

令和3年 水道水質関連事故事例(1/3)

事業名等	都道府県	発生日	水道の種類	施設概要(水源)	事故概要	事故原因	今後の対応	備考
専用水道 (青少年の家)	大阪府	令和3年1月4日	専用水道	膜ろ過 (湧水)	定期的水質検査において、塩素酸が1.1mg/L検出し基準超過を確認した。代替となる水道がないことから、飲用制限の上給水を継続し、飲用水としてペットボトル水を配備した。薬品タンク内の洗浄及び次亜塩素酸ナトリウムの入替を行い、水質基準に適合していることを確認し飲用制限を解除した。	利用者減少のため、次亜塩素酸ナトリウムの保存期間が長くなり、塩素酸の生成が進んだ。	定期的な貯水槽の排水、次亜塩素酸ナトリウムの納入頻度を増やす。	
十日町市湯之島簡易水道事業	新潟県	令和3年2月8日	簡易水道事業	塩素消毒 (湧水)	定期的水質検査において、鉛及びその化合物が0.013mg/L検出し水質基準を超過した。水質基準超過の原因は、採水場所(個人宅)の配管由来だと判断したため、同個人宅には飲料水用のポリタンクを配置し、飲料水を供給した。定期的水質検査地点の周辺で採水した臨時検査では水質基準に適合していることを確認したため、当該宅には開栓初期の水は飲用以外の用途に用いることを改めて周知し、飲用を再開した。	給水管由来の鉛及びその化合物	宅地内鉛給水管の布設替え。	
仙台市水道事業	宮城県	令和3年2月16日	水道事業	凝集沈殿、急速ろ過 (表流水)	民家の灯油配管の破損により漏れた灯油が大雨で河川に流入し、原水にて油臭を確認した。直ちに取水を停止し、他系統への切り換えにより断水を回避した。その後、オイルフェンス及びオイルマットを設置して灯油の流出を防ぐとともに、ろ過池等の油臭除去作業を行い、油臭がないことを確認して取水を再開した。	灯油配管が破損し、大雨にて灯油が河川に流入した。		
塩竈市水道事業	宮城県	令和3年2月16日	水道事業	凝集沈殿、急速ろ過 (表流水)	民家の灯油配管の破損により漏れた灯油が大雨で河川に流入し、原水導水路にて油臭を確認したため、直ちに取水を停止した。導水路内の油を含む原水を排水した後で取水を再開したが、復旧作業に時間を要したため配水池の浄水が底をつき断水した。浄水場からの送水再開後、断水による濁りが解消したことを確認した地区から順次配水を再開した。断水中は応急給水を実施し、防災無線やホームページ等で周知した。	灯油配管が破損し、大雨にて灯油が河川に流入した。		
筑後市水道事業	福岡県	令和3年4月13日	水道事業	配水施設	4月13日に発生した火災の消火活動時に消火栓と溜池の2系統からポンプ車で同時取水していたが、水圧により溜池の水の一部が消火栓を通じて配水管に混入したため、濁水が発生し、一般細菌及び大腸菌が水質基準を超過した。広報車で当該地域住民に注意喚起し、当該地域一帯及び末端の洗浄作業を実施。臨時検査にて水質基準に適合していることを確認した。	消火活動による消火栓と溜池からの同時取水	筑後市消防署にて再発防止の指導を行う。	
専用水道 (ゴルフ場)	静岡県	令和3年5月24日	専用水道	塩素消毒 (深井戸)	定期的水質検査において、残留塩素が0.05mg/Lまで低下した。原因は薬注機の注入ポイント直後の配管で漏水が発生し、消毒剤が十分攪拌される(均一になる)前の高濃度のポイントで漏水したことにより、残留塩素濃度が低下したと考えられる。5月29日、漏水修理後の検査にて残留塩素濃度が0.1mg/L以上検出していることを確認した。本件で、健康被害は確認されていない。	配管の漏水	定期的に配管の点検を行う。	
宮古市水道事業	岩手県	令和3年7月7日	水道事業	塩素消毒 (浅井戸)	近隣施設からのガソリン等の漏洩により水道水から油臭が確認されたため、給水は継続しつつ、緊急給水活動(掘点給水及び給水車による給水)を行った。その後、異臭は確認されなくなった(水質基準に適合)。	ガソリン等の漏洩	水源の切り替えを行う。	
見附市水道事業	新潟県	令和3年7月12日	水道事業	膜ろ過 (表流水)	定期的水質検査において、末端給水栓でトリクロロ酢酸が0.031mg/L検出され、水質基準を超過した。浄水処理において消毒副生成物の生成を抑制するため前塩素の注入量を調整、粉末活性炭の注入を強化し、浄水池及び配水管の末端で排水作業を実施した。7月16日採水の臨時検査でトリクロロ酢酸が基準を下回ったことを確認し、対応を完了した。	降雨による原水濁度・色度の上昇	次亜塩素酸注入率の上限設定、粉末活性炭の注入強化など、原水水質悪化時における水質管理を強化する。	
飛騨市水道事業	岐阜県	令和3年7月14日	水道事業	塩素消毒 (深井戸)	定期的水質検査において、残留塩素濃度が不検出となり、当該地区の住民には煮沸して飲用する旨周知した。直ちに施設を調査したところ、配水池の塩素滅菌装置の注入部に閉塞、部分破損が確認されたため、修理した。その後、配水池の水の入れ替えを行い、翌日の検査において残留塩素濃度0.3mg/Lが確保されたので、飲用制限を解除した。本件で、健康被害は確認されていない。	塩素注入装置の注入点の閉塞及び注入バルブの亀裂	他の施設の劣化状況も早急に確認する。	

