注入	耐塩素性病原生物	002	C	b	1	有り	4						T						凝集		凝集			凝集		ろ過	S							凝集				凝集					T
105	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等による酸剤の過剰注入	ｱﾙﾐﾆｳﾑ	133	C	a	1	有り	0																			ろ過																	
106	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等による酸剤の過剰注入	pH、ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数、腐食	147	C	b	1	有り	4						P				アル	酸				P						アル			P				アル	酸						・P
107	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等によるｱﾙｶﾘ剤の注入不足	濁度	151	C	a	1	有り	4						T						凝集		凝集			凝集		ろ過	S							凝集				凝集					T
108	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等によるｱﾙｶﾘ剤の注入不足	耐塩素性病原生物	002	C	b	1	有り	4						T						凝集		凝集			凝集		ろ過	S							凝集				凝集					T
109	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等によるｱﾙｶﾘ剤の注入不足	鉛	106	C	b	1	なし	0																																			
110	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等によるｱﾙｶﾘ剤の注入不足	pH、ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数、腐食	147	C	b	1	有り	4						P				アル	酸				P						アル			P				アル	酸						・P
111	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等によるｱﾙｶﾘ剤の過剰注入	濁度	151	C	a	1	有り	4						T						凝集		凝集			凝集		ろ過	S							凝集				凝集					T
112	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等によるｱﾙｶﾘ剤の過剰注入	耐塩素性病原生物	002	C	b	1	有り	4						T						凝集		凝集			凝集		ろ過	S							凝集				凝集					T
113	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等によるｱﾙｶﾘ剤の過剰注入	ｱﾙﾐﾆｳﾑ	133	C	a	1	有り	0																			ろ過																	
114	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等によるｱﾙｶﾘ剤の過剰注入	pH、ﾗﾝｹﾞﾘｱ指数、腐食	147	C	b	1	有り	4						P				アル	酸				P						アル			P				アル	酸						・P
115	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等によるゼオライトの注入不足	濁度	151	C	a	1	有り	4						T						凝集		凝集			凝集		ろ過	S							凝集				凝集					T
116	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等によるゼオライトの注入不足	耐塩素性病原生物	002	C	b	1	有り	4						T						凝集		凝集			凝集		ろ過	S							凝集				凝集					T
117	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等によるゼオライトの過剰注入	濁度	151	C	a	1	有り	4						T						凝集		凝集			凝集		ろ過	S							凝集				凝集					T
118	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等によるゼオライトの過剰注入	pH	147	C	b	1	有り	4						P				アル	酸				P						アル			P				アル	酸						・P
119	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等によるゼオライトの過剰注入	ｱﾙﾐﾆｳﾑ	133	C	a	1	有り	0																			ろ過																	
120	浄水	高速沈澱池	凝集剤の注入不足によるﾌﾛｯｸ沈降不足	濁度	151	B	a	1	有り	4						T						凝集		凝集			凝集		ろ過	S							凝集				凝集					T

危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表

| 番号 | 箇所 | 種別 | 危害原因事象 | 関連する水質項目 | 水質番号 | 発生頻度 | 影響程度 | リスクレベル | 管理措置の有無 | 監視方法の分類 | 水供給経路 / 監視項目 | 水源 阿武隈川 | → | 取水 取水ゲート | → | 浄水 導水路（前次亜） | → | 浄水 導水路（粉末活性炭） | → | 浄水 沈砂池 | → | 浄水 取水ポンプ井 | → | 浄水 薬品混和（次亜） | → | 浄水 薬品混和（前ソーダ） | → | 浄水 薬品混和（硫酸） | → | 浄水 薬品混和（前ＰＡＣ） | → | 浄水 薬品混和（ゼオライト） | → | 浄水 着水井 | → | 浄水 薬品混和（後ＰＡＣ） | → | 浄水 高速沈澱池 | → | 浄水 中塩素混和 | → | 浄水 急速ろ過池 | → | 浄水 粒状活性炭施設 | → | 浄水 後ソーダ混和 | → | 浄水 後塩素混和 | → | 浄水 浄水池 | → | 浄水 浄水受水池（次亜） | → | 浄水 配水池 | → | 薬品 次亜塩素酸ナトリウム | → | 薬品 ＰＡＣ | → | 薬品 粉末活性炭 | → | 薬品 ソーダ灰 | → | 薬品 硫酸 | → | 薬品 ゼオライト | → | 場内 場内管路関係 | → | 計装 計装設備 | → | 給配 配水管 | → | 給配 給水 | → | 貯水 貯水槽水道 |
|---|---|---

危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表

番号	箇所	種別	危害原因事象	関連する水質項目	水質番号	発生頻度	影響程度	リスクレベル	管理措置の有無	監視方法の分類	監視項目	阿武隈川	取水ゲート	導水路（前次亜）	導水路（粉末活性炭）	沈砂池	取水ポンプ井	薬品混和（次亜）	薬品混和（前ソーダ）	薬品混和（硫酸）	薬品混和（前ＰＡＣ）	薬品混和（ゼオライト）	着水井	薬品混和（後ＰＡＣ）	高速沈澱池	中塩素混和	急速ろ過池	粒状活性炭施設	後ソーダ混和	後塩素混和	浄水池	浄水受水池（次亜）	配水池	次亜塩素酸ナトリウム	ＰＡＣ	粉末活性炭	ソーダ灰	硫酸	ゼオライト	場内管路関係	計装設備	配水管	給水	貯水槽水道
153	浄水	浄水池	清掃不足に伴う砂等の流出	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S							凝集				凝集	点検				T・W
154	浄水	浄水池	長期使用による劣化	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S							凝集				凝集	点検				T・W
155	浄水	浄水池	流量変動による沈積物流出	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S							凝集				凝集	点検				T・W
156	浄水	浄水池	劣化による内面塗装剥離	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S							凝集				凝集	点検				T・W
157	浄水	浄水池	開口部からの小動物侵入	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S							凝集				凝集	点検				T・W
158	浄水	配水池	水位低下による水量異常	水量	305	B	b	1	有り	4																		M				M								点検				
159	浄水	配水池	後塩素混和渠（池）での次亜の注入不足	残留塩素	001	C	d	4	有り	4				塩素				塩素						・R		・R	塩素	R		塩素		・R	塩素	R	塩素									R
160	浄水	配水池	後塩素混和渠（池）での次亜の注入不足	一般細菌	101	C	b	1	有り	4				塩素				塩素			凝集	凝集		・R	凝集	・R	ろ過	R		塩素		・R	塩素	R	塩素	凝集				凝集					R
161	浄水	配水池	後塩素混和渠（池）での次亜の注入不足	大腸菌	102	C	e	5	有り	4				塩素				塩素			凝集	凝集		・R	凝集	・R	ろ過	R		塩素		・R	塩素	R	塩素	凝集				凝集					R
162	浄水	配水池	清掃不足に伴う砂等の流出	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S							凝集				凝集	点検				T・W
163	浄水	配水池	長期使用による劣化	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S							凝集				凝集	点検				T・W
164	浄水	配水池	流量変動による沈積物流出	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S							凝集				凝集	点検				T・W
165	浄水	配水池	劣化による内面塗装剥離	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S							凝集				凝集	点検				T・W
166	浄水	配水池	開口部からの小動物侵入	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S							凝集				凝集	点検				T・W
167	浄水	配水池	雨水、汚水混入	濁度	151	B	b	1	有り	4					T						凝集	凝集			凝集		ろ過	S							凝集				凝集					T
168	浄水	配水池	雨水、汚水混入	一般細菌	101	B	b	1	有り	4				塩素				塩素			凝集	凝集		・R	凝集	・R	ろ過	R		塩素		・R	塩素	R	塩素	凝集				凝集					R
169	浄水	配水池	雨水、汚水混入	大腸菌	102	B	e	5	有り	4				塩素				塩素			凝集	凝集		・R	凝集	・R	ろ過	R		塩素		・R	塩素	R	塩素	凝集				凝集					R
170	浄水	配水池	清掃不良	残留塩素	001	A	d	2	有り	4				塩素				塩素						・R		・R	塩素	R		塩素		・R	塩素	R	塩素									R
171	浄水	配水池	清掃不良	濁度	151	A	b	1	有り	4					T						凝集	凝集			凝集		ろ過	S							凝集				凝集					T
172	浄水	配水池	県企業局送水管老朽化	鉄	134	B	b	1	有り	3				塩素	・W			塩素						・W		・W	塩素	ろ過					塩素		塩素										・W
173	浄水	配水池	県企業局送水管老朽化	異物	304	B	c	2	有り	3					・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過								凝集				凝集	点検				・W
174	浄水	配水池	県企業局送水管老朽化	色度	150	B	b	1	有り	3				塩素	・W	粉末		塩素						・W		・W	塩素	ろ過	粒状				塩素		塩素		粉末								・W・Z
175	浄水	配水池	県企業局送水管修繕工事、更新工事	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S							凝集				凝集	点検				T・W
176	浄水	配水池	県企業局送水管修繕工事、更新工事	油（臭味）	301	B	c	2	有り	3					・W	粉末								・W		・W			粒状			・O		・O			粉末					点検				・O・W
177	浄水	その他	工事に伴う薬剤漏出（塗料など）	臭気	149	B	c	2	有り	3						粉末													粒状			・O		・O			粉末								・O
178	浄水	その他	資器材からの漏出	臭気	149	B	c	2	有り	3						粉末													粒状			・O		・O			粉末								・O
179	場内	場内管路関係	工事、車両による場内配管破損	外観	303	B	a	1	有り	3																									凝集				凝集	点検				T・W
180	場内	場内管路関係	工事による濁水混入	外観	303	B	a	1	有り	3																									凝集				凝集	点検				T・W
181	薬品	粉末活性炭	長期保存による劣化	2-MIB	143	B	b	1	有り	3																										粉末								・O
182	薬品	粉末活性炭	長期保存による劣化	ジェオスミン	142	B	b	1	有り	3																										粉末								・O
183	薬品	粉末活性炭	長期保存による劣化	陰イオン界面活性剤	141	B	b	1	有り	0																										粉末								
184	薬品	粉末活性炭	長期保存による劣化	フェノール	145	B	b	1	有り	3																										粉末								・O

