

水質異常の監視・対策指針2019

会員の皆様のご要望にお応えして、絶版となっていた「突発水質汚染の監視対策指針2002」を全面的に改訂しました。旧版は、有害物質による水源の水質異常に対象を限定していましたが、新版は、有害物質だけでなくかび臭や高濁度なども含めた、水源から給水栓までの水質異常全般を対象にした指針になっています。

指針の構成

1. 序論

基本的な考え方、関係法令や水安全計画、水質異常の発生状況を紹介しました。

2. 水質異常の備え

対応体制の整備など、事前に準備しておくべき事柄を記述しました。

3. 水質異常時の対応

具体的に何をするかを記述しました。また、摂取制限を伴う給水継続について紹介するとともに、広報の雛形を載せました。

4. 業務委託時の水質異常対応

業務委託時の水質異常対応に関する留意事項を記述するとともに、事例を紹介しました。

5. 水質異常時の対応事例

利根川水系で発生したホルムアルデヒド事故など、幅広く異常対応の事例を紹介しました。

6. 自動水質計器

水道で実際に運用されている自動水質計器を紹介しました。



【販売価格】

※「発行図書目録」をご参照ください。

◆購入に関して

日本水道協会ホームページ (<http://www.jwwa.or.jp>) をご覧頂き、ホームページ内の下記のページを、順にお開きください。

- 「出版物のご案内」
- 「発行図書目録」
- 「本協会発行図書の購入方法について」

【購入申込先】協友

日本水道協会図書販売担当
〒102-0074
東京都千代田区九段南 4-8-9
Tel:03-3264-2826
Fax:03-5210-2216

【内容に関する問い合わせ先】

日本水道協会 工務部水質課
Tel:03-3264-2554
E-mail:suishitsu@jwwa.or.jp

水質異常の監視・対策指針 2019

1. 序論
2. 水質異常の備え
3. 水質異常時の対応
4. 業務委託時の水質異常対応

3. 水質異常時の対応

大規模な水質異常は、度々発生するものではない。しかしながら、発生のリスクは常に内在している。本編では、実際に起きる水質異常をより具体的に認識することが可能なように、水質異常が発生した時に実際に必要となる業務を対応の流れに沿って解説する。

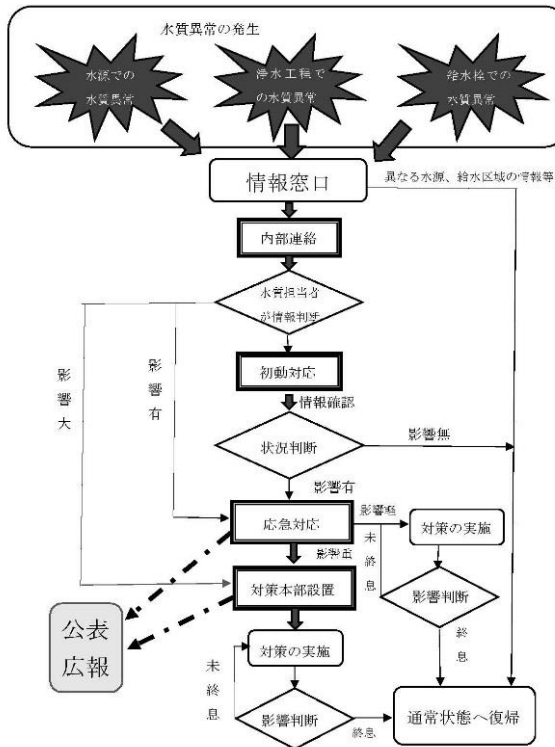


図3-1 水質異常時における対応フロー例

5. 水質異常時の対応事例

5.1 利根川水系におけるホルムアルデヒド生成物質による水質汚染

1. 概要

平成24年5月、埼玉県企業局が実施している定期検査において、浄水のホルムアルデヒドが通常よりも高い値で検出された（15日採水、17日検出確定）。その後、流域の事業体間で情報共有を図るとともに監視を強化していたところ、さらなる原水のホルムアルデヒド生成能力及び浄水のホルムアルデヒド濃度の上昇が見られ、水質基準値0.08mg/Lを超えて検出される事態となった。そのため、河川管理者による利根川上流ダム群からの緊急放流等が行われたが、本事故は利根川表流水に湛存する首都圏の水道を直撃し、1都4県の8浄水場で取水の停止又は減量を行う事態に至った。特に千葉県北西部地域では、北千葉広域水道企業団北千葉浄水場（給水能力525,000m³/日（計画最大））及び野田市上花輪浄水場（給水能力15,500m³/日）が給水を停止したため、5市の約38万戸の約87万人が断水の水害を受けた。

(1) ホルムアルデヒド検出確認から流域において原因物質の影響が無くなるまでの期間

平成24年5月16日（水）～5月20日（日）

事故発生場所及び影響を受けた浄水施設等の位置関係



図1 事故発生場所及び影響を受けた浄水施設等の位置関係

厚生労働省（水道水源における消毒副生成物事前監視対応方針検討会）、水道水源における消毒副生成物事前監視対応方針について とりまとめ（参考資料）p.8-14、平成25年3月

5.4 下水の三次処理水配管とのクロスコネクション

1. 概要

下水処理場敷地内において違法な無届改修工事により、下水の三次処理水（下水処理水を継続する過でさらに処理したもの）の配管が水道の給水管に接続されていたため、処理水が一時、水道水に混入してしまい、下水処理場周辺の27世帯の水道水から臭気が発生した。

(1) 発生年月日

平成29年9月10日（日曜日） 15時00分頃（お客さまからの第一報時刻）

(2) 発生場所

東京都足立区中川5丁目一部

(3) 原因（東京都下水道サービス株式会社、TGS 拠点検査員報告書、平成29年11月から引用）

近隣の東京都下水道局中川水再生センター敷地内にある建設発生土改良プラント（東京都下水道サービス株式会社が管理業務を受託）において、下水の三次処理水配管と水道の給水管との誤接続が原因で、三次処理水が水道の配水管に逆流した。

- ・当該プラントでは、三次処理水を車及びトイレの洗浄等に利用していたが、中川水再生センター内の工事等で、三次処理水の供給が停止することがあった。このため、平成24年にトイレ改修を行った際、トイレ洗浄水を確保するため、三次処理水の配管と水道の給水管を接続させた。
- ・平成24年以降、通常は水道の給水管のバルブを閉じて三次処理水配管のバルブを開けて三次処理水を使用し、三次処理水の給水停止時に限り三次処理水配管のバルブを閉じて水道の給水管のバルブを開けて水道水を使用していた。
- ・平成28年からは、洗浄水を安定的に確保するため、水道の給水管のバルブを開き、三次処理水配管のバルブを閉じて水道水を使用する方法に変更した。

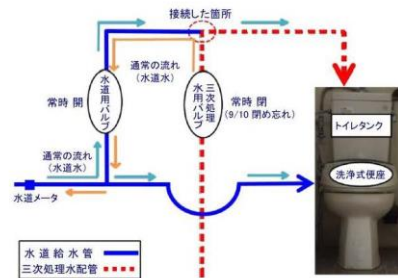


図1 トイレ配管状況

5. 水質異常時の対応事例
6. 自動水質計器