

## 水安全計画資料集 04 管理基準を逸脱した場合の対応

### ～目次～

---

#### 【原水】

- ・原水濁度の異常
- ・取水ピット及び取水ポンプ室の異常
- ・水質検査により検査項目が基準値を超えていた場合
- ・原水における病原性微生物等の異常

---

#### 【浄水】

- ・浄水の残留塩素の異常
- ・浄水の濁度の異常
- ・ろ過水の残留塩素の異常
- ・高感度濁度計の異常

---

#### 【配水】

- ・配水池の異常
- ・配水の残留塩素の異常
- ・配水濁度の異常

---

#### 【給水】

- ・給水におけるクロスコネクションの発生
- ・給水における異物混入
- ・鉛における給水管の異常

## 【原水】 原水濁度の異常

発生原因	水源	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震等、災害によるもの</li> <li>・井戸内部の原因によるもの（スクリーン閉塞、井戸崩壊等）</li> <li>・水源地周辺地下工事によるもの</li> </ul>
事実確認	監視計器	<p>(1) 異常の検知 原水に設置された濁度計から異常を検知（管理センター含む）</p> <p>(2) 濁度計の誤差の確認 エア－等による誤動作も考えられる為、水質検査、濁度計及び付属機器の点検調整を行う。</p> <p>(3) 濁度の異常が確認された場合 現場排水運転を行い、排水地点にて濁度の監視を行う。 排水量、取水水位、濁質、排水時間により一過性のものか、井戸内部が原因と思われるかの判断を行う。</p> <p>※系統毎の導水管に濁度計が設置してある水源地については、水質計器等により特定を行う。</p>
	定期検査等	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 水質基準項目、管理目標設定項目、独自項目について年3回の検査を実施、内1回は全項目検査を実施。</li> <li>■ 異常時等については、臨時水質検査を実施。</li> <li>■ 月初め、月末、週点検、毎月実施の施設・設備毎の点検、施設の巡回点検等</li> <li>■ 水源地周辺地下工事期間前後に水質監視のための検査を実施（協議あり）</li> </ul>
管理対応処置	<p>【危害レベル3～5】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 導水は行わず、現場排水運転時の排水水質等の監視強化</li> <li>■ 取水量を低減することで、導水可能レベルになるのかを調査し、配水区として水運用に支障がないかの検討を行う。</li> <li>■ 長期に亘る場合、水融通及び配水区一部変更等の検討を行う。</li> <li>■ スクリーン閉塞、井戸崩壊等によるもの場合は、井戸カメラ等により内部調査を行い、以降の整備方針の方向性を検討する。</li> <li>■ 断水等を伴う区域については、広報活動及び応急給水活動を実施する。</li> <li>■ 減・断水を伴う区域については、関連部署と綿密な連携が必要。</li> </ul> <p>※濁度が管理基準を超過した場合、導水は行わない為、給水に支障をきたすことはない。 (濁度計信号により、取水非常停止) ただし、取水井による導水不可となった場合にそなえ、水融通及び配水区変更等を検討しておく必要がある。</p>	