危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表

番号	箇所	種別	危害原因事象	関連する水質項目	水質番号	発生頻度	影響程度	リスクレベル	管理措置の有無	監視方法の分類	水供給経路 / 監視項目	水源 阿武隈川	取水 取水ゲート	浄水 導水路（前次亜）	浄水 導水路（粉末活性炭）	浄水 沈砂池	浄水 取水ポンプ井	浄水 薬品混和（次亜）	浄水 薬品混和（前ソーダ）	浄水 薬品混和（硫酸）	浄水 薬品混和（前ＰＡＣ）	浄水 薬品混和（ゼオライト）	浄水 着水井	浄水 薬品混和（後ＰＡＣ）	浄水 高速沈澱池	浄水 中塩素混和	浄水 急速ろ過池	浄水 粒状活性炭施設	浄水 後ソーダ混和	浄水 後塩素混和	浄水 浄水池	浄水 浄水受水池（次亜）	浄水 配水池	薬品 次亜塩素酸ナトリウム	薬品 ＰＡＣ	薬品 粉末活性炭	薬品 ソーダ灰	薬品 硫酸	薬品 ゼオライト	場内 場内管路関係	計装 計装設備	給配 配水管	給配 給水	貯水 貯水槽水道
185	薬品	粉末活性炭	長期保存による劣化	臭味	148	B	b	1	有り	0																									粉末									
186	薬品	粉末活性炭	長期保存による劣化	色度	150	B	a	1	有り	3																							塩素		粉末								・W Z
187	薬品	次亜塩素酸ﾅﾄﾘｳﾑ	貯留日数大	残留塩素	001	B	d	3	有り	4																							塩素										R
188	薬品	次亜塩素酸ﾅﾄﾘｳﾑ	貯留日数大	塩素酸	121	B	c	2	なし	0																																	
189	薬品	次亜塩素酸ﾅﾄﾘｳﾑ	貯留日数大	臭素酸	126	B	c	2	なし	0																																	
190	薬品	ポリ塩化ｱﾙﾐﾆｳﾑ	長期保存による劣化	濁度	151	B	b	1	有り	4																								凝集				凝集					T
191	薬品	ポリ塩化ｱﾙﾐﾆｳﾑ	長期保存による劣化	耐塩素性病原生物	002	B	e	5	有り	4																								凝集				凝集					T
192	薬品	ソーダ灰	ｿｰﾀﾞ灰析出	その他(析出)	400	B	c	2	有り	2																													点検				
193	薬品	共通事項	薬品受入れミス（薬品まちがい、仕様外）	その他(受け入れミス)	400	B	c	2	有り	2																													点検				
194	薬品	共通事項	浄水薬品の劣化	その他(薬品劣化)	400	B	c	2	有り	2																													点検				
195	薬品	共通事項	気象による注入配管凍結	その他(注入管破損)	400	C	c	3	有り	2																													点検				
196	薬品	共通事項	気象による薬品凍結	その他(薬品凍結)	400	C	c	3	有り	2																													点検				
197	薬品	共通事項	注入管の目詰り(エアロック、スケール)	その他(目詰まり)	400	C	c	3	有り	2																													点検				
198	薬品	共通事項	劣化による注入管破損	その他(注入管破損)	400	B	c	2	有り	2																													点検				
199	薬品	共通事項	工事、搬入による注入管破損	その他(注入管破損)	400	B	c	2	有り	2																													点検				
200	計装	計装設備	モニタリング機器異常	その他(機器異常)	400	C	c	3	有り	2																														点検			
201	計装	計装設備	工事による停電	その他（施設停止）	400	C	c	3	有り	2																														点検			
202	計装	計装設備	落雷による停電	その他(機器停止)	400	B	c	2	有り	2																														点検			
203	計装	計装設備	ｽｹｰﾙ、異物、生物膜によるｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ管の目詰り	その他(ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ管異常)	400	B	c	2	有り	2																														点検			
204	計装	計装設備	採水ポンプの詰りによる代表水でない水の測定	その他(ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞﾐｽ)	400	B	c	2	有り	2																														点検			
205	計装	計装設備	水量不足、滞留時間大によるﾀｲﾑﾗｸﾞ	その他(ﾀｲﾑﾗｸﾞ)	400	B	c	2	有り	2																														点検			
206	計装	計装設備	管内生物膜による管内水質変化	その他(管内変化)	400	B	c	2	有り	2																														点検			
207	計装	計装設備	維持管理設定ミス、維持管理ミス	その他(機器異常)	400	B	c	2	有り	2																														点検			
208	給配	配水管	腐食による錆こぶ	外観	303	C	b	1	なし	3																																	T ・W
209	給配	配水管	鉄さび剥離	外観	303	C	b	1	なし	3																																	T ・W
210	給配	配水管	マンガン剥離	外観	303	C	b	1	なし	3																																	T ・W
211	給配	配水管	送配水管劣化、腐食	外観	303	B	b	1	なし	3																																	T ・W
212	給配	配水管	水量不足による圧力低下	水量	305	B	b	1	なし	0																																	
213	給配	配水管	残留塩素不足による再増殖	一般細菌	101	B	b	1	なし	4																																	R
214	給配	配水管	残留塩素不足による再増殖	従属栄養細菌	225	B	b	1	なし	4																																	R
215	給配	配水管	停電、落雷による送水ﾎﾟﾝﾌﾟ停止	外観	303	B	b	1	なし	3																																	T ・W
216	給配	配水管	長期使用による腐食	外観	303	B	b	1	なし	3																																	T ・W

