

|    | 年月     | 都道府県 | 水道の種類       | 危害内容                             | 原因   | 対応                                    | 被害・影響                               | 引用 |
|----|--------|------|-------------|----------------------------------|--|---------------------------------------|-------------------------------------|----|
| 14 | H17.9  | 宮崎県  | 上水道<br>簡易水道 | 台風14号による水道施設の被害                  | 台風14号  | 個人の飲用井戸水の検査、利用。未使用井戸の再利用、井戸水検査料金の減免措置 | 上水道(1市3町)44,000戸、簡易水道(1町)161戸断水     | 5  |
| 15 | H17.9  | 鹿児島県 | 上水道         | 台風起因する土砂崩れにより断水                  | 自然災害(台風)   | 応急給水断水。給水車、ポリタンクによる給水。復旧時間最大で5日       | 断水5日間(最長)                           | 8  |
| 16 | H18.4  | 宮崎県  | 上水道         | 原水濁度上昇(約500度)による浄水場ろ過機の運転停止      | 直前の強い降雨の影響で土砂による目詰まり                             | 給水停止                                  | 2,800世帯が断水                          | 1  |
| 17 | H18.7  | 福岡県  | 簡易水道        | 地下水位の低下により土砂を吸引し、濁りが生じた          | 地下水位の低下  | 取水停止                                  | 取水停止のみ、特になし                         | 8  |
| 18 | H18.8  | 広島県  | 用水供給事業      | 送水トンネル崩落事故                       | 断層帯の延長にある特異な構造を持つ地層の突発的破壊                        | 用水供給に変わる水源の活用                         | 断水(72,100人及び企業7社が影響)、送水トンネルの復旧は18日後 | 1  |
| 19 | H18.11 | 青森県  | 簡易水道        | 末端水の濁水                           | 過去の大雨により堆積した大量の土砂の攪はん                            | 飲用停止、給水車                              | 約1,700人が9日間飲用できず                    | 1  |
| 20 | H19.6  | 北海道  | 水道事業        | 高濁度水発生                           | 局所的な豪雨で、高濁度水(濁度15,000度)が浄水場へ流入、浄水処理不能、通水時に黒水等が発生 | 給水停止、                                 | 断水約58,000個(110,000人)、               | 1  |
| 21 | H20.9  | 宮崎県  | 簡易水道事業      | 市道の崩壊による配水管の破損                   | 台風13号による被害                                       | 広報活動・仮設応急給水管敷設                        | 109戸(242人)全戸断水                      | 8  |
| 22 | H21.7  | 岐阜県  | 簡易水道事業      | 大雨による土砂災害                        | 河川氾濫   | 連絡管により浄水場へ供給                          | なし                                  | 8  |
| 23 | H21.10 | 北海道  |             | ろ過池出口の濁度が0.1度を超過、クリプトスポリジウム流出の恐れ | 降雨による河川濁度の上昇                                     | 飲用制限の実施                               |                                     | 1  |
| 24 | H22.7  | 宮崎県  | 飲料水供給施設     | 断水                               | 7月3日深夜からの集中豪雨で取水口が崩落し取水不能となる                     | 配水池・受水槽へ給水車にて給水                       | 断水28戸                               | 8  |
| 25 | H22.10 | 鹿児島県 | 簡易水道        | 豪雨災害による断水(10月20日から11月7日)         | 水源からの導水管崩落                                       | 給水車<br>12Lポリ容器250個<br>6Lビニール袋1000枚    | 156戸315人<br>(10月27日に9割復旧)           | 8  |

#### 4) 事件・テロ(7事例+【参考】1事例)

|   | 年月    | 都道府県 | 水道の種類    | 危害内容                           | 原因                        | 対応  | 被害・影響               | 引用 |
|---|-------|------|----------|--------------------------------|---------------------------|---|---------------------|----|
| 1 | H10.8 | 鹿児島県 | 小規模水道    | 貯水タンクへの農業投入事件                  | 故意に農薬(パラコート、ジクワット)を投入     | 使用禁止<br>近接集落水道からの仮設水道<br>井戸管理徹底の通知<br>飲用前に異常発見<br>容疑者逮捕 | 2世帯3人               | 3  |
| 2 | H11.8 | 静岡県  | 上水道      | 市浄水場の管理室内部の機械類が操作され、ろ過池を空にしたもの | 施設入口の無施錠。職員交代時で無人。        | 緊急水質検査。健康被害を想定した市町村指導。施設の施錠(複数か所)。警備会社との契約              | 不明(公表せず)            | 4  |
| 3 | H13.7 | 岐阜県  | 上水道      | 大規模県営水道の水源ダム湖に大量の毒物を投入したとの通報   | 青酸カリ(通報上)                 | 緊急水質検査、監視強化、取水停止の準備、各水道事業者への管理体制強化の指導                   | なし                  | 8  |
| 4 | H16.9 | 愛知県  | 小規模貯水槽水道 | 貯水槽に殺虫剤投入事件                    | マンション貯水槽に殺虫剤(アセフェート)の混入   | 飲用禁止<br>給水栓で白濁確認。貯水槽の天井の一部が切り取られ、そこに園芸用殺虫剤の袋あり。         | 24戸<br>健康被害なし       | 3  |
| 5 | H19.4 | 岐阜県  | 上水道      | 配水池(1000t)の蓋が何者かにより破壊          | 取水池周辺の塀破壊<br>取水池上部蓋の施錠の切断 | 給水停止<br>給水車配置<br>緊急検査<br>施設の洗浄、消毒                       | 460戸、断水             | 8  |
| 6 | H22.4 | 兵庫県  | 上水道      | 沈砂池に油状液体浮遊                     | 油の入っていたと思われる5つのビニール袋      | 取水停止及び油・ビニール袋除去。水質検査(原水、浄水)実施(安全を確認)                    | 健康被害なし<br>水道給水に問題なし | 9  |
| 7 | H22.7 | 熊本県  | 共同井戸     | 農薬(有機リン系殺虫剤)の混入                | 周辺住民とのトラブルに対する嫌がらせ        | 管理の厳重化  | なし                  | 8  |

#### 【参考】

|  |       |     |     |               |  |  |      |   |
|--|-------|-----|-----|---------------|--|--|------|---|
|  | S53.6 | 千葉県 | 上水道 | 浄水場沈砂池に毒物投入テロ | 殺虫剤(ダイアジーン、バイジット12kg)、廃油120ml<br>施設の有刺鉄線切断進入 | 沈砂池ーろ過池ー取水池までの状況で発見されたため実害なし。犯行から発見まで16時間。成田空港反対過激派の組織的、計画的犯行。 | 実害なし | 1 |
|--|-------|-----|-----|---------------|--|--|------|---|

#### 5) 管理ミス(122事例)

|   | 年月    | 都道府県 | 水道の種類         | 危害内容                    | 原因                            | 対応         | 被害・影響                        | 引用 |
|---|-------|------|---------------|-------------------------|-------------------------------|------------|------------------------------|----|
| 1 | H5.1  | 北海道  | 受水槽水道         | 汚水流入                    | 排水ポンプ故障による汚水の流入               |            | 患者数9名                        | 2  |
| 2 | H13.7 | 京都府  | 水道            | 大規模導水管破損事故(高級鋳鉄管φ900mm) | 不明(腐食、地盤変形等)                  | 給水停止       | 断水(宇治市36,000戸<br>城陽市10,000戸) | 1  |
| 3 | H13   | 茨城県  | 貯水槽水道(簡易専用水道) | 学校で発生。のどの痛み等の健康被害発生     | 次亜塩素酸ナトリウムの過剰注入(検査時3mg/L以上検出) | 給水停止、立入り検査 | 患者数67人(のどの痛み)                | 3  |