<p>発生原因</p>	<p>水源</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震等、災害によるもの</li> <li>・何者かによる侵入によるもの</li> </ul>
<p>事実確認</p>	<p>監視計器</p>	<p>(1) 異常の検知 巡回点検時等又は付近の住人による通報。</p> <p>設備に被害があれば、水運用センターにて検知可能。</p> <p>(2) 取水ピット及び取水ポンプ室の異常が確認された場合</p> <p>毒物テロの場合、取水ピット及び取水ポンプ室では大量に圧注しなければ人体に影響を及ぼさないと考えられるが（受水槽、調整池、配水池の各容量にて異なる）、取水の停止、配水停止及び水質検査が必要と考えられる。</p>
	<p>定期検査等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 水質基準項目、管理目標設定項目、独自項目について年3回の検査を実施、内1回は全項目検査を実施。</li> <li>■ 異常時等については、臨時水質検査を実施。</li> <li>■ 月初め、月末、週点検、毎月実施の施設・設備毎の点検、施設の巡回点検等</li> </ul>
<p>管理対応処置</p>	<p>【危害レベル1～5】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 毒物テロの場合、取水停止、配水停止、他配水区からの水融通路上局運用及び市民への広報を行い、現状掌握と配水等復帰に向けた水質検査及び洗管を行う。</li> </ul> <p>次の場合、早急な応急給水体制の配備検討を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①配水区内断水。</li> <li>②他配水区から水融通のみの運用時、配水支管水圧低下が考えられる場合。</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 設備被害による場合、被害状況にもよるが長期に亘る場合、水融通及び配水区変更等の検討を行う。</li> </ul> <p>配水区によっては、応急給水体制の配備も必要。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 減・断水を伴う区域については、関連部署と綿密な連携が必要。</li> </ul>	

発生原因	水源	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河川水等の流入（河川工事等含）</li> <li>・地下水汚染によるもの</li> <li>・経年変化等による数値の上昇</li> </ul>
事実確認	監視計器	<p>(1) 異常の検知</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・濁度を伴うもの：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>濁度計により検知（管理基準を超えれば、取水非常停止） 取水非常停止にならないものについては、通常運用時の数字と比較し早急な水質検査の必要性を検討し、依頼する。</li> </ul> </li> <li>・濁度を伴わないもの：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>お客様からの通報又は定期水質検査</li> <li>（臭気等ある場合は、毎日検査時確認できる場合もある）</li> </ul> </li> </ul> <p>■お客様の通報により、局員による事実が確認された場合、配水区全域の汚染等が懸念される為、早急に広報及び応急給水体制の整備を行う。</p>
	定期検査等	<ul style="list-style-type: none"> <li>■水質基準項目、管理目標設定項目、独自項目について年3回の検査を実施、内1回は全項目検査を実施。</li> <li>■異常時等については、臨時水質検査を実施。</li> <li>■月初め、月末、週点検、毎月実施の施設・設備毎の点検、施設の巡回点検等</li> </ul>
管理対応処置		<p>【危害レベル3～5】</p> <p>【濁度計で検知し、取水非常停止を行った場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■濁度計及び取水施設廻りも点検し、濁度の原因を確認後、現場排水運転にて排水を行う。排水の水質検査を行い、問題がなければ導水を開始する。（懸念物質が連続して基準値以下であれば、導水を開始する。ただし、水質検査は継続して行う。）</li> </ul> <p>【濁度計で検知できず、お客様の通報等により確認した場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■取水を停止し、取水・調整池・配水池等の水質検査を行う。給水栓を含め、早急な汚染の影響を確認する。</li> <li>■配水区全域の汚染等が懸念される為、懸念物質の特定を急ぐと共に、広報及び応急給水体制の整備を行う。</li> <li>■現状掌握を行い、影響期間が短期か長期に亘るものかの判断を行い、水融通及び配水区変更等の検討を行う。</li> <li>■減・断水を伴う区域については、関連部署と綿密な連携が必要。</li> </ul>

<p>発 生 原 因</p>	<p>水 源</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・病原性微生物による水源の汚染</li> <li>・ケーシングの破損</li> </ul>
<p>事 実 確 認</p>	<p>監 視 計 器</p>	<p>(1) 異常の検知</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定期水質検査の結果から、クリプトスポリジウム等（クリプトスポリジウム及びジアルジア）又はクリプトスポリジウム等の指標菌を検出</li> </ul> <p>■ クリプトスポリジウム等又はクリプトスポリジウム等の指標菌が検出され、配水区域の汚染等が懸念される場合、早急に広報及び応急給水体制の整備を行う。</p> <p>※ 紫外線処理装置が設置してある井戸については、危害レベル3の対策を実施する。 (広報及び応急給水体制の整備は行わない)</p>
	<p>定 期 検 査 等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 水質基準項目、管理目標設置項目、独自項目について年3回の検査を実施、内1回は全項目検査を実施。</li> <li>■ 水質検査の再確認を実施。</li> </ul>
<p>管 理 対 応 処 置</p>	<p>【危害レベル3～5】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 当該取水井の停止、原水と浄水を再度採取した試料で水質検査を実施する。</li> <li>■ 配水区全域の汚染等が懸念される為、懸念物質の特定を急ぐと共に、広報及び応急給水体制の整備を行う。</li> <li>■ 現状把握を行い、影響期間が短期か長期に亘るものかの判断を行い、水融通及び配水区変更等の検討を行う。</li> <li>■ 減・断水を伴う区域については、関連部署と綿密な連携が必要。</li> </ul>	