資－7

危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表

番号	箇所	種別	危害原因事象	関連する水質項目	水質番号	発生頻度	影響程度	リスクレベル	管理措置の有無	監視方法の分類	水供給経路 / 監視項目	水源 阿武隈川 →	取水 取水ゲート →	浄水 導水路（前次亜） →	浄水 導水路（粉末活性炭） →	浄水 沈砂池 →	浄水 取水ポンプ井 →	浄水 薬品混和（次亜） →	浄水 薬品混和（前ソーダ） →	浄水 薬品混和（硫酸） →	浄水 薬品混和（前ＰＡＣ） →	浄水 薬品混和（ゼオライト） →	浄水 着水井 →	浄水 薬品混和（後ＰＡＣ） →	浄水 高速沈澱池 →	浄水 中塩素混和 →	浄水 急速ろ過池 →	浄水 粒状活性炭施設 →	浄水 後ソーダ混和 →	浄水 後塩素混和 →	浄水 浄水池 →	浄水 浄水受水池（次亜） →	浄水 配水池 →	薬品 次亜塩素酸ナトリウム →	薬品 ＰＡＣ →	薬品 粉末活性炭 →	薬品 ソーダ灰 →	薬品 硫酸 →	薬品 ゼオライト →	場内 場内管路関係 →	計装 計装設備 →	給配 配水管 →	給配 給水 →	貯水 貯水槽水道
217	給配	配水管	残留塩素不足	残留塩素	001	B	d	3	なし	4																																	R	
218	給配	配水管	漏水箇所からの汚水逆流	一般細菌	101	B	b	1	なし	4																																	R	
219	給配	配水管	漏水箇所からの汚水逆流	外観	303	B	b	1	なし	3																																	T・W	
220	給配	配水管	モルタルからの溶出	pH	147	C	b	1	なし	3																																	・P	
221	給配	配水管	鉛管使用	鉛	106	C	c	3	なし	0																																		
222	給配	給水	給水管の劣化	外観	303	C	b	1	なし	3																																	T・W	
223	給配	給水	水量不足による圧力低下	水量	305	B	b	1	なし	0																																		
224	給配	給水	鉛管使用	鉛	106	C	c	3	なし	0																																		
225	給配	給水	滞留時間大、水温高	トリハロメタン類	127	C	c	3	なし	0																																		
226	給配	給水	滞留時間大、水温高	消毒副生成物	127	C	c	3	なし	0																																		
227	給配	給水	残留塩素不足による再増殖	一般細菌	101	C	b	1	なし	4																																	R	
228	給配	給水	残留塩素不足による再増殖	従属栄養細菌	225	C	b	1	なし	4																																	R	
229	給配	給水	蛇口への異物付着	外観	303	C	b	1	なし	3																																	T・W	
230	給配	給水	給水管工事	外観	303	C	b	1	なし	3																																	T・W	
231	給配	給水	給水管工事	臭気	149	C	c	3	なし	3																																	・O	
232	給配	給水	ｸﾛｽｺﾈｸｼｮﾝ	残留塩素	001	C	d	4	なし	4																																	R	
233	給配	給水	使用量不足による滞留時間大	残留塩素	001	C	d	4	なし	4																																	R	
234	給配	給水	塗装工事等	臭気	149	B	c	2	なし	3																																	・O	
235	給配	給水	灯油漏出	油（臭味）	301	C	c	3	なし	3																																	・O・W	
236	貯水	貯水槽水道	開口部からの小動物侵入(ﾎｳﾌﾗなど)	異物	304	B	c	2	有り	1																																		情報
237	貯水	貯水槽水道	通気管より昆虫など混入	異物	304	B	c	2	有り	1																																		情報
238	貯水	貯水槽水道	清掃不足	外観	303	B	b	1	有り	1																																		情報
239	貯水	貯水槽水道	ふたの腐食、破損、閉め忘れ	外観	303	B	b	1	有り	1																																		情報
240	貯水	貯水槽水道	テロ	シアン、その他毒性物質	109	A	d	2	なし	0																																		
241	貯水	貯水槽水道	資器材材質、滞留時間大、水温高	その他(MDA等)	400	C	c	3	なし	0																																		
242	貯水	貯水槽水道	給水管の劣化	外観	303	C	b	1	有り	1																																		情報
243	貯水	貯水槽水道	水量不足による圧力低下	水量	305	C	b	1	なし	0																																		
244	貯水	貯水槽水道	鉛管使用	鉛	106	C	c	3	なし	0																																		
245	貯水	貯水槽水道	滞留時間大、水温高	トリハロメタン類	127	C	c	3	なし	0																																		
246	貯水	貯水槽水道	滞留時間大、水温高	消毒副生成物	127	C	c	3	なし	0																																		
247	貯水	貯水槽水道	残留塩素不足による再増殖	一般細菌	101	C	b	1	なし	0																																		
248	貯水	貯水槽水道	残留塩素不足による再増殖	従属栄養細菌	225	C	b	1	なし	0																																		

資-8

危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表

| 番号 | 箇所 | 種別 | 危害原因事象 | 関連する水質項目 | 水質番号 | 発生頻度 | 影響程度 | リスクレベル | 管理措置の有無 | 監視方法の分類 | 監視項目 | 水源 | → | 取水 | → | 浄水 | → | 浄水 | → | 浄

危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表

番号	箇所	種別	危害原因事象	関連する水質項目	水質番号	発生頻度	影響程度	リスクレベル	管理措置の有無	監視方法の分類	監視項目	水源 阿武隈川	取水 取水ゲート	浄水 導水路（前次亜）	浄水 導水路（粉末活性炭）	浄水 沈砂池	浄水 取水ポンプ井	浄水 薬品混和（次亜）	浄水 薬品混和（前ソーダ）	浄水 薬品混和（硫酸）	浄水 薬品混和（前ＰＡＣ）	浄水 薬品混和（ゼオライト）	浄水 着水井	浄水 薬品混和（後ＰＡＣ）	浄水 高速沈澱池	浄水 中塩素混和	浄水 急速ろ過池	浄水 粒状活性炭施設	浄水 後ソーダ混和	浄水 後塩素混和	浄水 浄水池	浄水 浄水受水池（次亜）	浄水 配水池	薬品 次亜塩素酸ナトリウム	薬品 ＰＡＣ	薬品 粉末活性炭	薬品 ソーダ灰	薬品 硫酸	薬品 ゼオライト	場内 場内管路関係	計装 計装設備	給配 配水管	給配 給水	貯水 貯水槽水道
24	流域	農業	肥料流出(窒素、リン)	アンモニア態窒素	302	B	a	1	有り	4				塩素				塩素						R		R 塩素		R		塩素		R 塩素	R	塩素									R
25	流域	畜産業	畜舎排水の流出	アンモニア態窒素	302	C	a	1	有り	4				塩素				塩素						R		R 塩素		R		塩素		R 塩素	R	塩素									R
26	流域	畜産業	畜舎排水の流出	ウィルス	003	C	b	1	有り	4				塩素				塩素			凝集	凝集		R 凝集		R 塩素	ろ過	R		塩素		R 塩素	R	塩素	凝集				凝集				R
27	流域	畜産業	養鶏場からの流出	ウィルス	003	C	b	1	有り	4				塩素				塩素			凝集	凝集		R 凝集		R 塩素	ろ過	R		塩素		R 塩素	R	塩素	凝集				凝集				R
28	流域	下水処理施設等	浄化槽から漏水、破損	アンモニア態窒素	302	C	a	1	有り	4				塩素				塩素						R		R 塩素		R		塩素		R 塩素	R	塩素									R
29	流域	下水処理施設等	浄化槽から漏水、破損	大腸菌	102	C	b	1	有り	4				塩素				塩素			凝集	凝集		R 凝集		R 塩素	ろ過	R		塩素		R 塩素	R	塩素	凝集				凝集				R
30	流域	下水処理施設等	処理施設からの放流水	アンモニア態窒素	302	C	a	1	有り	4				塩素				塩素						R		R 塩素		R		塩素		R 塩素	R	塩素									R
42	流域	その他	地盤凝固剤の流出	ｽﾙﾌｧﾐﾝ酸（一残塩に影響）	001	B	b	1	有り	4				塩素				塩素						R		R 塩素		R		塩素		R 塩素	R	塩素									R
49	水源	阿武隈川	降雨	一般細菌	101	C	a	1	有り	4				塩素				塩素			凝集	凝集		R 凝集		R 塩素	ろ過	R		塩素		R 塩素	R	塩素	凝集				凝集				R
50	水源	阿武隈川	降雨	大腸菌	102	C	b	1	有り	4				塩素				塩素			凝集	凝集		R 凝集		R 塩素	ろ過	R		塩素		R 塩素	R	塩素	凝集				凝集				R
52	水源	阿武隈川	降雨	アンモニア態窒素	302	C	a	1	有り	4				塩素				塩素						R		R 塩素		R		塩素		R 塩素	R	塩素									R
53	水源	阿武隈川	渇水	残留塩素	001	B	b	1	有り	4				塩素				塩素						R		R 塩素		R		塩素		R 塩素	R	塩素									R
54	水源	阿武隈川	渇水	アンモニア態窒素	302	B	a	1	有り	4				塩素				塩素						R		R 塩素		R		塩素		R 塩素	R	塩素									R
77	浄水	導水路	設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜の注入不足	残留塩素	001	C	c	3	有り	4				塩素				塩素						R		R 塩素		R		塩素		R 塩素	R	塩素									R
81	浄水	導水路	設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜の過剰注入	残留塩素	001	C	c	3	有り	4				塩素				塩素						R		R 塩素		R		塩素		R 塩素	R	塩素									R
130	浄水	中塩素混和	設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜の注入不足	残留塩素	001	C	c	3	有り	4				塩素				塩素						R		R 塩素		R		塩素		R 塩素	R	塩素									R
134	浄水	中塩素混和	設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜の過剰注入	残留塩素	001	C	c	3	有り	4				塩素				塩素						R		R 塩素		R		塩素		R 塩素	R	塩素									R
143	浄水	急速ろ過池	原水汚濁、次亜塩素酸ナトリウム注入不足	残留塩素	001	C	d	4	有り	4				塩素				塩素						R		R 塩素		R		塩素		R 塩素	R	塩素									R
146	浄水	後塩素混和	設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜の注入不足	残留塩素	001	C	d	4	有り	4				塩素				塩素						R		R 塩素		R		塩素		R 塩素	R	塩素									R
150	浄水	浄水池	後塩素混和渠（池）での次亜の注入不足	残留塩素	001	B	d	3	有り	4				塩素				塩素						R		R 塩素		R		塩素		R 塩素	R	塩素									R
151	浄水	浄水池	後塩素混和渠（池）での次亜の注入不足	一般細菌	101	B	b	1	有り	4				塩素				塩素			凝集	凝集		R 凝集		R 塩素	ろ過	R		塩素		R 塩素	R	塩素	凝集				凝集				R
152	浄水	浄水池	後塩素混和渠（池）での次亜の注入不足	大腸菌	102	B	e	5	有り	4				塩素				塩素			凝集	凝集		R 凝集		R 塩素	ろ過	R		塩素		R 塩素	R	塩素	凝集				凝集				R
159	浄水	配水池	後塩素混和渠（池）での次亜の注入不足	残留塩素	001	C	d	4	有り	4				塩素				塩素						R		R 塩素		R		塩素		R 塩素	R	塩素									R
160	浄水	配水池	後塩素混和渠（池）での次亜の注入不足	一般細菌	101	C	b	1	有り	4				塩素				塩素			凝集	凝集		R 凝集		R 塩素	ろ過	R		塩素		R 塩素	R	塩素	凝集				凝集				R
161	浄水	配水池	後塩素混和渠（池）での次亜の注入不足	大腸菌	102	C	e	5	有り	4				塩素				塩素			凝集	凝集		R 凝集		R 塩素	ろ過	R		塩素		R 塩素	R	塩素	凝集				凝集				R
168	浄水	配水池	雨水、汚水混入	一般細菌	101	B	b	1	有り	4				塩素				塩素			凝集	凝集		R 凝集		R 塩素	ろ過	R		塩素		R 塩素	R	塩素	凝集				凝集				R
169	浄水	配水池	雨水、汚水混入	大腸菌	102	B	e	5	有り	4				塩素				塩素			凝集	凝集		R 凝集		R 塩素	ろ過	R		塩素		R 塩素	R	塩素	凝集				凝集				R
170	浄水	配水池	清掃不良	残留塩素	001	A	d	2	有り	4				塩素				塩素						R		R 塩素		R		塩素		R 塩素	R	塩素									R
187	薬品	次亜塩素酸ﾅﾄﾘｳﾑ	貯留日数大	残留塩素	001	B	d	3	有り	4																								塩素									R
213	給配	配水管	残留塩素不足による再増殖	一般細菌	101	B	b	1	なし	4																																	R
214	給配	配水管	残留塩素不足による再増殖	従属栄養細菌	225	B	b	1	なし	4																																	R
217	給配	配水管	残留塩素不足	残留塩素	001	B	d	3	なし	4																																	R