|    | 年 月     | 都道府県 | 水道の種類       | 危害内容  | 原因  | 対応   | 被害・影響                  | 引用 |
|----|---------|------|-------------|---|---|--|------------------------|----|
| 4  | H14. 7  | 大阪府  | 水道          | USJ(ユニバーサルスタジオジャパン)における工業用水配管接続事故               | 飲用の給水栓(水飲み器)に工業用水配管が誤接合                               | 水道水使用。給水系統に塩素注入器で投与し、安定的な遊離残留塩素保持。定期水を検査                   |                        | 1  |
| 5  | H14. 8  | 大阪府  | 水道          | 工業用水道誤接合事故(クロスコネクション)、(6年間工業用水給水)               | 道路漏水修繕の際、1世帯の給水管を誤って工業用水道管に接合。工事時に残留塩素未確認             |  | 1世帯                    | 1  |
| 6  | H14. 11 | 神奈川県 | 水道          | 配水管破損事故(铸铁管φ550mmの直管部)                          | 腐食による管厚の減少。下水道との接触による力学的な条件(明治30年代欧州からの輸入管)           |  | 断水なし                   | 1  |
| 7  | H14. 11 | 東京都  | 水道          | 工業用水誤接合事故(クロスコネクション)(9世帯3年間工業用水給水1世帯17年間工業用水供給) | 水道管に平行した工業用水道管に誤接合。都の水道フレッシュ診断中に残留塩素未検出で発見            |  | 10世帯                   | 1  |
| 8  | H14. 12 | 岡山県  | 水道          | 残留塩素基準値低下事故(基準値0.1mg/Lを下回る水を送水)                 | 水道原水が堰開放と発電放流が重なり、塩素を著しく消費する水質に変化。その後の管理ミスも。          | 小学校の通報により発覚<br>配水管内の水約4,000tの入替作業を行い同日中に安全宣言               | 断水17,000戸              | 1  |
| 9  | H14. 12 | 島根県  | 水道          | 送水管(湖底管)破裂による漏水                                 | 湖岸から沖約50m、水深2.0~2.5m地点(ダイバーにより確認)破裂                   | 給水車8台による配水、井戸の利用   | 1,498世帯4,656人          | 8  |
| 10 | H15. 5  | 東京都  | 水道          | 工業用水誤接合事故(クロスコネクション)                            | 同口径の工業用水道管のため誤認。施工時に残留塩素未確認                           |  | マンション使用者54世帯に約1ヶ月給水    | 1  |
| 11 | H15. 7  | 静岡県  | 水道          | 農業用水誤接合事故(農業用水の逆流)                              | 焼却施設の冷却配管工事施工時の指定事業者以外の業者によるミス。指定外の為市で未確認。            |  | 周辺14世帯                 | 1  |
| 12 | H15. 8  | 東京都  | 水道          | 配管漏水事故(配水本管φ1,500mmの破損)                         | 経年劣化。系統に連絡管設置のため断水はなし                                 | 給水車出動<br>約2時間後、修繕完了  | 濁水約40万戸                | 1  |
| 13 | H15. 8  | 滋賀県  | 水道          | 送水管漏水事故(送水管接合部から漏水)                             | 近接の下水道工事の影響で地盤ゆるみ影響                                   | 給水停止   | 断水13,000戸              | 1  |
| 14 | H15. 8  | 大阪府  | 水道          | 自家用地下水誤接合事故(ホテル水道)                              | 原因ホテルが上水道の給水管に地下水を接続。混合水が配水管に逆流した。工事事業者から申請なし。市確認できず。 |  | ホテル周辺28世帯に影響           | 1  |
| 15 | H16. 4  | 北海道  | 簡易水道        | 臭素酸水質基準値超過                                      |   | 飲用制限、次亜塩の種類の変更   |                        | 2  |
| 16 | H16. 5  | 三重県  | 水道          | 粉末活性炭流出事故(住民の通報)                                | 配水池の活性炭が配水管網内に再混入                                     | 洗浄作業実施も赤水が発生   | 断水6,500戸               | 1  |
| 17 | H16. 6  | 沖縄県  | 上水道         | 臭素酸水質基準値超過                                      | 臭素酸濃度の高い次亜塩素酸ナトリウムの使用                                 | 次亜塩の種類の変更  | 健康被害は確認されていない          | 2  |
| 18 | H16. 6  | 三重県  | 上水道<br>簡易水道 | 臭素酸水質基準値超過                                      |   | 次亜塩の種類の変更  |                        | 2  |
| 19 | H16. 6  | 岡山県  | 専用水道        | 臭素酸水質基準値超過                                      |   | 飲用制限、次亜塩の種類の変更   |                        | 2  |
| 20 | H16. 7  | 千葉県  | 専用水道        | 臭素酸水質基準値超過                                      | 次亜塩素酸ナトリウムの不純物として混入                                   | 飲用制限、次亜塩の種類の変更   |                        | 2  |
| 21 | H16. 7  | 広島県  | 水道          | 幹線漏水事故(送配水管の漏れ ダクタイル铸铁管φ800mm 昭和49年布設)          | 接合部が外れたが、原因は不明。腐食と力学的問題か                              | 完全復旧   | 断水約28,000世帯            | 1  |
| 22 | H16. 8  | 長野県  | 水道用水供給事業    | 浄水場からの汚泥排出(漁協から指摘)                              | 水源河川が大雨により濁度上昇、浄水汚泥の発生量増大。浄水場の水道技師の誤判断                | 汚泥について水濁法に定める排水基準の検査項目41項目を検査                              | なし                     | 1  |
| 23 | H16. 10 | 福岡県  | 水道事業        | 自家用地下水誤接合事故(飲食店関係者)                             | 近隣マンションで黒い異物。井戸水中のマンガンが逆流。原因業者のメーター逆転                 | 井戸配管と給水管切り離し住民説明と水質検査                                      | なし                     | 1  |
| 24 | H16. 10 | 愛媛県  | 簡易水道        | 臭素酸水質基準値超過                                      | 次亜塩の品質劣化  | 次亜塩の種類の変更  | なし                     | 2  |
| 25 | H16. 12 | 茨城県  | 用水供給        | 塩素酸・臭素酸目標値超過                                    | 次亜塩素酸ナトリウムの不純物として混入                                   | 次亜塩の種類の変更の検討、情報提供と報告の徹底                                    |                        | 2  |
| 26 | H17. 1  | 広島県  | 水道事業        | 排泥管漏水事故(送配水管の漏れ ダクタイル铸铁管φ800mm 昭和49年布設)         | 老朽化による送水管破損   | 応急給水拠点設置   | 断水約27,000戸             | 1  |
| 27 | H17. 4  | 神奈川県 | 水道用水供給事業    | 鉄道踏切脇漏れ漏水事故(配水管φ150mm石綿管)                       | 配水管の老朽化で年度内に改良工事予定箇所。原因は不明                            | ポリタンク給水  | 断水20世帯                 | 1  |
| 28 | H17. 4  | 広島県  | 水道事業        | 送水管漏水事故。(ダクタイル铸铁管φ200mm 昭和62年布設)                | 離脱防止、金具の破損  | 広報車、応急給水拠点設置、給水車、ポリタンク                                     | 断水1,000戸               | 1  |
| 29 | H17. 5  | 大阪府  | 水道事業        | 排水管漏水事故(配水管φ457mm 普通铸铁管 昭和6年以前に布設の破裂)           | 経年劣化及び振動等による劣化  | 応急給水<br>給水車(4t車)7台<br>(2t車)8台<br>ポリタンク2,200個<br>広報車2台 情報提供 | 断水約1,500戸<br>濁水約2,000戸 | 1  |
| 30 | H17. 6  | 埼玉県  | 水道事業        | 水道水の濁り<br>井戸水とのクロスコネクション(市民の苦情)                 | 民間会社が井戸水の配管を水道給水管に誤接合。未消毒井戸水の水道本管への逆流                 | 給水停止、広報、受水槽の清掃<br>応急給水、残留塩素測定                              | 断水900世帯                | 1  |
| 31 | H17. 8  | 東京都  | 水道事業        | 配水管漏水事故(配水管φ300mmの漏れ)                           | 管継手の部の離脱<br>原因は不明                                     | 給水停止、清掃、給水車2台  | 断水2戸<br>漏水15戸(推定)      | 1  |