発生原因	水源	<ul style="list-style-type: none"> <li>・次亜注入設備の故障等による次亜の注入異常</li> <li>・計器の故障</li> </ul>
事実確認	監視計器	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 異常の検知及び発生箇所の確認 計器から残留塩素の異常を検知し、異常の発生箇所を確認。</li> <li>(2) 計器測定値の誤差の確認 異常の発生箇所における、計器測定値と水質検査の結果とを比較し、必要であれば調整を行う。</li> <li>(3) 貯留濃度の確認 次亜貯留槽及び小出槽内の次亜濃度を測定し、適正濃度であるかの確認を行う。</li> <li>(4) 残留塩素の異常が確認された場合、影響範囲の確認と危害レベルを判断する。 浄水処理工程の計器で残留塩素を確認。 残留塩素の値から、異常が波及している影響範囲を確認し、危害レベルを判断 (給水における、毎日検査の値も参考とする。)</li> </ul>
	定期検査等	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 水源地・配水池等 5 3 箇所について、全項目検査 1 回を含む年 2 回の検査を実施。</li> <li>■ 異常時等については、臨時水質検査を実施。</li> <li>■ 月初め、月末、週点検、毎月実施の施設・設備毎の点検、施設の巡回点検等</li> <li>■ 薬品検査：次亜塩素酸ナトリウム濃度測定を臨時に実施</li> </ul>
管理対応処置	<p>【危害レベル 3】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 基本的に旧熊本市の配水に関する残留塩素濃度については、水運用センターにて常時監視可能な為、残留塩素高・低に対し水運用センターにて次亜注入量の設定変更を行い対応している。また、給水栓についても毎日検査により対応を行っている。</li> <li>■ 設定変更を行っても、残留塩素濃度の低下が見られる場合は、貯留濃度の低下が考えられる為、早急な入替え等の処置を行う。</li> <li>■ 注入設備故障による場合は、緊急の修理・工事又は注入装置の手配が必要となる場合がある。</li> <li>■ 残塩計及び遠方監視設備等が未整備の水源地においては、浄水がそのまま配水となる為、お客様の連絡により対応する場合がある。</li> </ul>	

発生原因	水源	<ul style="list-style-type: none"> <li>・洗浄不良、損失水頭の上昇</li> <li>・ろ材の流出、不陸による層厚減少</li> <li>・地震、工事等によるもの及び計器故障</li> </ul>
事実確認	監視計器	<p>(1) 異常の検知 調整池流入前に設置された濁度計から異常を検知（管理センター含む） 浄水後の残留塩素濃度による検知</p> <p>(2) 濁度計の誤差の確認 エア等による誤動作も考えられる為、水質検査、濁度計及び付属機器の点検調整を行う。</p> <p>(3) 濁度の異常が確認された場合 現場排水運転を行い、排水地点にて濁度の監視を行う。 浄水前後の濁度及び残留塩素濃度の確認、次亜注入量の確認、配水池及び調整池濁度の確認。（給水栓に関しては、毎日検査にて対応）</p> <p>※系統毎の導水管に濁度計が設置してある水源地については、水質計器等により特定を行う。</p>
	定期検査等	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 水質基準項目、管理目標設定項目、独自項目について年2回の検査を実施、内1回は全項目試験を実施。</li> <li>■ 異常時等については、臨時水質検査を実施。</li> <li>■ 月初め、月末、週点検、毎月実施の施設・設備毎の点検、施設の巡回点検等</li> </ul>
管理対応処置	<p>【危害レベル3】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 配水池又は調整池への導水は行わず、現場排水水質等の監視強化</li> <li>■ ろ過機を停止又は処理量を低下することで、配水区として水運用に支障がないかの検討を行う。</li> <li>■ 長期に亘る場合、水融通及び配水区一部変更等の検討を行う。併せて、ろ材の追加又はろ材の入れ替えを早急に行う。</li> <li>■ 断水等を伴う区域については、広報活動及び応急給水活動を実施する。</li> <li>■ 減・断水を伴う区域については、関連部署と綿密な連携が必要。</li> </ul>	