危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表

| 番号 | 箇所 | 種別 | 危害原因事象 | 関連する水質項目 | 水質番号 | 発生頻度 | 影響程度 | リスクレベル | 管理措置の有無 | 監視方法の分類 | 監視項目 | 水源 阿武隈川 | → | 取水 取水ゲート | → | 浄水 導水路（前次亜） | → | 浄水 導水路（粉末活性炭） | → | 浄水 沈砂池 | → | 浄水 取水ポンプ井 | → | 浄水 薬品混和（次亜） | → | 浄水 薬品混和（前ソーダ） | → | 浄水 薬品混和（硫酸） | → | 浄水 薬品混和（前ＰＡＣ） | → | 浄水 薬品混和（ゼオライト） | → | 浄水 着水井 | → | 浄水 薬品混和（後ＰＡＣ） | → | 浄水 高速沈澱池 | → | 浄水 中塩素混和 | → | 浄水 急速ろ過池 | → | 浄水 粒状活性炭施設 | → | 浄水 後ソーダ混和 | → | 浄水 後塩素混和 | → | 浄水 浄水池 | → | 浄水 浄水受水池（次亜） | → | 浄水 配水池 | → | 薬品 次亜塩素酸ナトリウム | → | 薬品 ＰＡＣ | → | 薬品 粉末活性炭 | → | 薬品 ソーダ灰 | → | 薬品 硫酸 | → | 薬品 ゼオライト | → | 場内 場内管路関係 | → | 計装 計装設備 | → | 給配 配水管 | → | 給配 給水 | → | 貯水 貯水槽水道 |
|---|---|---

危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表

番号	箇所	種別	危害原因事象	関連する水質項目	水質番号	発生頻度	影響程度	リスクレベル	管理措置の有無	監視方法の分類	監視項目	水源 阿武隈川	取水 取水ゲート	浄水 導水路（前次亜）	浄水 導水路（粉末活性炭）	浄水 沈砂池	浄水 取水ポンプ井	浄水 薬品混和（次亜）	浄水 薬品混和（前ソーダ）	浄水 薬品混和（硫酸）	浄水 薬品混和（前ＰＡＣ）	浄水 薬品混和（ゼオライト）	浄水 着水井	浄水 薬品混和（後ＰＡＣ）	浄水 高速沈殿池	浄水 中塩素混和	浄水 急速ろ過池	浄水 粒状活性炭施設	浄水 後ソーダ混和	浄水 後塩素混和	浄水 浄水池	浄水 浄水受水池（次亜）	浄水 配水池	薬品 次亜塩素酸ナトリウム	薬品 ＰＡＣ	薬品 粉末活性炭	薬品 ソーダ灰	薬品 硫酸	薬品 ゼオライト	場内 場内管路関係	計装 計装設備	給配 配水管	給配 給水	貯水 貯水槽水道
4	流域	鉱・工業	廃水処理の不具合	油	301	B	b	1	有り	3					粉末									・W			・W		粒状			・O	・O			粉末								・O・W
14	流域	鉱・工業	鉱山廃水の流出	マンガン	137	A	a	1	有り	3				塩素	・W			塩素						・W		塩素	・W	ろ過				塩素		塩素										・W
21	流域	農業	暖房燃料の油流出	油（臭味）	301	D	b	3	有り	3					粉末									・W			・W		粒状			・O	・O			粉末								・O・W
36	流域	その他	蔵王山の噴火	色度	150	A	a	1	有り	3				塩素	・W	粉末			塩素					・W		塩素	・W	ろ過	粒状			塩素		塩素		粉末								・W・Z
44	流域	その他	生活雑排水	油（臭味）	301	C	b	1	有り	3					・W	粉末								・W			・W		粒状			・O	・O			粉末								・O・W
51	水源	阿武隈川	降雨	濁度（一外観で検知）	303	C	a	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集		・W	ろ過	S						凝集				凝集				T・W
57	水源	阿武隈川	河川工事	濁度（一外観で検知）	303	C	a	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集		・W	ろ過	S						凝集				凝集				T・W
58	水源	阿武隈川	橋梁工事	濁度（一外観で検知）	303	C	a	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集		・W	ろ過	S						凝集				凝集				T・W
59	水源	阿武隈川	橋梁工事	油（臭味）	301	C	b	1	有り	3					・W	粉末								・W			・W		粒状			・O	・O			粉末								・O・W
65	水源	阿武隈川	水上バイク	油（臭味）	301	B	b	1	有り	3					・W	粉末								・W			・W		粒状			・O	・O			粉末								・O・W
66	水源	阿武隈川	汚泥投棄	濁度（一外観で検知）	303	A	a	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集		・W	ろ過	S						凝集				凝集				T・W
69	水源	阿武隈川	地質等由来のフミン質増加	色度	150	C	a	1	有り	3				塩素	・W	粉末			塩素					・W		塩素	・W	ろ過	粒状			塩素		塩素		粉末								・W・Z
70	取水	取水ゲート	老朽管の錆	外観（濁度）	303	B	a	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集		・W	ろ過	S						凝集				凝集	点検			T・W
71	取水	取水ゲート	流量変動、工事による生物膜（濁質）流出	異物	304	B	b	1	有り	3					・W						凝集	凝集		・W	凝集		・W	ろ過							凝集				凝集	点検			・W
72	取水	取水ゲート	流量変動、工事による生物膜（濁質力）流出	外観	303	B	a	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集		・W	ろ過	S						凝集				凝集	点検			T・W
78	浄水	導水路	設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜の注入不足	鉄	134	C	a	1	有り	3				塩素	・W			塩素						・W		塩素	・W	ろ過				塩素		塩素										・W
79	浄水	導水路	設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜の注入不足	マンガン	137	C	a	1	有り	3				塩素	・W			塩素						・W		塩素	・W	ろ過				塩素		塩素										・W
80	浄水	導水路	設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜の注入不足	色度	150	C	a	1	有り	3				塩素	・W	粉末			塩素					・W		塩素	・W	ろ過	粒状			塩素		塩素		粉末								・W・Z
91	浄水	取水ポンプ井	水位変動による濁質流出	濁度（一外観で検知）	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集		・W	ろ過	S						凝集				凝集	点検			T・W
93	浄水	着水井	水位変動による濁質流出	濁度（一外観で検知）	303	B	a	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集		・W	ろ過	S						凝集				凝集	点検			T・W
131	浄水	中塩素混和	設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜の注入不足	鉄	134	C	a	1	有り	3				塩素	・W			塩素						・W		塩素	・W	ろ過				塩素		塩素										・W
132	浄水	中塩素混和	設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜の注入不足	マンガン	137	C	a	1	有り	3				塩素	・W			塩素						・W		塩素	・W	ろ過				塩素		塩素										・W
133	浄水	中塩素混和	設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜の注入不足	色度	150	C	a	1	有り	3				塩素	・W	粉末			塩素					・W		塩素	・W	ろ過	粒状			塩素		塩素		粉末								・W・Z
144	浄水	急速ろ過池	原水汚濁、次亜塩素酸ナトリウム注入不足	マンガン	137	C	b	1	有り	3				塩素	・W			塩素						・W		塩素	・W	ろ過				塩素		塩素										・W
148	浄水	後塩素混和	塩素添加による水の着色（溶存鉄・溶存マンガン）	色度	150	A	b	1	有り	3				塩素	・W	粉末			塩素					・W		塩素	・W	ろ過	粒状			塩素		塩素		粉末								・W・Z
153	浄水	浄水池	清掃不足に伴う砂等の流出	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集		・W	ろ過	S						凝集				凝集	点検			T・W
154	浄水	浄水池	長期使用による劣化	外観	303	B	b	1	有り	4					・W						凝集	凝集		・W	凝集		・W	ろ過	S						凝集				凝集	点検			T・W
155	浄水	浄水池	流量変動による沈積物流出	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集		・W	ろ過	S						凝集				凝集	点検			T・W
156	浄水	浄水池	劣化による内面塗装剥離	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集		・W	ろ過	S						凝集				凝集	点検			T・W
157	浄水	浄水池	開口部からの小動物侵入	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集		・W	ろ過	S						凝集				凝集	点検			T・W
162	浄水	配水池	清掃不足に伴う砂等の流出	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集		・W	ろ過	S						凝集				凝集	点検			T・W

