

## 平成 24 年 5 月に発生した利根川水系における取水障害に関する 厚生労働省における取組状況等

厚生労働省健康局水道課  
平成 24 年 7 月 19 日

### 1. 今般の取水障害発生時の対応について

本年 5 月に利根川水系で発生した水道水質基準（0.08mg/L）を上回るホルムアルデヒドが検出された件への対応の概要は次のとおり。

#### （1）水質監視の強化

本年 5 月 15 日、埼玉県企業局の定期水質検査において、浄水中から水道水質基準に近い濃度（0.045mg/L）のホルムアルデヒドが検出されたことから、浄水の検査頻度を増加するとともに、原水におけるホルムアルデヒド生成能の検査を開始した。埼玉県企業局から連絡を受けた関係都県の水道事業者等においても同様に水質監視体制を強化した。

#### （2）水道事業者等における対応

浄水中のホルムアルデヒド濃度及び水道原水におけるホルムアルデヒド生成能の濃度が上昇したことから、粉末活性炭による吸着処理や塩素注入点の変更を行ったが、その効果は極めて限定されていた。また、オゾン及び生物活性炭等の高度浄水処理設備を有していない浄水場では、原水中のホルムアルデヒド生成能の上昇により、浄水中のホルムアルデヒド濃度が水質基準を超過するおそれが生じたことから、5 月 18 日から取水を制限又は停止して、地下水等の他の水源への切り替え、ストックされていた備蓄水等の利用、影響のない浄水場からの融通等により対処しようとした。さらに、今般の事案では、希釈及び流下の促進を目的として、貯水施設からの緊急放流を行い、一定の効果があった。

しかしながら、水源における濃度上昇が長期間に及んだことから、水道水質基準を超過する浄水の供給を回避するため、5 月 19 日に一部の浄水場で給水の停止に至った。なお、給水停止の措置は翌 20 日にはすべて解消した。

#### （3）厚生労働省の対応

ホルムアルデヒドが検出された原因を究明するため、厚生労働省と環境省は 5 月 21 日に「利根川水系における取水障害に係る水質事故原因究明連絡会議」を開催し、連携して調査を行った。

原因究明調査の結果、以下が判明したことから、5 月 24 日に報道発表を行った。

### 1) 原因物質の推定

国立医薬品食品衛生研究所における検討により、事故発生時の水道原水の分析結果や水道原水のホルムアルデヒド生成能との相関関係から、今般のホルムアルデヒドの水道水質基準超過へのヘキサメチレンテトラミンの強い関与が示唆された。

### 2) 排出された原因物質の量

国立保健医療科学院における推計(速報値)によると、水質異常の原因物質がヘキサメチレンテトラミンであった場合、水道原水のホルムアルデヒド生成能や利根大堰地点の流量、取水量等から、利根川水系に流入した原因物質の量は0.6~4トン程度と推計された。

## 2. 水道側の対応における課題(案)

今般の水質事故を踏まえ、類似の水質事故の再発防止に向けた水道側の課題は以下のとおり。

### (1) 対応が必要な物質の抽出

通常の水質操作で除去困難な物質が原水に大量に流入した場合、水道施設による対応には限界があることから、これらの物質の適切な管理を徹底する必要がある。このうち、浄水処理に伴って有害物質を生成する物質については、水道側が情報を整理し、関係者へ情報発信する必要がある。

具体的には、まず、今般の水質事故で問題となったホルムアルデヒドの前駆物質について整理する。

### (2) 水質事故発生時の体制整備

通常の水質操作で除去困難な物質が排出された場合には、取水停止等の措置を講ずるとともに、早期に原因を突き止めて新たな流出を止め、速やかに安心・快適な水の供給を確保することが重要である。

これまでも、通知やマニュアル等により監視体制の整備が進められてきたが、今般の事故を踏まえ、現在の流域単位の監視体制、協力体制の構築状況等について検証し、高度化する方策を検討する必要がある。

### (3) 水道施設における有害物質低減対策の推進等

水道施設における消毒副生成物の低減対策の現状等を踏まえ、事故発生時においても安心・快適な給水の確保を図るため、今後の望ましい施設整備や管理のあり方等について検討する必要がある。

### 3 . 検討会の設置について

水道施設は水道水源におけるリスクに係る不測の事態に備えることが求められている。今般のような事態の再発防止の観点から、現行法制度の排出規制等の対象外である消毒副生成物前駆物質についても、水質事故の原因となり得るものの抽出、消毒副生成物の生成メカニズム、水道施設における低減方策等の検証を行うことにより、水道水源における水質事故のリスクに応じた施設整備及び管理のあり方をとりまとめ、事故発生時における安心・快適な給水の確保の推進を図る必要がある。

このため、別紙の専門家からなる「水道水源における消毒副生成物前駆物質汚染対応方策検討会」を設置し、下記に掲げる事項について検討を行う。

#### < 検討事項 >

- ( 1 ) 消毒副生成物前駆物質に関する知見、規制内容等の整理
- ( 2 ) 水道施設における消毒副生成物の生成メカニズム及び低減方策の検証
- ( 3 ) 水道原水中の消毒副生成物前駆物質の監視方法
- ( 4 ) 水道水源における水質事故のリスクに応じた施設整備及び管理のあり方  
等

#### < 検討スケジュール >

本年度内に3回程度開催し、とりまとめを行う予定。

##### 第1回(平成24年7月20日開催)

- ・検討会の設置について
- ・利根川水系におけるホルムアルデヒドによる水道への影響について
- ・消毒副生成物及びその前駆物質に係る知見及び規制内容等について
- ・論点及び今後のスケジュール

##### 第2回(平成24年秋頃開催予定)

- ・水質事故発生時の水道の対応のあり方の検討
- ・水道施設における消毒副生成物の低減方策の検証について
- ・水道原水中の消毒副生成物前駆物質の監視方法について

##### 第3回(平成24年末頃開催予定)

- ・水道水源における水質事故のリスクに応じた施設整備及び管理のあり方の検討
- ・検討会とりまとめ