## 【浄水】ろ過水の残留塩素の異常

発生原因	水源	<ul style="list-style-type: none"> <li>・洗浄不良、損失水頭の上昇</li> <li>・ろ材の流出、不陸による層厚減少</li> <li>・地震、工事等によるもの及び計器故障</li> <li>・ろ過前の原水の水質変化</li> </ul>
事実確認	監視計器	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 異常の検知及び発生箇所の確認 計器から残留塩素の異常を検知し、異常の発生箇所を確認。 原水水質の確認</li> <li>(2) 計器測定値の誤差の確認 異常の発生箇所における、計器測定値と水質検査の結果とを比較し、必要であれば調整を行う。</li> <li>(3) 貯留濃度の確認 次亜貯留槽及び小出槽内の次亜濃度を測定し、適正濃度であるかの確認を行う。</li> <li>(4) 残留塩素の異常が確認された場合、影響範囲の確認と危害レベルを判断する。 浄水処理工程の計器で残留塩素を確認。 残留塩素の値から、異常が波及している影響範囲を確認し、危害レベルを判断 (給水における、毎日検査の値も参考とする。)</li> </ul>
	定期検査等	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 水源地・配水池等 5 3 箇所について、全項目検査 1 回を含む年 2 回の検査を実施。</li> <li>■ 異常時等については、臨時水質検査を実施。</li> <li>■ 月初め、月末、週点検、毎月実施の施設・設備毎の点検、施設の巡回点検等</li> </ul>
管理対応処置	<p>【危害レベル 3】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 基本的に旧熊本市の配水に関する残留塩素濃度については、水運用センターにて常時監視可能な為、残留塩素高・低に対し水運用センターにて次亜注入量の設定変更を行い対応している。また、給水栓についても毎日検査により対応を行っている。</li> <li>■ 設定変更を行っても、残留塩素濃度の低下が見られる場合は、貯留濃度の低下が考えられる為、早急な入替え等の処置を行う。</li> <li>■ 注入設備故障による場合は、緊急の修理・工事又は注入装置の手配が必要となる場合がある。</li> <li>■ 残塩計及び遠方監視設備等が未整備の水源地においては、浄水がそのまま配水となる為、お客様の連絡により対応する場合がある。</li> </ul>	