|    | 年月     | 都道府県 | 水道の種類    | 危害内容                                   | 原因  | 対応   | 被害・影響                            | 引用 |
|----|--------|------|----------|--|---|--|----------------------------------|----|
| 32 | H17.10 | 長野県  | 水道事業     | 水道水の濁り<br>浄水場にて凝集剤ポリ塩化アルミニウム(PAC)の大量注入 | 凝集剤注入システムの不具合<br>pH6.2〜pH5程度の変化により水道管内の鉄さび等が混入      | 広報、給水車(町1台、他応援5台)、健康調査、相談窓口                                | 約2,500戸                          | 5  |
| 33 | H17.10 | 岡山県  | 水道事業     | 浄水場からPAC流出事故<br>(魚類へい死)                | PAC移送バルブの開閉操作ミス                                     | 水質検査<br>現在は河川流出しない構造に<br>(防液堤の設置)                          |                                  | 1  |
| 34 | H17.11 | 鹿児島県 | 上水道      | 配水池の臭素酸が基準超過                           | 塩素消毒により臭素を遊離  | 塩化物イオン濃度の高い水源を取水停止   | なし                               | 8  |
| 35 | H17.12 | 愛媛県  | 水道事業     | 塩を含む地下水とのクロスコネクション(市民からの連絡)            | 水産会社の地下水(塩を含む)用配管に給水管が接続され、地下水が配水管に逆流               | 広報車、ラジオ、文書配布、応急給水所、洗管、受水槽の清掃                               | 629世帯1,517人に影響                   | 1  |
| 36 | H18.1  | 青森県  | 水道事業     | 消火栓復旧(漏水)                              | 除雪作業中に地上消火栓を破損、漏水。回復作業の際バルブ操作で減水したところ、高台地区で断水に。     | バルブ操作により水圧を元の状態に戻した  | 断水50世帯                           | 1  |
| 37 | H18.1  | 京都府  | 水道事業     | 配水管破損による漏水(φ550mm<br>鋼鉄管 昭和18年布設)      | 配水管老朽化の可能性  | 配水系統の切替で対応広報   | 断水200戸(520人)<br>周辺1,200戸で水圧低下、濁水 | 1  |
| 38 | H18.4  | 京都府  | 水道事業     | 配水管破損による館内の錆等の流出によると考えられる濁水の発生         | 下水道工事による配水管破損                                       | 広報(広報車2台)及び応急給水(給水車2台)                                     | 濁水の発生<br>約350世帯(約1,400人)         | 1  |
| 39 | H18.5  | 愛媛県  | 水道事業     | 布設水道管(石綿セメント管)の破損                      | 電柱設置工事中に重機による水道管破損                                  | 広報(防災無線、広報車10台)及び応急給水(11箇所)                                | 断水約300世帯(800人)                   | 1  |
| 40 | H18.5  | 青森県  | 水道用水供給事業 | 水道用水供給事業での原水濁度超過事例(浄水ろ過濁度最大0.48)       | 原因は不明(県では危機管理検討委員会立ち上げ原因究明)                         | PAC注入率の変更<br>水質検査(クリプトスポリジウム、ジアルジア)、浄水濁度0.1となり排水を行った後、安全宣言 | 健康被害なし                           | 1  |
| 41 | H18.5  | 福岡県  | 水道事業     | 石綿セメント管漏水事故<br>(配水管φ300mm)(市民通報)       | 石綿セメント等の経年劣化  | 2箇所で給水車による応急給水、洗管作業  | 断水90戸                            | 1  |
| 42 | H18.5  | 青森県  | 簡易水道     | 未殺菌の水道水供給<br>(修学旅行生受け入れの民宿先での水質検査で)    | 浄水場の次亜塩素酸ナトリウム注入装置の故障                               | 給水停止<br>注入装置の復旧<br>生水の飲用注意の広報                              | 約700戸に未殺菌水                       | 1  |
| 43 | H18.6  | 京都府  | 水道事業     | 主要配水管(φ250mm鋼鉄製)破損                     | 工事中重機で水道管破損、施工業者は地下埋設物の有無確認なし                       | 配水系統の切替、広報(広報車3台)、給水(給水車4台)                                | 濁りや水圧低下<br>(約4,700世帯)            | 1  |
| 44 | H18.6  | 福岡県  | 水道事業     | 送水管漏水事故(浄水場で送水流量の異常を検知)                | φ500mm鋼鉄製(昭和5年布設)の管底部に3mの亀裂。布設から76年で経年劣化が原因の可能性     | 送水系統の複雑化を図っていた   | 断水被害なし                           | 1  |
| 45 | H18.7  | 静岡県  | 水道事業     | 水管橋落下事故<br>(φ400mm配水管鋼鉄製)              | 昭和6年に建設された橋脚の転倒。<br>老朽化(水管橋は点検も、橋脚及び土留基礎の点検はなし)     |  | 断水なし、濁水2,000世帯                   | 1  |
| 46 | H18.8  | 千葉県  | 水道事業     | 新設浄水場稼働に伴う濁水(赤水)の発生(市民苦情)              | 新たな浄水場の稼働の影響。8月に水需要が増え、配水管内部の鉄さびがはがれたこと             | 苦情の都度、洗管作業で対応、運転時間を前の状態に戻した                                | 赤水                               | 1  |
| 47 | H18.8  | 岡山県  | 水道事業     | 塩素無注入での給水(水質基準0.1mg/Lを下回る水の供給)         | 次亜塩素酸ナトリウム注入設備の故障                                   | 送水ポンプ停止、洗管   | 2,200戸に影響                        | 1  |
| 48 | H18.9  | 秋田県  | 水道事業     | 送水ポンプで故障による断水                          | 浄水場で地下水くみ上げの送水ポンプの故障。警報装置は作動したが、無人の施設で、警報転送システムは未整備 | 予備ポンプへの交換、給水(給水車2台)  | 断水約1,000戸                        | 1  |
| 49 | H18.9  | 大阪府  | 水道事業     | 水道水の臭気の苦情<br>工業用水道の誤接合(クロスコネクション)      | 新築住宅への給水管引き込み工事後の竣工検査で残留塩素の確認せず、工業用水を家庭に供給          | 工業用水道の水質は残留塩素濃度、臭気の項目を除いて水質基準みたく                           | 2世帯                              | 1  |
| 50 | H18.9  | 埼玉県  | 水道事業     | 次亜塩素酸ナトリウム流出事故<br>(魚類へい死)              | 次亜塩素酸ナトリウム貯留タンクの排出バルブの閉め忘れ                          | 浄水場からの流出防止と流入河川の水質検査の実施                                    | 114匹の魚類へい死(下流約10kmまで影響あり)        | 1  |
| 51 | H18.10 | 大阪府  | 水道事業     | 工業用水道の誤接合(クロスコネクション)、住民からの問い合わせ        | 塗料会社工場内で上水道と工業用水道給水管が接合(工場作業による無届け工事)               | 直ちに接続を切断、全市域の工場、事業所で類似の配管の有無を確認                            | 4事業所で誤接合確認                       | 1  |
| 52 | H18.11 | 愛知県  | 水道事業     | 工業用水誤接合事故(クロスコネクション)、工業用水の供給           | 鉛管布設工事の際、工業用水道等に誤接合、管理図面の誤りによる残留塩素の確認なし             |  | 白濁水                              | 1  |
| 53 | H18.12 | 和歌山県 | 水道事業     | 粉末活性炭漏出による濁水(黒ずんだ水道水)発生(住民苦情)          | カビ臭対策で添加していた粉末活性炭がろ過されずに水道管に流出                      |  | 苦情246件                           | 1  |
| 54 | H19.2  | 千葉県  | 水道事業     | 耐震工事に伴うアスベスト飛散                         | 煙突解体作業において、アスベストの存在に気づかず解体作業を実施。飛散濃度は大気汚染防止法の許容限度以下 | 住民への謝罪文書の配布、健康被害に対する相談窓口の開設、無料健康診断の実施。                     | 健康被害の報告なし                        | 1  |
| 55 | H19.3  | 長崎県  | 水道事業     | 他工事による水道管破損                            | 地下設置の浄化槽撤去作業中に誤って水道管破損、土地所有者の配管認識の薄さ                | 送水ポンプの停止、送水管の逆流防止及び配水池の仕切り操作、停水放送と給水車で給水実施                 | 約5,400戸(11,500人)<br>断水           | 1  |
| 56 | H19.3  | 東京都  | 水道事業     | 農業散布用施設との誤接合                           | 農薬散布用設備を果樹園農家が上水道給水管に直接接続、設備の不具合も確認                 | 都内の果樹園等を対象に緊急点検を実施   | 健康被害なし                           | 1  |
| 57 | H19.5  | 岡山県  | 水道事業     | 配水管本管の破裂による漏水                          | 管の老朽化が直接の事故原因とは特定できず。軟弱な地盤で長年の間に徐々に不同沈下が進行          | バルブ閉鎖とバルブの切替作業を実施  | 約72,000戸で濁水と水圧低下、断水なし、           | 1  |

|    | 年 月      | 都道府県 | 水道の種類        | 危害内容                      | 原因  | 対応  | 被害・影響                           | 引用 |
|----|----------|------|--------------|---------------------------|---|---|---------------------------------|----|
| 58 | H19. 6   | 三重県  | 水道事業         | 薬品貯蔵槽への誤注入による有毒ガス発生       | PACタンク(約1,6000入り)に約500の次亜塩素酸を誤注入、有毒な塩素ガス発生、一部が屋外へ漏出。    | 防災行政無線で地域住民へ窓を閉めて外出を控えるよう呼びかけ実施                                     | 健康被害の報告なし                       | 1  |
| 59 | H19. 7   | 神奈川県 | 水道事業         | ポンプ場のポンプ故障による断水、濁水の発生     | ポンプと水道管の接続部の締付け施工不良、接続部からの漏水によりポンプ場が水没、約4時間以上停止         | 給水車出動<br>給水系統の切替により約7時間後に給水開始                                       | 断水、減水、濁水(約2,000戸)               | 1  |
| 60 | H19. 7   | 広島県  | 水道事業         | 錨による海底導水管破損               | 台風のため停泊中の船舶の錨により導水管が海底導水管(ポリエチレン管)を破損                   | 給水車による応急給水、給水船による配水池への給水で断水解消、5ヶ月後に本復旧完了                            | 368戸(682人)断水                    | 1  |
| 61 | H19. 7   | 京都府  | 水道事業         | 送水管大量漏水事故                 | 送水管特殊押輪の押ボルトの著しい腐食による保持力低下                              | 給水タンク、給水車で対応、送水後広範囲に濁水が発生したため洗管作業を実施                                | 約7,200戸断水                       | 1  |
| 62 | H19. 7   | 広島県  | 簡易専用水道       | 中水管への誤接合による健康被害発生         | 大学内で研究施設から排出される洗浄排水を処理した中水の管と上水の管の誤接合(14年間で中水が飲料水として利用) | 冷水機の使用中止  | 下痢・腹痛(冷水機使用学生44名、サッカー大会参加者165名) | 1  |
| 63 | H19. 7   | 広島県  | 水道事業         | サンドブラスト現象による水道配水管破損       | 老朽化した塩ビ管からの漏水により、その水圧及び埋設土砂でダクトイル鋼鉄管を破損(サンドブラスト現象)      | 広報車による広報、給水車による応急給水   | 約570戸断水(復旧工事のため)                | 1  |
| 64 | H19. 8   | 愛媛県  | 専用水道         | 臭素酸水質基準値超過                | 水道用消毒用次亜塩素酸ナトリウム中の臭素酸が原因と推定                             | 飲用停止、簡易水道からポリタンクで給水、次亜塩素の種類の変更                                      | なし                              | 1  |
| 65 | H19. 8   | 石川県  | 水道事業         | 減圧弁パイパス管の離脱漏水事故           | 平成6年布設の幹線水道管の減圧弁パイパス管                                   | 広報車と有線放送で公報し、給水車配備、給水ポリタンクも準備                                       | 約400戸(1,400人)断水                 | 1  |
| 66 | H19. 8   | 宮城県  | 水道事業         | 配水管漏水                     | 水道管に直径約15cmの石が漏水箇所を接触、長年に亘る車両荷重等の外圧が石に伝わって管破損           | 広報、給水車による応急給水   | 576戸(約2,100人)断水                 | 1  |
| 67 | H19. 9   | 島根県  | 水道事業         | 配水管漏水事故                   | 布設から47年が経過した鋳鉄製(昭和35年布設)で、経年劣化が破損の原因(推定)                | 給水停止、洗管   | 断水17世帯<br>濁水4,850世帯             | 8  |
| 68 | H19. 9   | 東京都  | 水道事業         | 雨水利用配管と上水道直結給水管のクロスコネクション | 雨水有効利用のため貯水タンクから雑用水用に配管された雨水管とトイレに供給されていた上水道の直結給水管が直接接続 | 当該宅へ施設改善の必要性の説明、助言、指導を実施。市広報による市民への注意喚起                             | 健康被害の報告なし                       | 1  |
| 69 | H19. 9   | 東京都  | 水道事業         | 操作ミスによる広域濁水事故             | 配水池引弁の操作ミスで、配水管内の水の流速が急変し、管内のさびのため濁水発生                  | 給水車による応急給水、濁水調査、排水作業及び受水槽の清掃等を実施                                    | 濁水影響戸数14,000戸<br>苦情件数136件       | 1  |
| 70 | H19. 9   | 愛知県  | 水道事業         | 水道管破損事故                   | 配水管の接続部劣化による漏水  | 緊急遮断弁の開栓作業、漏水箇所の応急復旧を実施   | 断水約10,000戸                      | 1  |
| 71 | H19. 9   | 福島県  | 水道事業         | 配水池敷地内の水道管破損に伴う漏水及び法面前落事故 | 腐食性土壌により大口徑の送水管継手部の腐食を著しく促進させ、強度不足となり、破断漏水。漏水により法面前落。   | 配水系統の切替、  | 約110戸断水<br>法面下の蓮田に被害            | 1  |
| 72 | H19. 11  | 広島県  | 水道事業         | 配水管漏水                     | 減圧弁の故障による高水圧  | 給水車による応急給水  | 約300戸断水                         | 1  |
| 73 | H19. 11  | 鹿児島県 | 簡易水道区域内の組合水道 | 送水管の漏水による法面前落             | 事故原因の特定はしていないが、送水管の老朽化による破損及び漏水が土砂崩壊の原因と推定              | 簡易水道と配水管接続し、応急給水  | 関係者1名死亡<br>約200戸断水(約400人)       | 1  |
| 74 | H19. 11  | 秋田県  | 水道事業         | 温泉水との誤接合                  | 住民の直接施工や指定給水装置工事事業者の認識不足による                             | 個別訪問やチラシ配布による住民周知、工事事業者への指導の実施                                      | 健康被害なし<br>調査対象95戸中41戸で誤接合あり     | 1  |
| 75 | H20. 2   | 宮城県  | 水道事業         | 給水停止を伴う濁度異常上昇             | 沈殿池からの高濁度水のろ過池への流入                                      | 給水停止(使用制限)と住民への周知、周辺水道事業者からの給水応援。                                   | 給水停止(使用制限)                      | 1  |
| 76 | H20. 2   | 東京都  | 小規模貯水槽水道     | 給水ポンプ劣化によるステンレス・トルエン漏出    | 配水用ポンプの羽根車(材質:ステンレス)及びトルエンを含む変性ポリフェニレンエーテル)の疲労変形        | ポンプの交換、水質検査の実施(検出限界以下を確認)   | 健康被害なし                          | 1  |
| 77 | H20. 2   | 宮城県  | 水道事業         | ポリ塩化アルミニウムの場外漏洩           | PACの貯蔵槽への押し込み作業中、受入管、流出管、ドレン管及び空気抜き管の破損                 | 補充時の異常空気圧の確認と貯留槽室に防液堤の設置  | 小魚のへい死(数十匹)                     | 1  |
| 78 | H20. 2   | 愛知県  | 簡易水道事業       | 残留塩素未検出                   | 原因不明(アンモニア態窒素に起因した残留塩素の消費を推測)                           | 行政防災無線等による広報活動(飲用利用中止)、応急給水の実施。臨時水質検査(クリプト等原虫汚染)の実施。                |                                 | 1  |
| 79 | H20. 2   | 東京都  | 水道事業         | 送電線事故に伴うポンプ停止による断水・濁水発生   | 大規模な停電による配水ポンプの緊急停止でのサージングに起因                           | 濁水の排水作業と受水槽の点検を実施   | 約200世帯断水、<br>約5,000世帯濁水         | 1  |
| 80 | H20.2.27 | 静岡県  | 水道事業         | 上水道の2配水池に濁水が混入            | 送水管(450ミリ)空気弁及び排泥採取替え工事に伴い、市所有の2配水池に濁水が混入               | 配水管浄化のため排泥作業の実施。配水池の循環洗浄。給水タンク及び給水車の配備、各家庭へ給水用ポリ袋(6L)1千個配給。個別受水槽の点検 | 5501世帯に赤水の供給                    | 8  |
| 81 | H20. 3   | 千葉県  | 水道事業         | 配水本管内流速の変化に伴う濁水の発生        | 老朽化による既設制水弁のスピンドルの破損による制御不能(本管内の流速・流向の急激な変化による濁水の発生)。   | 広報(広報車、防災無線、CATV)、応急給水(給水車2台、100給水バッグ3、400袋)、電話対応班の設置               | 濁水報告件数2,169件                    | 1  |
| 82 | H20. 4   | 京都府  | 水道事業         | ガードレール設置作業中(他工事)における水道管破損 | 公共下水道工事の配水管穿孔、破損  | 広報車14台、応急給水(給水車5台)、約10時間後に復旧作業完了                                    | 断水約180戸、<br>濁水戸数約700戸           | 1  |

