

# 水質事故に備えた危機・リスク管理

平成26年2月28日

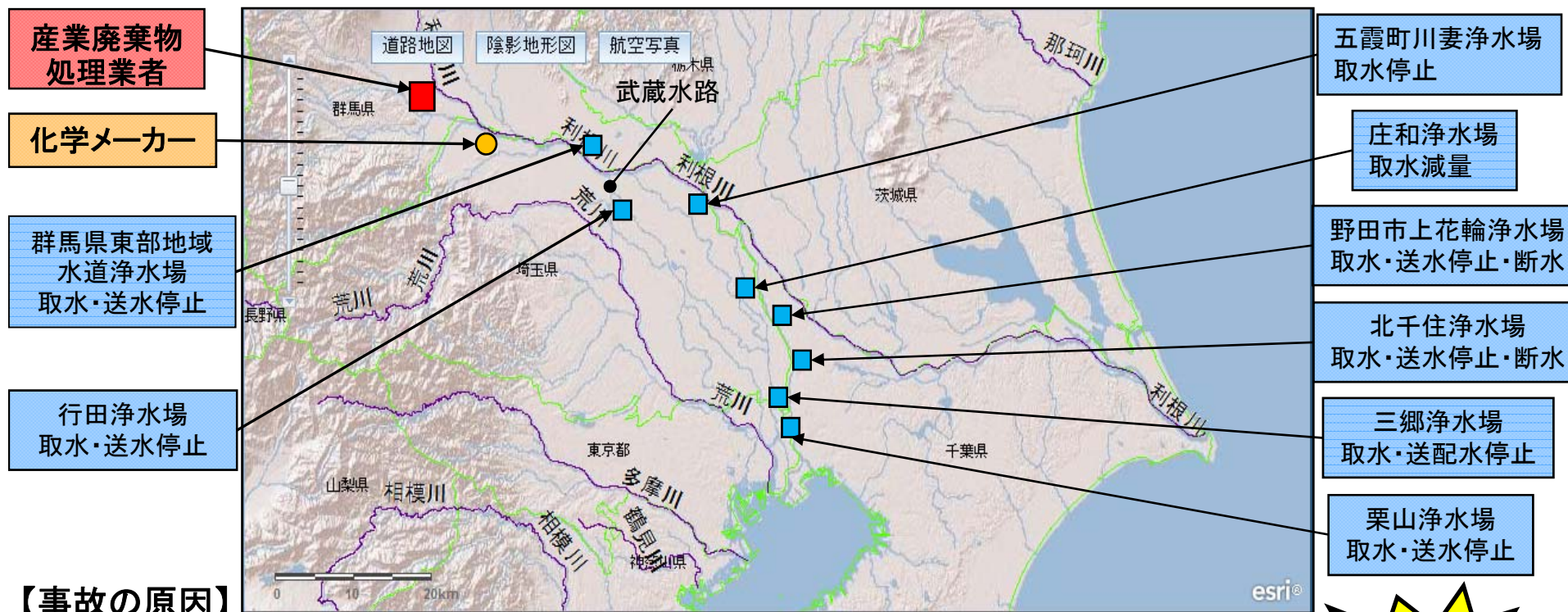
環境省 水・大気環境局 水環境課

# 1. 利根川水系におけるヘキサメチレンテトラミン(HMT)による水質事故の概要

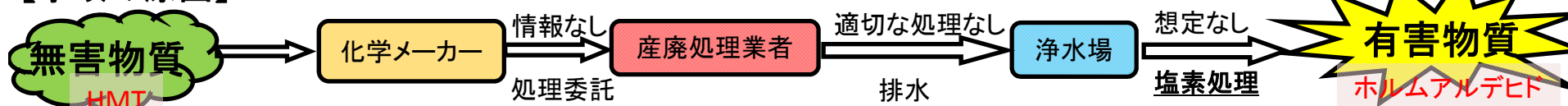
## 【事故の内容】

平成24年5月15日、基準値に近い濃度のホルムアルデヒドが浄水中から検出される。

平成24年5月中旬:各地の浄水場で高濃度のホルムアルデヒドが検出され、広範囲にわたって長時間断水し、36万戸87万人に影響を及ぼす事態となった。



## 【事故の原因】



○原因は化学メーカーが適切な情報を与えず、HMTの処理を委託された産廃処理業者が適切な処理をせずに排水した事であった。

○HMT自体の毒性は低く、事故当時HMTが有害物質であるとは認識されていなかった。

○HMTは浄水場で塩素処理されることによって、有害物質であるホルムアルデヒドに変化した。

## 2. 利根川水系における取水障害に関する今後の措置に係る検討会 「中間とりまとめ(平成24年8月)」の概要

### ○当面对応すべき事項

- ①HMTを指定物質に追加
  - ・応急の措置、迅速な報告により迅速な対応
  - ・事業者には注意喚起し、再発防止
- ②排水処理時の留意事項の周知
  - ・利水障害が生ずる恐れがない濃度
  - ・ホルムアルデヒド生成能0.8 mg/L
- ③要調査項目への追加
  - ・環境中のHMT濃度を把握
- ④廃液の処理委託における情報提供の徹底
  - ・適切に処理が行われるようにWDSガイドラインを活用