発生原因	<p>水源</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・洗浄不良、損失水頭の上昇</li> <li>・地震、工事等によるもの及び計器故障</li> </ul>
事実確認	<p>クリプトスポリジウム等対策として、紫外線照射装置と併せて、浅井戸への設置を行った。</p> <p>監視計器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 異常の検知及び発生箇所の確認 計器から濁度の異常を検知し、異常の発生箇所を確認。</li> <li>(2) 計器測定値の誤差の確認 異常の発生箇所における、計器測定値と水質検査の結果とを比較し、必要であれば調整を行う。</li> <li>(3) 濁度の異常が確認された場合 現場排水運転を行い、排水地点にて検査及び濁度の監視を行う。 排水量、取水水位、濁質、排水時間により一過性のものか、原因の特定として井戸内部又は外部からの流入かの判断を行う。</li> </ul> <p>定期検査等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 水質基準項目、管理目標設定項目、独自項目について年3回の検査を実施、内1回は全項目検査を実施。(指標菌検査含む)</li> <li>■ クリプトスポリジウム検査については、指標菌測定データに基づいて、懸念される井戸を対象に年に1回～12回の検査を行う。</li> <li>■ 異常時等については、臨時水質検査を実施。</li> <li>■ 月初め、月末、週点検、毎月実施の施設・設備毎の点検、施設の巡回点検等</li> </ul>
管理対応処置	<p>【危害レベル3～5】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 本局として、クリプトスポリジウム等の場合は、浄水方法として紫外線照射を行って、不活化しているため水質基準内(濁度2度以下、色度5度以下)であれば運用して問題は無い。</li> <li>■ 調整池流入は行わず、排水運転時の水質等の監視強化</li> <li>■ 長期になる場合、水融通及び配水区一部変更、井戸内部の改修等の検討を行う。</li> <li>■ クリプトスポリジウム等が確認された場合、本局以外で井戸を使用されている方もおり、感染症の流行も懸念されるため、関連部署と綿密な連携が必要となる。 (場合によっては、応急給水が必要な場合もある。)</li> </ul>

発生原因	水源	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震等、災害によるもの</li> <li>・何者かによる侵入によるもの</li> </ul>
事実確認	監視計器	<p>(1) 異常の検知 配水池であれば、機械警備にて検知可能。 巡回点検時等又は付近の住人による通報。 設備に被害があれば、水運用センターにて検知可能。</p> <p>(2) 配水池等への異常が確認された場合 毒物テロの場合、配水池では大量に流入させなければ人体に影響を及ぼさないと考えられるが（10ccを1m<sup>3</sup>に投入した場合でも、1/1,000,000に希釈されるため）、取水の停止、配水停止及び水質検査が必要と考えられる。</p>
	定期検査等	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 水源地・配水池等 5 3箇所について、全項目検査 1 回を含む年 2 回の検査を実施。</li> <li>■ 給水栓水については、毎日検査及び52地点の毎月検査を実施。</li> <li>■ 異常時等については、臨時水質検査を実施。</li> <li>■ 月初め、月末、週点検、毎月実施の施設・設備毎の点検、施設の巡回点検等</li> </ul>
管理対応処置	<p>【危害レベル 3～5】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 毒物テロの場合、取水停止、配水停止、路上局運用及び市民への広報を行い、現状掌握と配水等復帰に向けた水質検査及び洗管を行う。また、応急給水体制の配備も行う。</li> <li>■ 設備被害による場合、被害状況にもよるが長期に亘る場合、水融通及び配水区一部変更等の検討を行う。短期的には、応急給水体制の配備も必要。</li> </ul>	

発生原因	水源	<ul style="list-style-type: none"> <li>・次亜注入設備の故障等による次亜の注入異常</li> <li>・計器の故障</li> </ul>
事実確認	監視計器	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 異常の検知及び発生箇所の確認 計器から残留塩素の異常を検知し、異常の発生箇所を確認。</li> <li>(2) 計器測定値の誤差の確認 異常の発生箇所における、計器測定値と水質検査の結果とを比較し、必要であれば調整を行う。</li> <li>(3) 貯留濃度の確認 次亜貯留槽及び小出槽内の次亜濃度を測定し、適正濃度であるかの確認を行う。</li> <li>(4) 残留塩素の異常が確認された場合、影響範囲の確認と危害レベルを判断する。 浄水処理工程の計器で残留塩素を確認。 残留塩素の値から、異常が波及している影響範囲を確認し、危害レベルを判断する。 (給水における、毎日検査結果の値も参考とする。)</li> </ul>
	定期検査等	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 水源地・配水池等 5 3 箇所について、全項目検査 1 回を含む年 2 回の検査を実施。</li> <li>■ 給水栓水については、毎日検査及び52地点の毎月検査を実施。</li> <li>■ 異常時等については、臨時水質検査を実施。</li> <li>■ 月初め、月末、週点検、毎月実施の施設・設備毎の点検、施設の巡回点検等</li> </ul>
管理対応処置	<p>【危害レベル3】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 基本的に旧熊本市の配水に関する残留塩素濃度については、水運用センターにて常時監視可能な為、残留塩素高・低に対し水運用センターにて次亜注入量の設定変更を行い対応している。また、給水栓についても毎日検査により対応を行っている。</li> <li>■ 設定変更を行っても、残留塩素濃度の低下が見られる場合は、貯留濃度の低下が考える為、早急な入替え等の処置を行う。</li> <li>■ 注入設備故障による場合は、緊急の修理・工事又は注入装置の手配が必要となる場合がある。</li> <li>■ 給水における残留塩素濃度低下時、老朽管等の影響も懸念されるため、管路情報システムにより布設情報を確認し、必要であれば布設替えか老朽管更新計画への反映を依頼する。</li> </ul>	