|     | 年月        | 都道府県 | 水道の種類        | 危害内容                             | 原因  | 対応  | 被害・影響   | 引用 |
|-----|-----------|------|--------------|----------------------------------|---|---|---|----|
| 83  | H20. 4    | 東京都  | 水道事業         | 配水管内流向変化による濁水発生                  | 配管工事完了後の通水による流向の変化と、既設管路の長期断水               | 周辺の管路情報の確認と事前の水圧調査の徹底                                   |   | 1  |
| 84  | H20. 4    | 静岡県  | 水道用水供給事業     | 送水管(可とう管)漏水                      | 地盤等の変動に伴う想定以上の沈下の蓄積により可とう管が破断(推定)           | 送水停止、漏水箇所の確認と布設替え                                       | 断水約4,900世帯  | 1  |
| 85  | H20. 4    | 宮城県  | 水道用水供給事業     | 送水管からの漏水                         | 伸縮可撓管フランジ部分の経年変化と軟弱地盤での不同沈下による外圧(推測)        | 断水による復旧作業   | 断水、濁水(1市2町合計約12,000世帯、約35,000人)                           | 1  |
| 86  | H20. 5    | 京都府  | 水道事業         | 海上自衛隊艦艇の防火訓練に伴う海水逆流              | 船内消火栓と艦艇への補給水用の水栓との誤接合                      | 隊員への周知徹底、水栓への注意札の取付、逆流防止弁の設置                            | 周辺への影響なし。市民からの苦情や水質モニターにも異常なし                             | 1  |
| 87  | H20. 5    | 新潟県  | 水道事業         | 掘削作業中(他工事)の配水管破損                 | 工事施工業者の配水管破損                                | 応急給水(給水車4台)、施工業者への再発防止指導                                | 約440世帯で断水、約850世帯で濁水                                       | 1  |
| 88  | H20. 5    | 滋賀県  | 水道事業         | 漏水に伴うガス管破損                       | 配水管漏水に伴うサンドブラスト現象によるガス管破損                   | 配水系統の切替により断水し修理   | 断水、濁水なし(約640戸がガス供給停止)                                     | 1  |
| 89  | H20. 5    | 山形県  | 上水道事業、簡易水道事業 | 塩素酸の水質基準超過                       | 消毒剤の長期貯留と高気温の継続(推察)                         | 消毒剤タンクの洗浄と新しい消毒剤への交換                                    |   | 1  |
| 90  | H20. 5    | 和歌山県 | 水道事業         | 給水管の簡易消火栓管への誤接合(クロスコネクション)       | 水道工事事業者の池からの簡易消火栓管への給水管の誤接合(接合にあたって残留塩素の確認) | 入居者の検診実施、給水管の布設替え・宅内配管の交換・洗浄の実施                         | 健康被害なし、入居者2戸に最大2か月余り供給                                    | 1  |
| 91  | H20. 6    | 新潟県  | 水道事業         | 石綿管破損による広範囲な濁水                   | 石綿セメント管撤去工事で不用管と誤り破損(管路の現況調査不十分)            |   | 減水、濁水(最大9,480戸)   | 1  |
| 92  | H20. 7    | 秋田県  | 水道事業         | 浄水場統廃合に伴う洗管作業による濁水発生             | 老朽浄水場からの供給ストップによる予備洗管作業                     | 市内全域での水の入れ替え作業と配水量を作業前の状態に戻した                           | 濁水苦情  | 1  |
| 93  | H20. 7    | 北海道  | 水道事業         | 流出管バルブの誤操作                       | 供用中の配水池流出管バルブの誤操作(濁水)と別の流出管の閉止(断水)          | 応急給水(給水タンク車34台、一般車両127台、100給水袋約12,000枚)、現地広報、報道機関への情報提供 | 断水、濁水(約20,000世帯)  | 1  |
| 94  | H20. 7    | 山形県  | 上水道事業        | 残留塩素濃度不足                         | 水道用消毒剤(次亜塩素酸ナトリウム)の不適切な管理                   | 塩素注入量の調整、応急給水(給水車)、広報(水道水飲用の注意)、再発防止策の徹底                |   | 1  |
| 95  | H20. 8    | 北海道  | 水道事業         | 配水管漏水による断水                       | 老朽管(S47布設)管壁減肉(2~3mm程度)による亀裂                | 広報(車8台、ピラ配布)、応急給水(10か所、ポリタンク、ポリ袋配布)、前倒し工事にて管更新完了        | 断水戸数2,100戸(4,000人)、水圧低下戸数2,900戸(6,000人)、床下浸水1件、苦情件数1,300件 | 1  |
| 96  | H20. 8    | 埼玉県  | 水道事業         | 石綿セメント管の漏水                       | 老朽水道管(S34布設)の振動(車両、地震等)のための亀裂による破損(推測)      | 広報(防災無線、広報車3台)、応急給水(給水車2台)、                             | 濁水戸数約700戸(約1,500人)工事中の断水戸数約80戸(約100人)、                    | 1  |
| 97  | H20. 8    | 北海道  | 小規模貯水槽水道     | 冷却用水管への誤接合                       | 飲料水給水管から分岐した冷却塔補給水管への注入冷却水処理剤の飲料水給水管への逆流    | 給水を中止し、給水設備の洗浄、水質検査の実施                                  | 2名が腹痛(因果関係不明)   | 1  |
| 98  | H20. 10   | 三重県  | 水道事業         | 凍結工法施工時の管路の破損事故                  | 凍結工法での凍結箇所からの漏水                             | 広報活動(広報車2台)、2か所の給水拠点の設置                                 | 断水53戸、濁水約5,000世帯  | 1  |
| 99  | H20. 10   | 群馬県  | 水道事業         | 水道水に冷却水(油分を含む)の混入事故              | 冷却設備と水道管とのクロスコネクションと冷却設備の誤操作                | 給水停止、配管ルートの確認、誤接合箇所の切離し、油分除去(12日間)、実費の請求                | 健康被害なし、影響戸数382戸   | 1  |
| 100 | H20.10    | 熊本県  | 飲料水供給施設      | シヤンの水質基準超過                       | 浄水施設の能力及び維持管理不十分                            | 応急給水(ミネラルウォーター)、水道管の仮設配管                                | 飲用中止(94名)   | 8  |
| 101 | H20. 6~10 | 千葉県  | 専用水道         | bg                               | 次亜塩素酸ナトリウムの不適切な管理と非認証薬品の使用                  | 市水道からの受水と検出井戸の廃止  |   | 1  |
| 102 | H20. 11   | 三重県  | 水道事業         | 水道工事における作業員の事故                   | 管延長工事で既設管内の水が作業ヒット内からの逆流。詳細は警察等で調査中         |   | 作業員1名死亡   | 1  |
| 103 | H20. 12   | 富山県  | 水道用水供給事業     | 除塵機の作動不能に起因した送水停止                | 除塵機の作動不能による大量の原水の兼注室への流入による浄水処理の停止          |   | 給水制限なし  | 1  |
| 104 | H20. 12   | 福岡県  | 水道事業         | 主要配水管の漏水事故                       | S28布設の鍍鉄製配水管の管底部の亀裂(約6m)。                   | 広報活動(広報車11台)、応急給水(16か所の給水ポイント、2病院に給水車22台配置、60給水袋配布)     | 問い合わせ約1,400件  | 1  |
| 105 | H21. 1    | 三重県  | 水道事業         | 配水管破損による濁水                       | S51布設ダクタイル鋳鉄管(φ300mm)腐蝕による破損                | 復旧作業を実施し、約12時間後に復旧                                      | 約960戸で断水・水圧低下及び濁水発生                                       | 1  |
| 106 | H21. 2    | 千葉県  | 水道事業         | 浄水場内の配管工事による配水池内の水流出             | 配水ピット内の改修工事による鋼管の取替作業中のバルブのはずれ              | 復旧作業を実施し、約23時間後に完全復旧                                    | 市内全域約14,600世帯断水   | 1  |
| 107 | H21. 3    | 福井県  | 水道事業         | 水道管(配水管;石綿セメント管φ150mm)の破裂による濁水発生 | 石綿セメント管の老朽化                                 | 事故発覚後、直ちに系統切替等で対応。約5時間後に完全復旧                            | 断水:116件<br>濁水(推定):860件                                    | 1  |
| 108 | H21. 3    | 東京都  | 水道           | 浄水場における施設事故による断水及び濁水の発生          | 緊急遮断弁の閉止                                    | 緊急遮断弁は約40分後に開弁。広報車1台、緊急給水車3台が出勤                         | 約20,000戸で断水・濁水  | 8  |
| 109 | H21. 4    | 東京都  | 水道           | 配水管損傷による濁水                       | 配水管の取換工事に伴う杭打ち作業中に既設配水管を損傷                  | 損傷配水管の断水作業を実施し、漏水箇所を止水。広報車1台、緊急給水車2台が出勤                 | 断水戸数なし。濁水の苦情なし。   | 8  |