### ○今後検討すべき事項

- ⑤HMT以外の物質に関する検討
  - ・浄水処理に伴ってホルムアルデヒドが生成する可能性がある物質の抽出
  - ・環境中の関連物質濃度を把握
  - ・公共用水域への排出状況の把握
  - ・知見の集積
- ⑥WDSガイドライン(廃棄物情報の提供に関するガイドライン)の見直し等
- ⑦自主的な排水管理の促進
  - ・排水水として人の健康又は生活環境に係る被害が生ずる恐れがない濃度の目安について検討

### 3. 利根川水系におけるHMTによる水質事故に係る これまでの検討

①HMTを指定物質に追加

⇒H24.10.1水濁法施行令改正

済

②排水処理時の留意事項の周知

⇒H24.9.11水環境課長通知「ヘキサ  
メチレンテトラミンの排出に係る適  
正な管理の推進について」

済

③要調査項目への追加

・環境中のHMT濃度を把握

➢ H24水質分析法検討(HMT測定法  
開発)

➢ H24存在状況調査(HMT)

⇒H25継続

検討中

④廃液の処理委託における情報提供  
の徹底(廃棄物担当部局)

⇒H24.9.11産業廃棄物課長通知

済

⑤HMT以外の物質に関する検討

・浄水処理に伴ってホルムアルデヒド等が生  
成する可能性がある物質の抽出(厚労省)

・環境中の関連物質濃度を把握

➢ H24要調査項目調査(関連物質)

➢ H24水質分析法検討(ホルムアルデヒド  
生成能検討)

⇒H25継続

・公共用水域への排出状況の把握

⇒H26～

・知見の集積

⇒各種検討会において検討

⑥WDSガイドラインの見直し等

⇒(廃リ部)H25.6.6ガイドライン改訂

⑦自主的な排水管理の促進

・排水水として人の健康又は生活環境に係る被  
害が生ずる恐れがない濃度の目安について検  
討

⇒H25～

## 4. 今年度における調査検討の概要

項目	排出実態調査 (③を指向)	存在状況調査 (③⑤を指向)	水質公定法検討 (⑤を指向)	水環境におけるリスク管理に関する検討会 (⑦を含む全般)
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>○事業者におけるHMT排出実態を調査               <ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケート</li> <li>・ヒアリング</li> <li>・採水分析</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○HMT他3物質の一般環境中での存在状況を把握               <ul style="list-style-type: none"> <li>・全国の河川水を分析</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ホルムアルデヒド生成能をもつ成分を精度よく測定する水質公定法作成のための検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○見逃されている大きな環境リスクを抽出</li> <li>○優先的に検討すべきリスクを抽出</li> <li>○自主的な排水管理の促進</li> <li>○リスク管理に係るガイドライン等の在り方の検討</li> </ul>
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>○リスク評価の上で重要な指標となるモニタリングであり、今後とも継続する必要がある。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ほとんどの水質公定法は単一の物質について測定対象としている。多成分を一斉に測定する事で効率化を検討する。</li> <li>○但し、水質公定法は緊急時に効果的であるわけではない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○有害物質として指定されていない物質による、人の健康に係る被害を生じる恐れ、についての事前の備えは十分でない</li> <li>○東日本大震災のような大災害への対応も今後の課題として留意する必要がある。</li> </ul>

## 5. 来年度以降に検討すべき項目

### ③要調査項目への追加

- ・環境中のHMT濃度を把握  
⇒存在状況調査の継続

### ⑤HMT以外の物質に関する検討

- ・浄水処理に伴ってホルムアルデヒドが生成する可能性がある物質の抽出
- ・環境中の関連物質濃度(③についてのHMTを含む)を把握  
⇒存在状況調査の継続  
⇒排水試験法の確立
- ・公共用水域への排出状況の把握  
⇒排出実態調査の実施(H26～)
- ・知見の集積

### ⑦自主的な排水管理の促進

- ・排水水として人の健康又は生活環境に係る被害が生ずる恐れがない濃度の目安について検討  
⇒継続して検討