発生原因	配水	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震等、災害によるもの</li> <li>・工事、車両事故等によるもの</li> </ul>
事実確認	監視計器	<p>(1) 異常の検知 毎日検査にて、検知される場合も有るが、ほとんどの場合、お客様からの連絡によるもの。</p> <p>(2) 濁度の異常が確認された場合 洗管作業を行い、洗管地点にて濁度の監視を行う。なお、小さな配水池においては、洗管量も限りがあるため水位の監視も必要となる。 (給水車が必要な配水区もある。)</p>
	定期検査等	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 水源地・配水池等 5 3 箇所について、全項目検査 1 回を含む年 2 回の検査を実施。</li> <li>■ 給水栓水については、毎日検査及び52地点の毎月検査を実施。</li> <li>■ 異常時等については、臨時水質検査を実施。</li> <li>■ 月初め、月末、週点検、毎月実施の施設・設備毎の点検、施設の巡回点検等</li> </ul>
管理対応処置	<p>【危害レベル 3～5】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 導水管の濁度に関しては、取水に起因するものがほとんどである為、取水濁度解消後、系統毎に導水管の洗管を行う。</li> <li>■ 事故等による導水管濁度発生時、送配水の水質確認が必要であるが、特に調整池等容量が小さい水源地においては、給水に支障をきたす可能性がある為、広報及び応急給水体制の整備を行う必要性もある。</li> <li>■ 断水を伴う区域については、関連部署と綿密な連携が必要。</li> </ul>	

発生原因	給水	・クロスコネクションの発生
事実確認	<p>(1) 異常の検知                  ■お客様からの問い合わせで、味、臭気、濁水もしくは水色等の水質異常を検知</p> <p>(2) 水質異常の確認                  ■お客様からの問い合わせの内容及び味と臭気等の異常を感じた前後における工事等の有無から、対応方針の検討を行う。</p> <p>■問い合わせがあったお客様名関係のある水道施設での計器又は水質検査及び毎日検査のデータの確認を行う。(残留塩素、味、臭気、濁度、色度)</p> <p>■必要に応じて、お客様宅の給水栓及び近隣の給水栓で採水し、水質検査を実施する。(残留塩素、味、臭気、濁度、色度等)</p> <p>■水質検査の結果、お客様宅の給水栓だけで異常が確認されるとともに、①事故等による濁水の発生、②貯水槽の破損又は清掃不足、③老朽化した給水管によるもの、又は、④管材料からの溶出でない場合、クロスコネクションについて調査を行い、原因箇所の特定を行う。</p> <p>(3) クロスコネクションが確認された場合                  ■給水管取出しにおけるクロスコネクションについては、給水引き込み時、残留塩素の確認等も行おう、考えにくく、お客様宅内での地下水等の連絡等が考えられる。(井戸本体及び水質異常等)</p> <p>■局内の関連部署へ連絡。</p>	
管理対応処置	<p>(1) 初期対応                  ■速やかにクロスコネクションを解消することを指導。                  ■影響範囲において、飲用停止を知らせ、必要に応じて応急給水の措置を実施</p> <p>(2) 配水管における対応                  ■貯水槽又は宅内の給水栓において、排水作業を呼び掛ける。</p> <p>(3) 給水栓（直結）における対応                  ■メータ及び各戸の給水栓から排水作業を行うとともに、給水管の洗浄作業を推奨する。</p> <p>(4) 給水栓（貯水槽以下）における対応                  ■貯水槽又は宅内の給水栓で排水作業を行うとともに、給水管及び貯水槽の洗浄作業を推奨する。</p> <p>(5) 通水開始及び情報連絡                  ■クロスコネクション改善後、必要に応じて水質検査により異常がないことを確認し、通水を行う。                  ■対応及び経過等を局内の関連部署及び関係機関に連絡を行う。</p>	