|     | 年月     | 都道府県 | 水道の種類 | 危害内容                              | 原因   | 対応                                 | 被害・影響                                  | 引用 |
|-----|--------|------|-------|-----------------------------------|--|------------------------------------|--|----|
| 110 | H21.6  | 鳥取県  |       | アルミニウムの基準超過(濁水発生時の臨時の水質検査)        | 井戸周辺の水田の代掻きにより生じた濁水が井戸に流入                                      | 塩素消毒                               | 健康被害なし                                 | 1  |
| 111 | H21.6  | 山形県  | 水道事業  | 増圧ポンプ場内配管(S48布設ダクタイル鋳鉄管)切替後の漏水    | 増圧ポンプ施設の老朽化のため、施設更新工事で配管切替後、T字管継手部より漏水                         | 復旧作業を実施し、約6時間後に完全復旧                | 断水・濁水:374戸                             | 1  |
| 112 | H21.7  | 神奈川県 | 水道事業  | 杭打ち作業中に既設管を破損                     | 既設管の埋設位置の想定とのずれ  | 復旧作業を実施し、約20時間後に完全復旧               | 断水:なし<br>濁水:約10,000戸                   | 1  |
| 113 | H21.8  | 北海道  | 水道事業  | 地下水の配水管への逆流発生                     | 給水管に地下水からの配管の誤接合   | 誤接合配管の切離し                          | 濁水:35戸                                 | 1  |
| 114 | H21.8  | 大阪府  | 水道事業  | 配水管切断作業時の継手部抜け出しによる断水、濁水の発生       | 配水管(S51布設ダクタイル鋳鉄管φ300mm)更新工事中、既設管の切断作業時の継手部の抜け出し               | 復旧作業を実施し、約3時間後に給水再開                | 断水:約400戸<br>濁水:約10,000戸                | 1  |
| 115 | H21.9  | 京都府  | 水道事業  | 配水管(S39布設ダクタイル鋳鉄管φ1,000mm)破損による漏水 | ポンプ場整備工事中に配水管を破損   | 修繕工事                               | 断水(約1時間)及び濁水発生                         | 1  |
| 116 | H21.11 | 神奈川県 | 水道事業  | 配水管(S38布設鋳鉄管φ300mm)破損による漏水        | 老朽化した水道管の亀裂(幅2~3mm、長さ1.5m)                                     | 復旧工事後、約9時間で完全復旧                    | 断水:216戸<br>濁水:2,960戸                   | 1  |
| 117 | H22.1  | 岐阜県  | 簡易水道  | 断水及び給水制限                          | 配水池出口のストレーナの破損(時期不明)   | ストレーナの交換                           | 給水被害:1,186人(338世帯)<br>健康被害なし           | 8  |
| 118 | H22.1  | 佐賀県  | 専用水道  | ホルムアルデヒド及び塩素酸の水質基準超過              | 原因不明(推定:ろ過膜の劣化に伴い、有機物等が処理水側に漏出し、有機物と塩素が反応することによりホルムアルデヒドが生成した) | 応急給水、ろ過膜交換                         | 給水停止                                   | 8  |
| 119 | H22.8  | 青森県  | 簡易水道  | 遊離残留塩素濃度低下(0.1mg/l以下)             | 毎日検査回数不足、毎日検査結果の報告が1カ月分一括                                      | 給水停止<br>他の簡易水道から給水車で給水             | 健康被害なし                                 | 9  |
| 120 | H22.9  | 宮崎県  | 上水道   | 断水                                | 塩ビ配水管材料の老朽化により、配水管の破損  | 復旧工事に加え、防災無線による公報、給水車2台による給水       | 断水:約2,400戸、<br>約6,200人(13:48~19:30)    | 8  |
| 121 | H22.9  | 大分県  | 水道事業  | 塩素ガス発生                            | 次亜塩素酸と間違えて希硫酸を入れたため塩素ガスが発生                                     | 浄水地につながるポンプ停止                      | 給水停止なし                                 | 8  |
| 122 | H22.10 | 長崎県  | 簡易水道  | 用途制限(飲用停止)                        | 取水弁の操作ミスにより硝酸窒素超過(23mg/l)の井戸水を電気透析装置を通らない回路で給水                 | ポリタンクによる飲料水の提供、弁の復帰、監視体制の強化、システム改善 | 世帯数:129戸390人、<br>乳児・妊婦のいる世帯の<br>健康被害なし | 8  |

引用文献

1. 全国水道関係担当者会議資料(厚生労働省健康局水道課資料)  
[引用]事例、平成6年度~平成21年度
2. 厚生労働省健康局水道課(平成20年5月) 水安全計画策定ガイドライン 2. 水質事故事例より抜粋
3. 厚生労働科学研究費補助金 地域健康危機管理研究事業「飲料水に係る健康危機の適正管理手法の開発に関する研究 平成18年度総括・分担研究報告書」 秋葉道宏他、2007(3)  
[引用]事例、平成10年3月~18年8月
4. 厚生科学研究費補助金(特別研究事業)「保健所等における地域健康危機管理のあり方に関する研究」 藤本眞一他、分担研究報告書「保健所健康危機事例に関する研究」小窪和博2001(3)  
[引用]事例、平成7年1月~12年12月
5. 厚生労働科学研究費補助金(地域健康危機管理研究事業)「健康危機管理体制の評価指標・効果の評価に関する研究」報告書、北川定謙他、2007(3)  
[引用]事例、平成13年4月~19年8月
6. 平成12年度 地域保健総合推進事業「健康危機管理のための保健所機能に関する調査」報告書  
—主な健康危機を思わせる(に関する)事例— 2001(3)
7. 「最近10年間の水を介した健康被害事例」山田俊郎、秋葉道宏、  
J.Nat.Inst.Public Health,56(1):2007特集:健康を支える水  
[引用]事例、平成9年~18年
8. 分担研究班の独自調査 [引用]事例、平成元年~22年
9. 厚生労働省健康局水道課(平成22年度)事務連絡

## 化学物質関連健康危機管理保健所対応マニュアル

### I はじめに

健康危機管理体制整備を、時系列的に検討すると、事前準備、発災時対応、事後対応になる。ここで、化学物質関連健康被害の特性として、保健所が管轄していない物質が多くある点、希少事例である点を考慮すると、事前準備については具体的なイメージが取りにくく、実際に発生したときに具体的に参考になるという点から見て、発災時対応に重点を置いたほうが効果的との結論になった、