令和3年 水道水質関連事故事例(2/3)

事業名等	都道府県	発生日	水道の種類	施設概要(水源)	事故概要	事故原因	今後の対応	備考
専用水道 (複合施設)	福岡県	令和3年7月15日	専用水道	除鉄除マンガン、活性炭、膜ろ過 (深井戸)	膜ろ過設備内の部品の破損により、膜ろ過で除去された汚れを含んだ水(濃縮水)が浄水に混入したため、マンガン、塩化物イオン及び色度が水質基準を超過した。また、浄水処理設備を監視するシステムが停電により作動しなかったことから、汚染された浄水が約半日供給された。膜ろ過設備の部品の交換と水槽の清掃を実施し、水質基準に適合することを確認した。	膜ろ過設備の部品破損、停電による監視システムの停止	警報装置が確実に作動するように、作動状況確認を日常点検時に実施する。	
坂ノ上簡易水道	静岡県	令和3年8月8日	簡易水道	塩素消毒 (浅井戸、伏流水)	塩素注入機の稼働テストを手動運転にて実施したが、テスト終了後自動運転に復帰するのを忘れ、残留塩素が給水末端で不検出となった。自動運転に切り替え、給水末端で残留塩素が検出したことを確認した。健康影響は発生していない。	塩素注入機を自動運転に切り替えなかった。	マニュアルの再点検	
新温泉町水道事業	兵庫県	令和3年8月18日	水道事業	塩素消毒 (湧水)	定期的水質検査において残留塩素が検出されず、また、大腸菌が検出されたため、検査員から水道事業者に連絡。当日中に滅菌装置の管の詰まりを修理した。毎日検査においても17日から残留塩素が不検出だったが、受託業者から水道事業者へ報告されていなかった。健康影響は発生していない。	滅菌装置の不具合	施設管理と、水質異常発生時における、水道事業者への連絡の徹底。	
小規模貯水槽水道 (保育園)	神奈川県	令和3年8月23日	小規模貯水槽水道	受水槽 (浄水受水)	水槽清掃後に行った水質検査で、水質基準を超える一般細菌を検出。また、因果関係は不明であるが園内で5名の下痢症患者を確認。水槽清掃後、1週間以上にわたり蛇口から赤水が出ていたことから、再度水槽清掃を行い、水質検査で異常がないことを確認し、水道水の飲用制限を解除とした。保育園では、飲用制限解除後も定期的に残留塩素などの水質検査を行うこととしている。	赤さびに含まれたバイオフィルムが原因と推察される。	当面の間、臨時の水質検査を継続する。	
松茂町水道事業	徳島県	令和3年8月25日	水道事業	急速ろ過 (表流水)	定期的水質検査において、クロロホルム及びトリクロロ酢酸が水質基準値を超過した。消毒副生成物の生成を抑制するため、粉末活性炭を注入し、消毒剤の注入を中間塩素処理に切り替えることで、8月30日の臨時検査において水質基準に適合することを確認した。	長雨により原水水質が悪化したものと推察される。	当面の間、粉末活性炭の注入と中間塩素処理を継続し、消毒副生成物の生成を抑制する。	
専用水道 (学校)	埼玉県	令和3年9月8日	専用水道	塩素消毒 (深井戸)	水質検査の結果、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素の水質基準値超過が判明したため、一部の井戸(高濃度の同物質が検出された井戸)からの取水を停止し、水質基準に適合していることを確認した。その後、恒久対策として、水源を深井戸から浄水受水へ切替えた。	不明		
専用水道 (ホテル)	大阪府	令和3年9月14日	専用水道	除鉄除マンガン (深井戸)	保健所の立入検査による水質検査の結果、塩素酸が水質基準値を超過した。薬液タンクの洗浄及び次亜塩素酸ナトリウムの仕様を変更し、水質基準に適合することを確認した。	次亜塩素酸ナトリウムの管理が不十分であった	薬液タンクを定期的に洗浄し、塩素酸の臨時検査を継続する。夏場の高温期はより安全な6%次亜塩素酸ナトリウムを使用する。	
雲南市水道事業	島根県	令和3年10月5日	水道事業	膜ろ過 (表流水)	浄水場取水地点上流に位置する河川につながる水路にて、魚のへい死と水が泡立っていることを確認。取水を停止し、念のため、原水の水質検査結果が判明するまで飲用制限を行うとともに臨時の給水所を設置。10月7日に水質検査結果が判明し、水質に異常はないこと、新たな魚のへい死は確認されなかったことより、飲用を再開した。健康被害は報告されていない。	魚のへい死		コイヘルペスも陰性であり、魚のへい死原因は不明