資－12

危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表

番号	箇所	種別	危害原因事象	関連する水質項目	水質番号	発生頻度	影響程度	リスクレベル	管理措置の有無	監視方法の分類	監視項目	水源 阿武隈川	取水 取水ゲート	浄水 導水路（前次亜）	浄水 導水路（粉末活性炭）	浄水 沈砂池	浄水 取水ポンプ井	浄水 薬品混和（次亜）	浄水 薬品混和（前ソーダ）	浄水 薬品混和（硫酸）	浄水 薬品混和（前ＰＡＣ）	浄水 薬品混和（ゼオライト）	浄水 着水井	浄水 薬品混和（後ＰＡＣ）	浄水 高速沈澱池	浄水 中塩素混和	浄水 急速ろ過池	浄水 粒状活性炭施設	浄水 後ソーダ混和	浄水 後塩素混和	浄水 浄水池	浄水 浄水受水池（次亜）	浄水 配水池	薬品 次亜塩素酸ナトリウム	薬品 ＰＡＣ	薬品 粉末活性炭	薬品 ソーダ灰	薬品 硫酸	薬品 ゼオライト	薬品 場内管路関係	計装 計装設備	給配 配水管	給配 給水	貯水 貯水槽水道
163	浄水	配水池	長期使用による劣化	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		W	凝集		W	ろ過	S						凝集				凝集	点検				T・W
164	浄水	配水池	流量変動による沈積物流出	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		W	凝集		W	ろ過	S						凝集				凝集	点検				T・W
165	浄水	配水池	劣化による内面塗装剥離	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		W	凝集		W	ろ過	S						凝集				凝集	点検				T・W
166	浄水	配水池	開口部からの小動物侵入	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		W	凝集		W	ろ過	S						凝集				凝集	点検				T・W
172	浄水	配水池	県企業局送水管老朽化	鉄	134	B	b	1	有り	3				塩素	・W			塩素						W		塩素	ろ過					塩素		塩素									・W
173	浄水	配水池	県企業局送水管老朽化	異物	304	B	c	2	有り	3					・W						凝集	凝集		W	凝集		W	ろ過							凝集				凝集	点検				・W
174	浄水	配水池	県企業局送水管老朽化	色度	150	B	b	1	有り	3				塩素	・W	粉末		塩素						W		塩素	ろ過	粒状				塩素		塩素		粉末							・W Z
175	浄水	配水池	県企業局送水管修繕工事、更新工事	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		W	凝集		W	ろ過	S						凝集				凝集	点検				T・W
176	浄水	配水池	県企業局送水管修繕工事、更新工事	油（臭味）	301	B	c	2	有り	3					・W	粉末								W				粒状				・O	・O			粉末					点検				・O ・W
179	場内	場内管路関係	工事、車両による場内配管破損	外観	303	B	a	1	有り	3																									凝集				凝集	点検				T・W
180	場内	場内管路関係	工事による濁水混入	外観	303	B	a	1	有り	3																									凝集				凝集	点検				T・W
186	薬品	粉末活性炭	長期保存による劣化	色度	150	B	a	1	有り	3																								塩素		粉末								・W Z
208	給配	配水管	腐食による錆こぶ	外観	303	C	b	1	なし	3																																		T・W
209	給配	配水管	鉄さび剥離	外観	303	C	b	1	なし	3																																		T・W
210	給配	配水管	マンガン剥離	外観	303	C	b	1	なし	3																																		T・W
211	給配	配水管	送配水管劣化、腐食	外観	303	B	b	1	なし	3																																		T・W
215	給配	配水管	停電、落雷による送水ポンプ停止	外観	303	B	b	1	なし	3																																		T・W
216	給配	配水管	長期使用による腐食	外観	303	B	b	1	なし	3																																		T・W
219	給配	配水管	漏水箇所からの汚水逆流	外観	303	B	b	1	なし	3																																		T・W
222	給配	給水	給水管の劣化	外観	303	C	b	1	なし	3																																		T・W
229	給配	給水	蛇口への異物付着	外観	303	C	b	1	なし	3																																		T・W
230	給配	給水	給水管工事	外観	303	C	b	1	なし	3																																		T・W
235	給配	給水	灯油漏出	油（臭味）	301	C	c	3	なし	3																																		・O ・W
236	貯水	貯水槽水道	開口部からの小動物侵入(ﾎｳﾌﾗなど)	異物	304	B	c	2	有り	1																																		情報
237	貯水	貯水槽水道	通気管より昆虫など混入	異物	304	B	c	2	有り	1																																		情報
238	貯水	貯水槽水道	清掃不足	外観	303	B	b	1	有り	1																																		情報
239	貯水	貯水槽水道	ふたの腐食、破損、閉め忘れ	外観	303	B	b	1	有り	1																																		情報
242	貯水	貯水槽水道	給水管の劣化	外観	303	C	b	1	有り	1																																		情報
249	貯水	貯水槽水道	蛇口への異物付着	異物	304	C	c	3	有り	1																																		情報
250	貯水	貯水槽水道	給水管工事	外観	303	C	b	1	有り	1																																		情報

危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表

| 番号 | 箇所 | 種別 | 危害原因事象 | 関連する水質項目 | 水質番号 | 発生頻度 | 影響程度 | リスクレベル | 管理措置の有無 | 監視方法の分類 | 水供給経路 / 監視項目 | 水源 | 取水 | 浄水 | 浄水 | 浄