次に、対象となる化学物質については、管轄内・管轄外両方が存在するが、希少事例に対する備えとして、両方について作成することとした。

### II マニュアル

#### 第1 管轄内化学物質

##### 1 探知

###### ○ 化学物質関連健康被害の特殊性

化学物質関連健康危機被害（以下「健康被害」という。）を探知した際には、保健所が関与可能な事例か判断することが必要である。その際の留意すべき項目として以下の i, ii, iiiがあるが、その際には、判断するために及び事例対応のために連絡すべき部門等を確認することが必要である。

i 管轄している化学物質関連施設等との関係

ii 物質：食品、飲料水に関連する法令や環境関連の法令等との関連も生じる場合があるか否か

iii 事例が発生した場所が、農地、公道、その他の公共施設、海洋、河川、その他の公共施設、私有地等の場合は、それぞれの管理者が異なる。そのため、一般的な危機管理関係部署との連携のみならず、これらの管理者等や管理者を管轄する部署との連携を密にする必要がある。

このように、健康被害のパターンは多種多様であるため、以下においては、対人保健部門を中心とした対応について記述する。

また、健康被害は、特にその初期においては、食中毒、原因不明等の事案の様相を示す場合があるため、常に化学物質によるものかを念頭に置くことが必要である。

###### ○ 各自治体における危機管理体制等との関係

事例を探知時にすべきこととしては、事例規模や特殊性に応じてマニュアル等定められている対応を確認することがあげられる。その際に留意すべき事項としては、以下の i, ii, iiiが考えられる。

i 各自治体において、関連する化学物質等による健康被害に対応するマニュアル、対応要綱、その他関連するマニュアル等が定められている場合は、それ

に従い対応を開始する。

ii 事例の規模によっては、地域防災計画の発動が行われる場合が考えられるので、各自治体の地域防災計画に準じた対応を取る必要がある。

iii さらに事態によっては、国民保護計画の対象となる可能性もあることに留意する。

なおこれらの場合には、保健所は各自治体が定める計画、マニュアル等に従いその役割を果たすとともに、以下の健康機管理対応を進めることになる。

## 2 初動対応

### ○ 初動時の情報収集及び報告

保健所は事例の探知の後には、情報収集を開始すると共に本庁へ報告及び地域の健康危機管理関連機関への情報提供を速やかに行う。

この段階で、保健所独自の対応として検討すべき事項は以下のとおりであるが、探知時にすべきこととしては、以下によって初動の漏れがないか確認することがあげられる。

\*チェック欄をご活用ください。

- (1) 被害の状況(規模・特性)
- (2) 保健所が管轄している各種施設との関係
- (3) 原因物質又はその推定に必要な情報の把握方法 例：警察、消防、地方衛生研究所、日本中毒情報センター、大学その他の専門機関との連携
- (4) 医療体制の確保の必要性 例：一般的な救急医療体制で対応可能かどうか、発生規模によっては災害拠点病院等との連携が必要になる場合もある。各自治体、地域で設定されている救急医療体制に基づいて判断する。
- (5) 地域の関係機関（警察、消防、医師会、薬剤師会、市町村等）との連携の必要性
- (6) 日本中毒センター、大学等の専門機関との連携の必要性 例：各自治体の対応として専門家、専門機関との連携を図っている場合は、本庁等との協議により当該連携を進める。また、原因化学物質の推定、症状、治療方法等を情報提供する方策については、保健所と日本中毒情報センターとの連携として、本研究班で連携用シートをセンターとの協働により定め、インターネット上に掲載を予定している（名称「**化学災害等報告書：保健所→日本中毒情報センター用**」）ので、ご利用ください。

なお、このマニュアルの詳細版については、インターネット上に公開することとなっていますので、ご利用ください。



## 放射線関連事故への保健所の対応の手引き

## 目次

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 前書き                           | 2  |
| A. 放射線関連事故の緊急時の対応             | 2  |
| 資料：被ばく医療初動対応の要点               | 7  |
| B. 総論                         | 7  |
| 1. 放射線への対応の基礎                 | 7  |
| (1) 保健所職員に必要な放射線の基礎知識         | 7  |
| (2) 基礎知識習得のためのウェブサイト          | 7  |
| (3) 研修                        | 8  |
| (4) 資機材                       | 9  |
| 2. 被ばく者などへの保健所の対応             | 9  |
| (1) 汚染の把握と簡易な措置               | 9  |
| (2) 健康影響についての説明・相談・調査、メンタルヘルス | 10 |
| (3) 安定ヨウ素剤の服用                 | 11 |
| (4) 専門的な相談先                   | 12 |
| C. 各論                         | 13 |
| 3. 医療機関における放射線事故への対応          | 13 |
| (1) 関係法令                      | 13 |
| (2) 放射線診療などによる被ばく             | 14 |
| (3) 医療施設内の放射線源                | 15 |
| 4. 原子力災害への対応                  | 15 |
| (1) 災害対策基本法と防災基本計画            | 15 |
| (2) 原子力災害対策特別措置法と防災指針         | 16 |
| (3) 被ばく者への緊急時医療               | 17 |
| (4) 保健所の役割                    | 18 |
| 5. その他の事故への対応                 | 19 |
| (1) 紛失線源・身元不明放射線事故への対応        | 19 |
| (2) 放射性物質輸送時の事故への対応           | 20 |
| (3) 国民保護法                     | 21 |
| 6. 原子力災害時のメンタルヘルス対策（心理的支援）    | 21 |
| - JCO臨界事故で心のケアをどう進めたか -       | 21 |
| 7. 事例1：イリジウム192線源の所在不明について    | 26 |

|   |    |
|---|----|
| 事例2：モナザイト貯蔵における健康危機管理                                 | 26 |
| 8. 原子力関連施設の所在地、概要、及び都道府県の原子力防災体制                      | 27 |
| (1) 原災法の対象となる原子力事業所とその所在都道府県、所在市町村、関係隣接都道府県、オフサイトセンター | 27 |
| (2) 全国の緊急事態応急対策拠点施設（オフサイトセンター）の概要                     | 27 |
| (3) 地域防災計画（原子力災害対策編）における道府県の防災体制とその設置及び解除の基準          | 27 |
| 9. 資料   | 28 |
| (1) 基礎知識  | 28 |
| (2) 知識確認票   | 28 |
| (3) 放射線関係図表   | 30 |
| (4) 平時の広報活動例（茨城県、北海道）                                 | 30 |
| (5) 「茨城県原子力総合防災訓練」現地視察                                | 30 |
| (6) 放射線医学研究所視察レポート                                    | 30 |
| (7) REMAT（緊急被ばく医療支援チーム）                               | 30 |

## 前書き

本手引きは、保健所職員が放射線関連事故に対応するために必要な知識・技術などを得るためのオリエンテーションとして、作成したものです。特に重要事項には、下線を引いてあります。

保健所の関与する放射線関連事故では、原子力災害が代表的ですが、それ以外にも、医療施設の事故、身元不明放射線事故、放射性物質輸送時の事故、Nテロなどがあります。したがって、

- ・ 管内に原子力施設を有しない保健所であっても、一定程度の危機管理対応能力を備えておく必要があります。
- ・ 特に管内に原子力施設を有する保健所の関係職員は、1.（3）に示した研修を一度は受講されることをお勧めします。

なお、本手引きの利用に当たっては、文中にアドレスを表示した関連ウェブサイト（サイトは変更されることがあります。）を参照しながら読まれることをお勧めします。

### A. 放射線関連事故の緊急時の対応

保健所の関与する放射線関連事故では、原子力災害以外にも、医療施設の事故、身元不明放射線事故、放射性物質輸送時の事故、Nテロなどがあります。した

がって、

・管内に原子力施設を有しない保健所であっても、一定程度の危機管理対応能力を備えておく必要があります。

・特に管内に原子力施設を有する保健所の関係職員は、1. に示した研修を一度は受講されることをお勧めします。

## 1. 放射線への対応の基礎

### 基礎知識習得のためのウェブサイト

- ・原子力・放射線安全確保（文部科学省）

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/anzenkakuho/](http://www.mext.go.jp/a_menu/anzenkakuho/)

「原子力防災研修共通基礎講座」テキスト

[http://www.bousai.ne.jp/vis/bousai\\_kensyu/kiso/index.html](http://www.bousai.ne.jp/vis/bousai_kensyu/kiso/index.html)

- ・緊急被ばく医療REMNET（(財)原子力安全研究協会）

<http://www.remnet.jp/index.html>

「緊急被ばく医療ポケットブック」

[http://www.remnet.jp/lecture/b05\\_01/index.html](http://www.remnet.jp/lecture/b05_01/index.html)

- ・独立行政法人放射線医学総合研究所 <http://www.nirs.go.jp/index.html>

「放射線Q&A」 <http://www.nirs.go.jp/info/qa/index.shtml>

### 研修

管内にEPZを有する保健所の関係職員は、一度は受講して基礎知識を習得されることをお勧めします。

各種研修の概要は下記にあります。

<http://www.bousai.ne.jp/vis/torikumi/020101.html>

- ・財団法人 原子力安全技術センター（共通基礎講座、救護所活動実務講座など）

- ・(財)原子力安全研究協会 <http://www.remnet.jp/index.html>

（緊急被ばく医療基礎講座(除染コース)など）

- ・独立行政法人放射線医学総合研究所

<http://www.nirs.go.jp/exchange/training/invitation/index.shtml>

### 資機材

GMサーベイメータは、放射線関連事故のほか保健所など医療施設のX線漏洩検査にも使用するため、各保健所で使用できることが望まれます。

## 2. 被ばく者などへの保健所の対応

### 汚染の把握と簡易な措置

- ・ 体表面汚染レベルや甲状腺被ばくレベルの測定

[http://www.remnet.jp/lecture/b05\\_01/2\\_4\\_1.html](http://www.remnet.jp/lecture/b05_01/2_4_1.html)