令和3年 水道水質関連事故事例(3/3)

事業名等	都道府県	発生日	水道の種類	施設概要(水源)	事故概要	事故原因	今後の対応	備考
専用水道 (病院)	群馬県	令和3年10月19日	専用水道	塩素消毒 (深井戸)	病院で乳児10名がメトヘモグロビン血症を発症。粉ミルクの調製に使用された、大学内の地下水を浄水処理・消毒した水から高濃度の亜硝酸態窒素が検出されたことから、メトヘモグロビン血症の原因は亜硝酸であると考えられた。原因調査の結果、水源の地下水では水質に異常は確認されず、上水系統配管に、逆止弁(チャッキバルブ)を介して接続された空調用水配管の汚染水が混入したことが原因と考えられた。空調用水には配管内の錆を防ぐ防食剤として亜硝酸を含む薬剤が添加されており、当該逆止弁の作動不全により亜硝酸を含む空調用水が混入したものと結論付けられた。再発防止策として上水系統配管と空調用水配管の接続を切り離し、上水系統配管内の洗浄を実施した。これにより亜硝酸態窒素が検出されなくなったことから、給水を再開した。	空調用水配管と上水系統配管が直接接続されており、空調用水配管から亜硝酸が混入した	臨時の水質検査を実施し、異常がないことを確認する。	逆止弁を介していても、上水系統配管とその他の配管を直接連結してはならないものである。
飲用井戸等	岩手県	令和3年11月1日	飲用井戸	未処理 (表流水)	11月19日に、病院から保健所へカンピロバクター食中毒の患者が直近1週間に複数名確認されたとの情報が提供された。患者の大半が同一の塩素処理されていない表流水(沢水)を飲用利用していたことから、同沢水を検査したところ、カンピロバクターが検出された。この対応として飲用時の煮沸勧告を行う(応急対策)とともに、新たに塩素消毒施設を整備した(恒久対策)。その後、当該沢水の利用者から有症者は現れていない。	塩素消毒の未実施		