<p>発生原因</p>	<p>給水 ・貯水槽への異物混入（毒物混入を含む）</p>
<p>事実確認</p>	<p>(1) 異常の検知          ■ 貯水槽を使用しているお客様からの問い合わせ等で、水質異常を検知</p> <p>(2) 水質異常の確認          ■ お客様からの問い合わせの内容や周辺の状況から判断し、対応方針を検討する。          ■ 関係のある水道施設での計器又は水質検査及び毎日検査のデータの確認を行う。          ■ 必要に応じて、お客様宅の給水栓及び近隣の給水栓で採水し、水質検査を実施する。（残留塩素、味、臭気、濁度、色度等）          ■ お客様宅の給水栓だけで異常が確認された場合、採水した試料を水質検査し、原因を判断する。</p> <p>(3) 水質異常が確認された場合、影響範囲の確認と危害レベルの判断          ■ 水質検査等の結果から、影響範囲を特定する。          ■ 異物混入による水質異常なので、直ちに危害レベル5の対応を実施する。          ■ 局内の関係部署及び関係機関に連絡</p>
<p>管理対応処置</p>	<p>(1) 初期対応          ■ 影響範囲において、飲用停止を知らせ、必要に応じて応急給水の措置を実施する。</p> <p>(2) 排水作業等の実施          ■ 貯水槽又は宅内の給水栓において、排水作業を呼び掛ける。          ■ 貯水槽及び給水管の洗浄作業をビル管理者に推奨する。          ■ 対応及び経過等を局内の関連部署及び関係機関に連絡する。          ■ 保健所に対応を引き継ぐ。</p>

発生原因	給水	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鉛製給水管の使用による鉛の溶出</li> </ul>
事実確認	<p>(1) 異常の検知</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 依頼によるお客様宅の給水栓における臨時水質検査の結果から、鉛の異常を検知する。</li> </ul> <p>(2) 水質検査結果の再確認</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ お客様宅のメータから蛇口までの鉛製給水管の使用状況について調査</li> <li>■ 必要に応じて、お客様宅で再度採水して水質検査を実施する。</li> <li>■ 必要に応じて、関係する水道施設の水質検査も実施する。</li> <li>■ 水質検査のpH値の異常についても確認する。</li> </ul> <p>◆ 水質検査の結果に異常がなく、鉛製給水管が使用されていないければ、対応を終了する。</p> <p>(3) 水質異常が確認された場合、危害レベルの判断</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 給水栓で管理基準レベル (0.001mg/L) を超過していれば危害レベル4、水質基準 (0.01mg/L) を超過していれば危害レベル5の対応を実施する。</li> </ul>	
管理対応処置	<p>【危害レベル4・5】</p> <p>(1) 鉛製給水管の使用状況調査と布設替の推奨</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 所有者から同意が得られれば取替工事を実施する</li> </ul> <p>(2) 排水作業の実施と指導</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 初流水 (バケツ1杯程度) については飲用以外の用途に使用することを勧める。</li> </ul>	