[http://www.bousai.ne.jp/vis/bousai\\_kensyu/pocketbook/index.html](http://www.bousai.ne.jp/vis/bousai_kensyu/pocketbook/index.html)

- ・ スクリーニングレベルを超える周辺住民等の把握
- ・ ふき取り等の簡易な除染等の処置，医療機関への搬送

[http://www.remnet.jp/lecture/b05\\_01/2.html](http://www.remnet.jp/lecture/b05_01/2.html)

### 健康影響についての説明・相談・調査、メンタルヘルス

住民等に対し放射線被ばくによる健康影響について説明を行うとともに、住民からの健康相談への対応を行うことが必要です。

「原子力災害時におけるメンタルヘルス対策のあり方について（原子力安全委員会）」においては、「メンタルヘルス対策の拠点を保健所、市町村保健センター等に置き対応する。」とされています。

「原子力災害時における心のケア対応の手引き」は、

[http://www.remnet.jp/lecture/b08\\_01/index.html](http://www.remnet.jp/lecture/b08_01/index.html)

<http://kokai-gen.org/information/2003-1-menhell.html>

<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2003/01/h0117-2.html>

<http://www.jstss.org/>

ヨウ素剤の服用（放射性ヨウ素の甲状腺への取り込みを防ぎます。）

「原子力災害時における安定ヨウ素剤予防服用の考え方について（原子力安全委員会専門部会）」 <http://www.nsc.go.jp/box/bosyu020304/youso/youso.html>

### 専門的な相談先

- ・ 独立行政法人 放射線医学総合研究所

〒263-8555 千葉市稲毛区穴川 4-9-1 TEL：043-251-2111（代）

放射線被ばく医療ダイヤル（24時間対応） TEL：042-206-3189, FAX：043-284-1736

- ・ 財団法人 放射線影響研究所

〒732-0815 広島市南区比治山公園 5-2 TEL：082-261-3131（代）

- ・ 財団法人 原子力安全研究協会 放射線災害医療研究所

〒105-0004 東京都港区新橋 5-18-7 TEL：03（5470）1982

### 3. 医療機関における放射線医療事故への対応

関係法令 医療法施行規則 (30 条の 25) などの関係法令において、放射線障害事故の通報と事後措置と報告が定められています。

放射線診療などによる被ばく (放射線診断用機器と放射線治療用機器)

[http://www.remnet.jp/lecture/b05\\_01/3\\_2\\_1.html](http://www.remnet.jp/lecture/b05_01/3_2_1.html)

医療施設内の放射線源 (5 の「紛失線源・身元不明放射線事故への対応」参照)

### 4. 原子力災害への対応 (「原子力防災ハンドブック」参照。)

[http://www.bousai.ne.jp/vis/bousai\\_kensyu/hbook1/index.html](http://www.bousai.ne.jp/vis/bousai_kensyu/hbook1/index.html)

#### 災害対策基本法と防災基本計画

・我が国の防災対策はこれらに基づき実施されています。

<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S36/S36H0223.html>

[http://www.bousai.ne.jp/visual/n\\_info/shiryu/index.html](http://www.bousai.ne.jp/visual/n_info/shiryu/index.html)

・「防災基本計画」の第 10 編 (251 ページから) が「原子力災害対策編」です。

<http://www.bousai.ne.jp/vis/shiryu/index01.html>

#### 原子力災害対策特別措置法 (災害対策基本法の特別法)

<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H11/H11H0156.html>

地方公共団体の責務は「原子力災害予防対策、緊急事態応急対策及び原子力災害事後対策の実施のために必要な措置を講ずる」とされています。

第十条に基づく通報、第十五条に基づく「原子力緊急事態宣言」

#### 原子力安全委員会『原子力施設等の防災対策について』(防災指針)

[http://www.bousai.ne.jp/vis/shiryu/pdf/20080327\\_1.pdf](http://www.bousai.ne.jp/vis/shiryu/pdf/20080327_1.pdf)

・防災指針に従い、都道府県知事の指揮下において関係機関が参加して毎年訓練が実施されています。 <http://www.bousai.ne.jp/vis/kunren/top.html>

#### 被ばく者への緊急時医療

原子力安全委員会「緊急被ばく医療のあり方について」参照

[http://www.nsc.go.jp/box/bosyu080528/youkou\\_hibakuiyou.html](http://www.nsc.go.jp/box/bosyu080528/youkou_hibakuiyou.html)

保健所の役割（各都道府県の防災計画などにに基づきます。）

<http://www.bousai.ne.jp/vis/jichitai/index.html>

救護所に関しては、「緊急被ばく医療のあり方について4-1-3-2 避難所等における対応」において、次のように示されています。

「地方公共団体は関係機関の協力を得て、必要に応じて救護を行う場所等を指定し、周辺住民等を対象とした簡易な測定等による汚染の把握（サーベイランス）及びスクリーニングを行うとともに、以下の情報の収集等を行う。また、周辺住民等に対して、必要に応じて安定ヨウ素剤を予防服用させる。

(1) 体表面の汚染レベルや甲状腺等の体内の汚染レベルを測定し、避難所等に到達するまでの汚染状況を把握する。

(2) 避難した周辺住民等の登録とスクリーニングレベルを超える周辺住民等の把握を行う。

(3) 避難した周辺住民等に対し放射線被ばくによる健康影響について説明を行うとともに、住民からの健康相談への対応を行う。

(4) 汚染の程度に応じて、ふき取り等の簡易な除染等の処置や医療機関への搬送の決定を行う。」

## 5. その他の事故への対応

紛失線源・身元不明放射線事故への対応

文部科学省 放射性物質を見つけた場合、不用意に触ったり、動かしたりせず、直ちに下記へ連絡して下さい。

[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/science/anzenkakuho/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2009/06/05/pamphlet.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/science/anzenkakuho/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2009/06/05/pamphlet.pdf)

・放射性同位元素又はこれらと見られる物質を発見した場合

文部科学省科学技術・学術政策局 原子力安全課放射線規制室 TEL  
03-6734-4044

(社)日本アイソトープ協会 医薬品・アイソトープ部 放射線源課 TEL 03  
-5395-8031

・核燃料物質、核原料物質又はこれらと見られる物質を発見した場合

文部科学省科学技術・学術政策局 原子力安全課原子力規制室 TEL 03  
-6734-4033

放射性物質輸送時の事故（国土交通省と連携して対応します。）

事故現場のゾーンニング [http://www.remnet.jp/lecture/b05\\_01/3\\_3\\_3.html](http://www.remnet.jp/lecture/b05_01/3_3_3.html)

## 国民保護法制

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/hogohousei/hourei/hogo.html>

「国民保護計画」を策定し、これに基づく対策を実施することとされています。  
<http://www.kokuminhogo.go.jp/pc-index.html>

資料 1-1～3：被ばく医療について（いずれも全国保健所長会HPに掲載）

資料 1-1. 明石：被ばく医療初動対応の要点

<http://www.phcd.jp/osirase/iridium/3hibakuiryo.pdf>

資料 1-2. 明石：地域における緊急被ばく医療機関の指定状況について

<http://www.phcd.jp/osirase/iridium/4iryokikan.pdf>

資料 1-3. 明石：大量放射線を受けたときの症状

<http://www.phcd.jp/osirase/iridium/5shojyo.pdf>

## B. 総論

### 1. 放射線への対応の基礎

#### (1) 保健所職員に必要な放射線の基礎知識

保健所職員に必要な放射線の基礎知識として、以下のようなものが考えられます。

- ・放射線と放射性物質（単位）
- ・放射線の種類
- ・放射線被ばく
- ・被ばくによる健康影響（晩発影響についてはいき値がないものがあるため、その確定にはさらに検討が必要ですが、原子力産業作業者の1年間線量限度は50mSv、5年間積算で100mSvとされています。）
- ・放射線の防護（原則）
- ・対策要員の放射線管理（防護・線量評価）
- ・放射線事故
- ・関係法規

知識習得については、次の(2)、(3)をご覧ください。

#### (2) 基礎知識習得のためのウェブサイト

保健所職員が上記のような放射線の基礎を学ぶために有用な多くのウェブサイト及び研修が準備されています。

- ・[原子力・放射線安全確保](#)（文部科学省）

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/anzenkakuho/](http://www.mext.go.jp/a_menu/anzenkakuho/)

「学ぼう！放射線と安全確保」で放射線の基礎を学ぶことができます。

「原子力防災研修共通基礎講座」のテキストは下記です。

[http://www.bousai.ne.jp/vis/bousai\\_kensyu/kiso/index.html](http://www.bousai.ne.jp/vis/bousai_kensyu/kiso/index.html)

・緊急被ばく医療REMnet（(財)原子力安全研究協会）

<http://www.remnet.jp/index.html>

下記の「緊急被ばく医療講座」は動画つきのため、学習時間は長いがわかりやすい内容となっています。

<http://www2.remnet.jp/remvideo2004/contents.php>

下記は「緊急被ばく医療ポケットブック」です。

[http://www.remnet.jp/lecture/b05\\_01/index.html](http://www.remnet.jp/lecture/b05_01/index.html)

・独立行政法人放射線医学総合研究所

<http://www.nirs.go.jp/index.html>

「放射線Q&A」は下記です。

<http://www.nirs.go.jp/info/qa/index.shtml>

### (3) 研修

管内にEPZを有する保健所の関係職員は、一度は受講して基礎知識を習得されることをお勧めします。

EPZ(緊急時計画区域) 原子力施設において、あらかじめ異常事態の発生を仮定し、施設の特性などを踏まえて、技術的見地から十分な余裕を持たせつつ定められた影響の及ぶ可能性のある範囲。防災指針では、EPZの目安を基準として、行政区画、地勢等地域に固有の自然的、社会的周辺状況等を勘案し、具体的な地域を定める必要があるとしている。防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲として、原子力発電所などを中心として半径約8～10kmの距離、再処理施設を中心として半径5km程度の距離、加工施設などを中心として半径約500mなどの距離がそれぞれの目安とされている。