危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表

番号	箇所	種別	危害原因事象	関連する水質項目	水質番号	発生頻度	影響程度	リスクレベル	管理措置の有無	監視方法の分類	監視項目	水源 阿武隈川	取水 取水ゲート	浄水 導水路（前次亜）	浄水 導水路（粉末活性炭）	浄水 沈砂池	浄水 取水ポンプ井	浄水 薬品混和（次亜）	浄水 薬品混和（前ソーダ）	浄水 薬品混和（硫酸）	浄水 薬品混和（前ＰＡＣ）	浄水 薬品混和（ゼオライト）	浄水 着水井	浄水 薬品混和（後ＰＡＣ）	浄水 高速沈澱池	浄水 中塩素混和	浄水 急速ろ過池	浄水 粒状活性炭施設	浄水 後ソーダ混和	浄水 後塩素混和	浄水 浄水池	浄水 浄水受水池（次亜）	浄水 配水池	薬品 次亜塩素酸ナトリウム	薬品 ＰＡＣ	薬品 粉末活性炭	薬品 ソーダ灰	薬品 硫酸	薬品 ゼオライト	場内 場内管路関係	計装 計装設備	給配 配水管	給配 給水	貯水 貯水槽水道
1	流域	鉱・工業	廃水処理の不具合	フェノール	145	B	b	1	有り	3					粉末													粒状				○	○			粉末								○	
4	流域	鉱・工業	廃水処理の不具合	油	301	B	b	1	有り	3				○W	粉末								○W		○W			粒状				○	○			粉末								○W	
11	流域	鉱・工業	廃水処理の不具合	カビ臭（→臭気で検知）	149	B	b	1	有り	3					粉末													粒状				○	○			粉末								○	
21	流域	農業	暖房燃料の油流出	油（臭味）	301	D	b	3	有り	3				○W	粉末								○W		○W			粒状				○	○			粉末								○W	
35	流域	その他	蔵王山の噴火	臭気	149	A	b	1	有り	3					粉末													粒状				○	○			粉末								○	
44	流域	その他	生活雑排水	油（臭味）	301	C	b	1	有り	3				○W	粉末								○W		○W			粒状				○	○			粉末								○W	
45	水源	阿武隈川	富栄養化	2-MIB	143	C	b	1	有り	3					粉末													粒状				○	○			粉末								○	
46	水源	阿武隈川	富栄養化	ジェオスミン	142	C	b	1	有り	3					粉末													粒状				○	○			粉末								○	
47	水源	阿武隈川	富栄養化	臭気	149	C	b	1	有り	3					粉末													粒状				○	○			粉末								○	
59	水源	阿武隈川	橋梁工事	油（臭味）	301	C	b	1	有り	3				○W	粉末								○W		○W			粒状				○	○			粉末								○W	
60	水源	阿武隈川	車両事故	ﾄﾙｴﾝ（→臭気で検知）	149	D	b	3	有り	3					粉末													粒状				○	○			粉末								○	
61	水源	阿武隈川	車両事故	ｶﾞｿﾘﾝ（→臭気で検知）	149	D	b	3	有り	3					粉末													粒状				○	○			粉末								○	
62	水源	阿武隈川	車両事故	油（→臭気で検知）	149	D	b	3	有り	3					粉末													粒状				○	○			粉末								○	
63	水源	阿武隈川	水上バイク	ﾄﾙｴﾝ（→臭気で検知）	149	B	b	1	有り	3					粉末													粒状				○	○			粉末								○	
64	水源	阿武隈川	水上バイク	ｶﾞｿﾘﾝ（→臭気で検知）	149	B	b	1	有り	3					粉末													粒状				○	○			粉末								○	
65	水源	阿武隈川	水上バイク	油（臭味）	301	B	b	1	有り	3				○W	粉末								○W		○W			粒状				○	○			粉末								○W	
82	浄水	導水路	設定ミス、注入ポンプ異常等による粉末活性炭の注入不足	2-MIB	143	C	b	1	有り	3					粉末													粒状				○	○			粉末								○	
83	浄水	導水路	設定ミス、注入ポンプ異常等による粉末活性炭の注入不足	ジェオスミン	142	C	b	1	有り	3					粉末													粒状				○	○			粉末								○	
85	浄水	導水路	設定ミス、注入ポンプ異常等による粉末活性炭の注入不足	フェノール	145	C	b	1	有り	3					粉末													粒状				○	○			粉末								○	
86	浄水	導水路	設定ミス、注入ポンプ異常等による粉末活性炭の注入不足	臭気	149	C	b	1	有り	3					粉末													粒状				○	○			粉末								○	
147	浄水	後塩素混和	設定ミス、注入ポンプ等異常による次亜の過剰注入	臭気	149	C	c	3	有り	3					粉末													粒状				○	○			粉末								○	
176	浄水	配水池	県企業局送水管修繕工事、更新工事	油（臭味）	301	B	c	2	有り	3				○W	粉末								○W		○W			粒状				○	○			粉末					点検			○W	
177	浄水	その他	工事に伴う薬剤漏出（塗料など）	臭気	149	B	c	2	有り	3					粉末													粒状				○	○			粉末								○	
178	浄水	その他	資器材からの漏出	臭気	149	B	c	2	有り	3					粉末													粒状				○	○			粉末								○	
181	薬品	粉末活性炭	長期保存による劣化	2-MIB	143	B	b	1	有り	3																										粉末								○	
182	薬品	粉末活性炭	長期保存による劣化	ジェオスミン	142	B	b	1	有り	3																										粉末								○	
184	薬品	粉末活性炭	長期保存による劣化	フェノール	145	B	b	1	有り	3																										粉末								○	
231	給配	給水	給水管工事	臭気	149	C	c	3	なし	3																																		○	
234	給配	給水	塗装工事等	臭気	149	B	c	2	なし	3																																		○	
235	給配	給水	灯油漏出	油（臭味）	301	C	c	3	なし	3																																		○W	
251	貯水	貯水槽水道	給水管工事	臭気	149	C	c	3	有り	1																																			情報

危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表

| 番号 | 箇所 | 種別 | 危害原因事象 | 関連する水質項目 | 水質番号 | 発生頻度 | 影響程度 | リスクレベル | 管理措置の有無 | 監視方法の分類 | 水供給経路 / 監視項目 | 水源 | → | 取水 | → | 浄水 | → | 浄水 | → | 浄