各種研修の概要は下記にあります。

<http://www.bousai.ne.jp/vis/torikumi/020101.html>

(環境防災Nネット 各機関が実施している研修概要)

受講にあたっては、直接または都道府県の担当課を通じて、下記にお問い合わせください。



- ・ 財団法人 原子力安全技術センター  
(共通基礎講座、救護所活動実務講座など)
- ・ (財) 原子力安全研究協会  
<http://www.remnet.jp/index.html>  
(緊急被ばく医療基礎講座(除染コース)など)
- ・ 独立行政法人放射線医学総合研究所  
<http://www.nirs.go.jp/exchange/training/invitation/index.shtml>

#### (4) 資機材

管内にEPZを有する保健所では、汚染レベルの測定・放射線防護などに関する資機材を一定程度有しています。しかし、それ以外の保健所ではそれらがないうことが多く、放射線事故発生の際どのように資機材を確保するかについて、予め取り決めておく必要があります。GMサーベイメータは、放射線関連事故に使われるほか、医療施設のX線漏洩検査では電離層型のものが使用され、各保健所で使用できることが望まれます。

## 2. 被ばく者などへの保健所の対応

放射線事故により一般住民への対策が必要な場合には、下記の各論に述べるように、「3. 医療機関における放射線事故への対応」、「4. 原子力災害への対応」、「5. その他の事故への対応」があります。なお、本手引きは保健所の地域住民に対する対応を示していますが、このほかに事業所の従事者に対しては産業保健上の対応が行われています。

原子力関連事故にかかわる実際の業務にあたっては、保健所の医師、放射線やサーベイメータの知識の豊富な放射線診療技師、相談指導に携わる保健師、メンタルヘルスに携わる精神保健担当者などの各職種や、病院から派遣された医師、看護師が、連携して対応する必要があります。また、事故の種類に応じて、国、都道府県本庁、市町村、事業所などの関係機関と緊密に連携する必要がありますが、業務を円滑に進めるためには、事故に関する情報が速やかに保健所に伝達される体制の確保も必要です。

下記「原子力防災ハンドブック」を参照。

[http://www.bousai.ne.jp/vis/bousai\\_kensyu/hbook1/index.html](http://www.bousai.ne.jp/vis/bousai_kensyu/hbook1/index.html)

### (1) 汚染の把握と簡易な措置

保健所は病院など他の関係機関の職員と協力して、住民等を対象とする初期対応として、以下のように放射性物質の汚染の把握と簡易な措置、情報の管理等を行います。

- ・ 体表面汚染レベルや甲状腺被ばくレベルの測定

下記のREMnet「サーベイメータ使用方法の実際」を参照

[http://www.remnet.jp/lecture/b05\\_01/2\\_4\\_1.html](http://www.remnet.jp/lecture/b05_01/2_4_1.html)

また、詳しい「緊急時モニタリング機材取り扱いポケットブック」は

[http://www.bousai.ne.jp/vis/bousai\\_kensyu/pocketbook/index.html](http://www.bousai.ne.jp/vis/bousai_kensyu/pocketbook/index.html)

- ・ スクリーニングレベルを超える周辺住民等の把握

- ・ ふき取り等の簡易な除染等の処置、医療機関への搬送

技術的事項は下記のRENnet「被ばく医療の基本的手技」を参照

[http://www.remnet.jp/lecture/b05\\_01/2.html](http://www.remnet.jp/lecture/b05_01/2.html)

事故では、患者（被災した従業員、住民）に体表面の汚染が生じていることがあります。このため、処置に当たる医療スタッフには、患者の身体に付着した放射性物質からの二次被ばくとその放射性物質による二次的な体表面汚染や内部被ばくの可能性があります。ただし、事故によって被災者が直接的に受ける放射線被ばくや放射性物質による汚染と比べれば、医療にかかわるスタッフの二次的な被ばくや体表面汚染はわずかだと言えます。しかし、事故時の医療処置は通常、放射性物質を取り扱わない施設で行なわれることが多く、また、わずかな被ばくであっても不必要な被ばくはできるだけ低減するのが防護の基本です。

## (2) 健康影響についての説明・相談・調査、メンタルヘルス

「原子力安全委員会」の「緊急被ばく医療のあり方について」においては、「避難した周辺住民等に対し放射線被ばくによる健康影響について説明を行うとともに、住民からの健康相談への対応を行う。」とされています。放射線による健康影響についての説明のなかには、飲食物・水の健康影響や制限が含まれることもあります。なお、住民への健康影響の可能性が懸念される場合には、継続的な健康調査を行うこともあります。対策を的確に遂行するためには、把握した現場における状況や問題点を本庁に伝えることも重要です。

<http://www.nsc.go.jp/anzen/shidai/genan2008/genan070/siryo1-1.pdf>

特に、放射性物質に対するメンタルに関する公衆衛生の課題には、実際に被ばくした人が長期にわたり確率的影響をどのように受け止めるべきかという側面と、放射線は五感に感じることないのに被ばくしたと考える心理的側

面があります。例えば下記の「原子力災害時におけるメンタルヘルス対策のあり方について（平成14年11月 原子力安全委員会）」においては、「メンタルヘルス対策の拠点を保健所、市町村保健センター等に置き対応する。その際、メンタルヘルスに関する専門的な相談に対応するために、精神保健福祉センター等による技術指導及び技術援助や医療機関との連携・協力は非常に重要である。」、「相談窓口を、保健所、市町村保健センター、精神保健福祉センター、避難所等に設置し、医療関係者が対応する。相談窓口としては、健康相談窓口と心の相談窓口を設置し、対面の相談だけでなく電話による相談窓口を設置することが適当である。」とされており、精神保健などの相談への対応が保健所の役割として重要と考えられます。

<http://kokai-gen.org/information/2003-1-menhell.html>

また、前記原子力安全委員会 「緊急被ばく医療のあり方について」においては、

「メンタルヘルス／対策における留意点

事故直後には、被ばくのない者を含む多くの住民が健康不安を感じて医療機関、保健所等を訪れることがあるため、これらの施設においても対応の準備が必要である。これらの施設においても正確な情報が十分に提供されることは、住民の不安の緩和における重要な要素である。なお、発表された情報に信頼性がないととらえられた場合には、不安が大きくなるおそれもあるため、住民への情報提供に当たっては、一貫性を確保するなどの信頼性の担保に留意すべきである。」とされています。

なお、国立精神・神経センター精神保健研究所成人精神保健部で「災害時地域精神保健医療活動ガイドライン」を配布しており、その中に「災害直後 見守り必要性のチェックリスト」が掲載されています。

<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2003/01/h0117-2.html>

また、外傷後ストレス障害の研究については、「JSTSS・日本トラウマティック・ストレス学会」のホームページにいろいろな事例報告、研究報告がありますので、参考になります。

<http://www.jstss.org/>

「原子力災害時における心のケア対応の手引き」は、

[http://www.remnet.jp/lecture/b08\\_01/index.html](http://www.remnet.jp/lecture/b08_01/index.html)

### (3) 安定ヨウ素剤の服用

原子力災害が発生し大気中に大量の放射性ヨウ素が放出された場合、放射

性ヨウ素が甲状腺に蓄積され内部被ばくを引き起こし、甲状腺がん等を発生させる可能性があります。この甲状腺内部被ばくに対しては、安定ヨウ素剤を（ヨウ化カリウム，KI）予防的に服用すれば、放射性ヨウ素の甲状腺への集積を防ぐことができるため、甲状腺への放射線被ばくを低減する効果があることが報告されています。ただし、安定ヨウ素剤の服用は、甲状腺以外の臓器への内部被ばくや希ガス等による外部被ばくに対して、放射線影響を防護する効果は全くないことに留意する必要があります。

安定ヨウ素剤の服用回数は、副作用を考慮し原則1回とします。安定ヨウ素剤の効果が1日は持続することより、2回目の服用は2日目となりますが、2日目に安定ヨウ素剤服用を考慮しなければならない状況では避難を優先させる必要があります。特に妊婦および乳幼児への安定ヨウ素剤投与は重要です。一方、40歳以上では、放射線被ばくにより誘発される甲状腺発がんのリスクがないことから、安定ヨウ素剤の服用は、妊婦以外は40歳未満の者を対象としています。

詳細は、下記の「原子力災害時における安定ヨウ素剤予防服用の考え方について（平成14年2月 原子力安全委員会原子力施設等防災専門部会）」を参考にしてください。

<http://www.nsc.go.jp/box/bosyu020304/youso/youso.html>

「実際的には、周辺住民の家庭等に、あらかじめ安定ヨウ素剤を事前に各戸配布するのではなく、周辺住民等が退避し集合した場所等において、安定ヨウ素剤を予防的に服用することとする。この場合、服用、副作用等に備え、医師、保健婦、薬剤師等の医療関係者を周辺住民等が退避し集合した場所等に派遣しておくことが望ましい。

服用に当たっては、後述する「5-4服用対象」において示す内容に沿って実施されることとなるが、特に、若年者や妊婦への対応及び副作用について留意する必要があります。すなわち、放射性ヨウ素の内部被ばくによる若年者の甲状腺がんの発生確率が成人に比べて有意な増加が認められていること及び胎児の被ばくを考慮して、若年者や妊婦の服用を優先させる。」

#### （4）専門的な相談先

専門的な相談内容について保健所で解決できない場合、問い合わせのできる専門機関は重要です。

独立行政法人 放射線医学総合研究所

〒263-8555 千葉県稲毛区穴川4-9-1

TEL：043-251-2111（代）