危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表

番号	箇所	種別	危害原因事象	関連する水質項目	水質番号	発生頻度	影響程度	リスクレベル	管理措置の有無	監視方法の分類	監視項目	水源 阿武隈川	取水 取水ゲート	浄水 導水路（前次亜）	浄水 導水路（粉末活性炭）	浄水 沈砂池	浄水 取水ポンプ井	浄水 薬品混和（次亜）	浄水 薬品混和（前ソーダ）	浄水 薬品混和（硫酸）	浄水 薬品混和（前ＰＡＣ）	浄水 薬品混和（ゼオライト）	浄水 着水井	浄水 薬品混和（後ＰＡＣ）	浄水 高速沈澱池	浄水 中塩素混和	浄水 急速ろ過池	浄水 粒状活性炭施設	浄水 後ソーダ混和	浄水 後塩素混和	浄水 浄水池	浄水 浄水受水池（次亜）	浄水 配水池	薬品 次亜塩素酸ナトリウム	薬品 ＰＡＣ	薬品 粉末活性炭	薬品 ソーダ灰	薬品 硫酸	薬品 ゼオライト	場内 場内管路関係	計装 計装設備	給配 配水管	給配 給水	貯水 貯水槽水道
37	流域	その他	蔵王山の噴火	濁度	151	A	a	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
51	水源	阿武隈川	降雨	濁度（→外観で検知）	303	C	a	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		凝集		・W	ろ過	S							凝集				凝集					T・W
57	水源	阿武隈川	河川工事	濁度（→外観で検知）	303	C	a	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		凝集		・W	ろ過	S							凝集				凝集					T・W
58	水源	阿武隈川	橋梁工事	濁度（→外観で検知）	303	C	a	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		凝集		・W	ろ過	S							凝集				凝集					T・W
66	水源	阿武隈川	汚泥投棄	濁度（→外観で検知）	303	A	a	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		凝集		・W	ろ過	S							凝集				凝集					T・W
70	取水	取水ゲート	老朽管の錆	外観（濁度）	303	B	a	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		凝集		・W	ろ過	S							凝集				凝集	点検				T・W
72	取水	取水ゲート	流量変動、工事による生物膜(濁質力)流出	外観	303	B	a	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		凝集		・W	ろ過	S							凝集				凝集	点検				T・W
73	取水	取水ゲート	高濃度水源水の取水大	濁度	151	C	a	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
87	浄水	導水路	粉末活性炭の多量注入による漏洩	濁度	151	B	a	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
91	浄水	取水ポンプ井	水位変動による濁質流出	濁度（→外観で検知）	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		凝集		・W	ろ過	S							凝集				凝集	点検				T・W
93	浄水	着水井	水位変動による濁質流出	濁度（→外観で検知）	303	B	a	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		凝集		・W	ろ過	S							凝集				凝集	点検				T・W
94	浄水	着水井	設定ミス、注入ポンプ異常等による凝集剤の注入不足	濁度	151	C	a	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
96	浄水	着水井	設定ミス、注入ポンプ異常等による凝集剤の過剰注入	濁度	151	C	a	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
99	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等による酸剤の注入不足	濁度	151	C	a	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
103	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等による酸剤の過剰注入	濁度	151	C	a	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
107	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等によるｱﾙｶﾘ剤の注入不足	濁度	151	C	a	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
111	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等によるｱﾙｶﾘ剤の過剰注入	濁度	151	C	a	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
115	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等によるゼオライトの注入不足	濁度	151	C	a	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
117	浄水	薬品混和	設定ミス、注入ポンプ異常等によるゼオライトの過剰注入	濁度	151	C	a	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
120	浄水	高速沈澱池	凝集剤の注入不足によるﾌﾛｯｸ沈降不足	濁度	151	B	a	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
121	浄水	高速沈澱池	藻の発生、沈降性悪化、巻き上がり	濁度	151	C	a	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
122	浄水	高速沈澱池	原水高濁、排泥不足による沈澱ｽﾗｯｼﾞ多	濁度	151	C	a	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
123	浄水	高速沈澱池	凝集剤の注入不足、水温密度流によるｷｬﾘｰｵｰﾊﾞｰ	濁度	151	C	a	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
124	浄水	高速沈澱池	引抜き不足、沈殿ｽﾗｯｼﾞ大、腐敗などによる沈澱ｽﾗｯｼﾞ浮上	濁度	151	C	a	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
125	浄水	高速沈澱池	水温密度流による短絡流	濁度	151	C	a	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
126	浄水	高速沈澱池	凝集剤注入不足、洪水など原水高濁、適正pHずれ	濁度	151	C	a	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
135	浄水	急速ろ過池	長時間のろ過継続	濁度	151	B	b	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
137	浄水	急速ろ過池	逆洗異常（水量不足、設定異常）による洗浄不足	濁度	151	B	b	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
139	浄水	急速ろ過池	設定異常による洗浄不足	濁度	151	B	b	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
141	浄水	急速ろ過池	原水高濁度、凝集処理水濁度大など	濁度	151	B	b	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
145	浄水	急速ろ過池	粉末活性炭の漏洩	濁度	151	B	b	1	有り	4					T						凝集	凝集		凝集			ろ過	S							凝集				凝集					T
153	浄水	浄水池	清掃不足に伴う砂等の流出	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		凝集		・W	ろ過	S							凝集				凝集	点検				T・W

危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表

番号	箇所	種別	危害原因事象	関連する水質項目	水質番号	発生頻度	影響程度	リスクレベル	管理措置の有無	監視方法の分類	水供給経路 / 監視項目	水源 阿武隈川 →	取水 取水ゲート →	浄水 導水路（前次亜） →	浄水 導水路（粉末活性炭） →	浄水 沈砂池 →	浄水 取水ポンプ井 →	浄水 薬品混和（次亜） →	浄水 薬品混和（前ソーダ） →	浄水 薬品混和（硫酸） →	浄水 薬品混和（前ＰＡＣ） →	浄水 薬品混和（ゼオライト） →	浄水 着水井 →	浄水 薬品混和（後ＰＡＣ） →	浄水 高速沈澱池 →	浄水 中塩素混和 →	浄水 急速ろ過池 →	浄水 粒状活性炭施設 →	浄水 後ソーダ混和 →	浄水 後塩素混和 →	浄水 浄水池 →	浄水 浄水受水池（次亜） →	浄水 配水池 →	薬品 次亜塩素酸ナトリウム →	薬品 ＰＡＣ →	薬品 粉末活性炭 →	薬品 ソーダ灰 →	薬品 硫酸 →	薬品 ゼオライト →	場内 場内管路関係 →	計装 計装設備 →	給配 配水管 →	給配 給水 →	貯水 貯水槽水道
154	浄水	浄水池	長期使用による劣化	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S						凝集				凝集	点検				T・W	
155	浄水	浄水池	流量変動による沈積物流出	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S						凝集				凝集	点検				T・W	
156	浄水	浄水池	劣化による内面塗装剥離	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S						凝集				凝集	点検				T・W	
157	浄水	浄水池	開口部からの小動物侵入	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S						凝集				凝集	点検				T・W	
162	浄水	配水池	清掃不足に伴う砂等の流出	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S						凝集				凝集	点検				T・W	
163	浄水	配水池	長期使用による劣化	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S						凝集				凝集	点検				T・W	
164	浄水	配水池	流量変動による沈積物流出	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S						凝集				凝集	点検				T・W	
165	浄水	配水池	劣化による内面塗装剥離	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S						凝集				凝集	点検				T・W	
166	浄水	配水池	開口部からの小動物侵入	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S						凝集				凝集	点検				T・W	
167	浄水	配水池	雨水、汚水混入	濁度	151	B	b	1	有り	4					T						凝集	凝集			凝集		ろ過	S						凝集				凝集					T	
171	浄水	配水池	清掃不良	濁度	151	A	b	1	有り	4					T						凝集	凝集			凝集		ろ過	S						凝集				凝集					T	
175	浄水	配水池	県企業局送水管修繕工事、更新工事	外観	303	B	b	1	有り	4					T・W						凝集	凝集		・W	凝集	・W	ろ過	S						凝集				凝集	点検				T・W	
179	場内	場内管路関係	工事、車両による場内配管破損	外観	303	B	a	1	有り	3																								凝集				凝集	点検				T・W	
180	場内	場内管路関係	工事による濁水混入	外観	303	B	a	1	有り	3																								凝集				凝集	点検				T・W	
190	薬品	ポリ塩化アルミニウム	長期保存による劣化	濁度	151	B	b	1	有り	4																								凝集				凝集					T	
208	給配	配水管	腐食による錆こぶ	外観	303	C	b	1	なし	3																																	T・W	
209	給配	配水管	鉄さび剥離	外観	303	C	b	1	なし	3																																	T・W	
210	給配	配水管	マンガン剥離	外観	303	C	b	1	なし	3																																	T・W	
211	給配	配水管	送配水管劣化、腐食	外観	303	B	b	1	なし	3																																	T・W	
215	給配	配水管	停電、落雷による送水ポンプ停止	外観	303	B	b	1	なし	3																																	T・W	
216	給配	配水管	長期使用による腐食	外観	303	B	b	1	なし	3																																	T・W	
219	給配	配水管	漏水箇所からの汚水逆流	外観	303	B	b	1	なし	3																																	T・W	
222	給配	給水	給水管の劣化	外観	303	C	b	1	なし	3																																	T・W	
229	給配	給水	蛇口への異物付着	外観	303	C	b	1	なし	3																																	T・W	
230	給配	給水	給水管工事	外観	303	C	b	1	なし	3																																	T・W	
238	貯水	貯水槽水道	清掃不足	外観	303	B	b	1	有り	1																																		情報
239	貯水	貯水槽水道	ふたの腐食、破損、閉め忘れ	外観	303	B	b	1	有り	1																																		情報
242	貯水	貯水槽水道	給水管の劣化	外観	303	C	b	1	有り	1																																		情報
250	貯水	貯水槽水道	給水管工事	外観	303	C	b	1	有り	1																																		情報

危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表

| 番号 | 箇所 | 種別 | 危害原因事象 | 関連する水質項目 | 水質番号 | 発生頻度 | 影響程度 | リスクレベル | 管理措置の有無 | 監視方法の分類 | 水供給経路 / 監視項目 | 水源 | 取水 | 浄水 | 浄水 | 浄

危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表

| 番号 | 箇所 | 種別 | 危害原因事象 | 関連する水質項目 | 水質番号 | 発生頻度 | 影響程度 | リスクレベル | 管理措置の有無 | 監視方法の分類 | 水供給経路 / 監視項目 | 水源 | 取水 | 浄水 | 浄水 | 浄

危害原因事象、関連水質項目、リスクレベル、管理措置及び監視方法の整理表

| 番号 | 箇所 | 種別 | 危害原因事象 | 関連する水質項目 | 水質番号 | 発生頻度 | 影響程度 | リスクレベル | 管理措置の有無 | 監視方法の分類 | 監視項目 | 水源 阿武隈川 | → | 取水 取水ゲート | → | 浄水 導水路（前次亜） | → | 浄水 導水路（粉末活性炭） | → | 浄水 沈砂池 | → | 浄水 取水ポンプ井 | → | 浄水 薬品混和（次亜） | → | 浄水 薬品混和（前ソーダ） | → | 浄水 薬品混和（硫酸） | → | 浄水 薬品混和（前ＰＡＣ） | → | 浄水 薬品混和（ゼオライト） | → | 浄水 着水井 | → | 浄水 薬品混和（後ＰＡＣ） | → | 浄水 高速沈澱池 | → | 浄水 中塩素混和 | → | 浄水 急速ろ過池 | → | 浄水 粒状活性炭施設 | → | 浄水 後ソーダ混和 | → | 浄水 後塩素混和 | → | 浄水 浄水池 | → | 浄水 浄水受水池（次亜） | → | 浄水 配水池 | → | 薬品 次亜塩素酸ナトリウム | → | 薬品 ＰＡＣ | → | 薬品 粉末活性炭 | → | 薬品 ソーダ灰 | → | 薬品 硫酸 | → | 薬品 ゼオライト | → | 場内 場内管路関係 | → | 計装 計装設備 | → | 給配 配水管 | → | 給配 給水 | → | 貯水 貯水槽水道 |
|---|---|---

表　岩沼市玉崎浄水場水源水質事故（H21～H28）（1）

No.	発生年月	場所	事象	原因	関連項目	対応
1	2009年2月23日	宮城県丸森町字日向115 （菅野ブロック工業所向かい道路側溝）	油	灯油タンクからの漏れ	油、臭気	オイルフェンス、 吸着マット
2	2009年7月22日	宮城県亘理郡亘理町逢隈地内 （阿武隈大堰右岸下流）	油膜	不明	油、臭気	オイルフェンス、 吸着マット
3	2010年6月7日	福島市の工場 （阿武隈川と摺上川の合流点左岸）	A重油流出	東ニッポンハイパック㈱工場からの流出	油、臭気	オイルフェンス、 吸着マット
4	2011年8月18日	宮城県刈田郡蔵王町大字平沢字小高屋敷26-1	A重油流出	㈱蔵王食品の給油タンクからボイラーまでの配管より流出。	油、臭気	側溝に吸着マット
5	2012年3月2日	東北道村田IC付近	軽油流出	落下物によりトレーラー燃料タンク破壊	油、臭気	関場川（阿武隈川水系荒川合流地点上流）にオイルフェンス
6	2012年8月26日	阿武隈川左支川、逢瀬川、郡山市谷島町地内 （日本パーオキサイド㈱郡山事業所）	有機溶剤（第2石油類）流出	過酸化水素製造事業所の防液堤からの流出	ジメチルベンゼン、2-メチルジクロヘキシルアセテート、2-エチルアントラキノンの混合物	オイルフェンス
7	2012年10月5日	胡桃川 （阿武隈川合流点から約4km上流）	魚のへい死	不明	―	オイルフェンス
8	2012年12月6日	伊達郡川俣町鉄砲町75 （あさひ橋と両国橋の間）	ペンキ流出	不法投棄	―	―
9	2013年2月18日	アサヒビール福島工場、五百川	不凍液（プロピレングリコール）流出	工場の配管のヒビから流出	―	―
10	2013年4月11日	尾袋川 （阿武隈川から5～10km上流）	油膜状物質	鉄バクテリア？	外観	オイルマット
11	2013年10月23日	雑魚橋川 （阿武隈川支川尾袋川支川）	油膜	交通事故（ミキサー車路肩から転落）、エンジンオイル流出	油、臭気	オイルフェンス
12	2014年2月19日	松川	燃料流出（流水に流出なし）	交通事故、燃料流出	油、臭気	吸着マット
13	2014年3月24日	福島県桑折町南半田字竹の下1番地	農薬（殺虫剤約7～8倍希釈）流出	農業用タンクバルブ不具合	農薬	パックテスト、異常なし
14	2014年3月18日	斉川 （阿武隈川支川白石川支川）	灯油流出	ホームタンク閉め忘れ	油、臭気	オイルマット、 オイルフェンス

表　岩沼市玉崎浄水場水源水質事故（H21～H28）（2）

No.	発生年月	場所	事象	原因	関連項目	対応
15	2014年6月30日	白石市白鳥二丁目	油流出（敷地外流出なし）	建築解体現場で油漏れ	油、臭気	敷地内油回収
16	2014年7月1日	福島市大笹生字中野内地内	自宅前水路に油流出	不明	油、臭気	吸着マット
17	2014年6月20日	伊達市月舘町下手渡地内 （広瀬川まで直線で200m程度）	軽油流出	交通事故	油、臭気	吸着マット
18	2014年9月8日	福島県鳥谷野地内	水路に油膜	不明	油、臭気	吸着マット
19	2014年9月4日	西白河郡矢吹町松倉742付近	重油流出	不明	油、臭気	吸着マット
20	2014年9月18日	国見町小坂地内 （阿武隈川合流部まで約8km）	燃料流出	交通事故	油、臭気	吸着マット
21	2014年10月7日	二本松市本町二丁目地内 （阿武隈川合流まで約2km）	白濁水の河川流入	不明	濁り	パックテスト、異常なし
22	2014年11月25日	須賀川市森宿地内 （滑川支川の辰根川、阿武隈川まで約1.7km）	滑川に濁水	不明	濁り	パックテスト、異常なし
23	2014年11月28日	西白河郡西郷村真船地内 （阿武隈川合流まで約12km）	―	普通乗用車の転落事故	―	―
24	2014年11月29日	泉崎村大字関和久地内	用水路に油が浮いている	変圧器絶縁油流出	油、臭気	オイルフェンス、 吸着マット
25	2014年12月1日	三春町大字柴原字神久保地内	油の流出	灯油配管からの流出	油、臭気	オイルフェンス、 吸着マット
26	2014年12月1日	郡山市富久山町福原沼下地内照内川 （阿武隈川まで約3.5km）	油が浮いている	不明	油、臭気	オイルフェンス、 吸着マット
27	2015年2月24日	須賀川市立第二小学校 （阿武隈川まで約2.5km）	灯油タンクから流出	灯油タンクから流出	油、臭気	バキュームで吸引
28	2015年2月27日	丸森町字百合沢 （阿武隈川）	少量の油	車両転落	油、臭気	オイルフェンス
29	2015年3月18日	郡山市熱海町高玉地内 （深沢川）	軽油流出	交通事故	油、臭気	オイルフェンス、 吸着マット
30	2015年5月20日	本宮市糠沢字八幡地内 （仲川）（阿武隈川まで約0.1km）	油の流出	車両転落	油膜油臭なし	オイルフェンス
31	2015年2月28日	七ヶ宿ダム	淡水赤潮発生	原因プランクトン（ウログレナ）	生ぐさ臭	取水深度を1.5m下げた （南部山浄水場）

表　岩沼市玉崎浄水場水源水質事故（H21～H28）（3）

No.	発生年月	場所	事象	原因	関連項目	対応
32	2015年10月1日	田村郡三春町天王前地内（桜川）	リチュウム電池の難燃剤製造過程残留物（フッ化ナトリウム含）が建物外へ流出	日本化学工業㈱福島第二工場で爆発事故	フッ素	分析
33	2016年3月1日	福島市飯坂町地内（十網橋付近）	A重油の流出	防油堤（旅館）の一部破損	油、臭気	オイルフェンス
34	2016年3月13日	岩沼市末広一丁目6-32（岩沼市消防本部北側）地内（丸沼堀と五間堀川合流点付近）	油膜を発見	不明	油、臭気	オイルフェンス
35	2016年3月30日	-	カビ臭	降雨	ジェオスミン、2-MIB	注意喚起
36	2016年4月4日	二本松市渋川字中取揚地内	油臭	油臭のする井水を流した	臭気	オイルフェンス
37	2016年5月10日	大河原町字大谷字舘前地内の農業用水路	軽油流出	不明	油	オイルフェンス