

参考資料 10

水道事業体における水質事故への備えに関する参考事例

水道事業者における水質事故への備えに関する参考事例

1 概要

水道水源における水質事故への備えとして、同一の水源を共有する流域の水道事業者間の情報共有の円滑化や、水源のリスク把握の実施が重要である。以下に、流域の水道事業者間での取組として、参考となる事例を示す。

2 水質事故時の情報共有・訓練等

2-1 ITの活用による円滑な情報共有（相模川・酒匂川水質協議会）

相模川・酒匂川水質協議会では、グループウェアを活用し、水質事故等に関する関係者間の情報共有を図っている（図-1）。主な機能は以下の3点である。

- ・ 電子会議室（水質事故発生時における調査結果等）
- ・ 文書管理（水源である湖沼における水質情報等）
- ・ その他（「スケジュール」機能の活用による、相水協の行事予定等の情報共有）

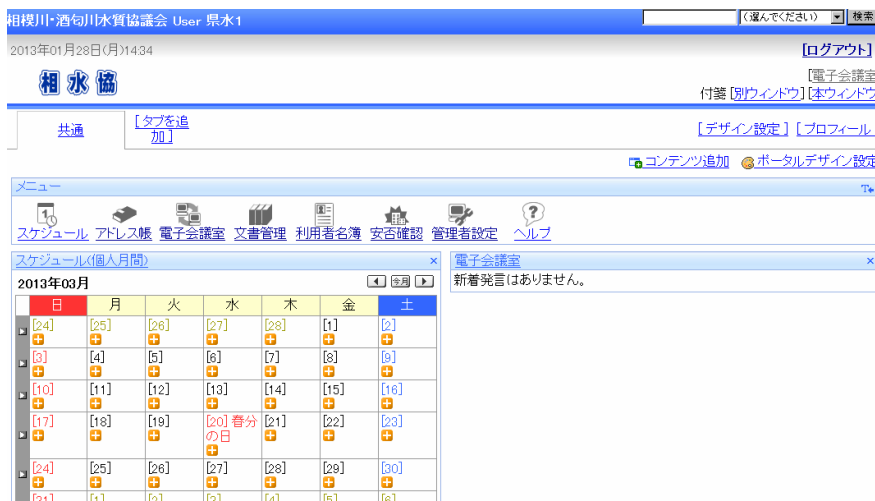
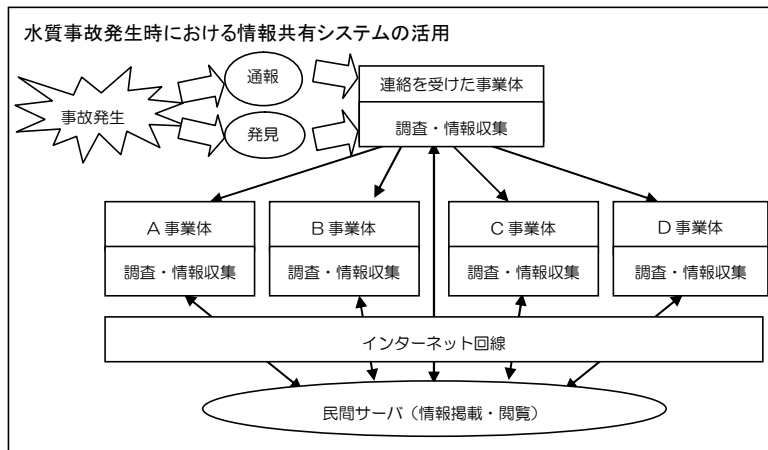


図-1 ITの活用（相模川・酒匂川水質協議会）

2-2 訓練による課題等の定期的な確認（相模川・酒匂川水質協議会）

相模川・酒匂川水質協議会では、水質事故時における情報伝達及び調査体制をより効果あるものにするために、相水協水質事故伝達訓練を実施し、各水道事業体間の連携の反省点・課題等の確認を行っている（図-2～図-3）。以下では、「平成24年度 相水協 水質事故情報伝達訓練」の概要を掲載する。

1) 訓練内容

- ・ 伝達手順は、事故発見者から海老名市を經由して県企業庁寒川浄水場に、「相模川左岸の支流への油流入事故が発生」との情報が入る。その後、寒川浄水場から相水協緊急連絡体制により関係各所に事故情報を伝達する。相水協水質事故調査体制に基づいて、各事業体が現地調査を行い、水質事故の状況を情報共有システムの掲示板に掲載する。
- ・ 詳細な事故発生場所は、訓練当日に相水協緊急連絡体制により各事業体に伝達される。また、訓練開始時刻は9時、訓練終了時刻は11時前後を予定している。

2) 留意事項

- ・ 情報伝達時に、発信者は必ず「水質事故情報伝達訓練」であることを最初に伝える。
- ・ 各事業体関係所属は、電話の発信・受信、及び相水協情報共有システム 掲示板の掲載閲覧時刻を記録する。
- ・ 相水協情報共有システム掲示板へは、5W1Hを意識し、わかりやすい文章を掲載する。
- ・ 相水協情報共有システム掲示板への画像（現地写真）の添付を、1回以上行う。

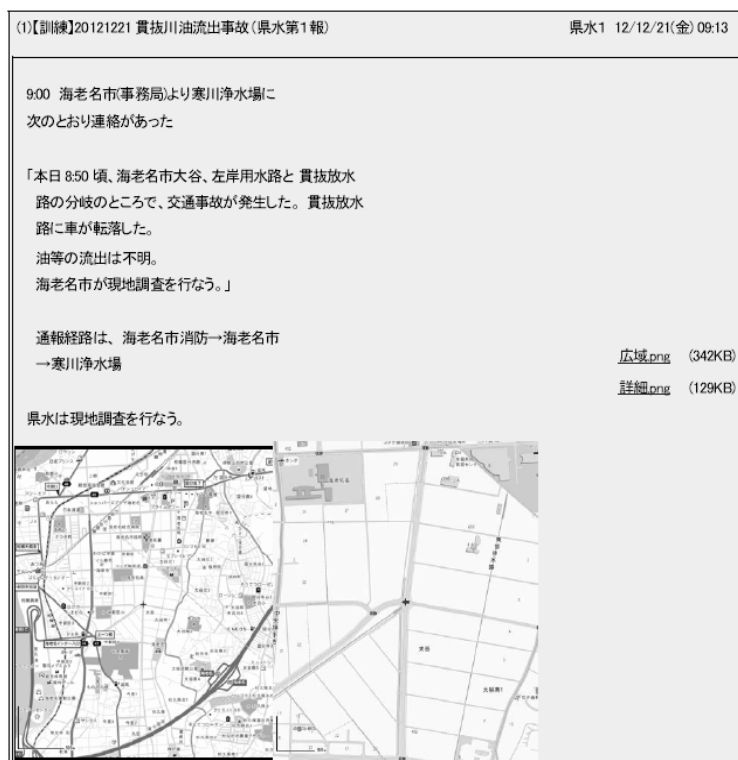


図-2 水質事故情報伝達訓練における相水協情報共有システムへの掲載画面（例）

9:37 現地調査班より連絡

「海老名市(事務局)より情報提供があった。

これから消防が車の引き上げを行なう。

現在、油の流出は確認できない。

予防処置として、(海老名市が)オイルマット
の設置を行なう。」

[事故現場の写真.jpg](#) (236KB)

現場の写真を添付します。

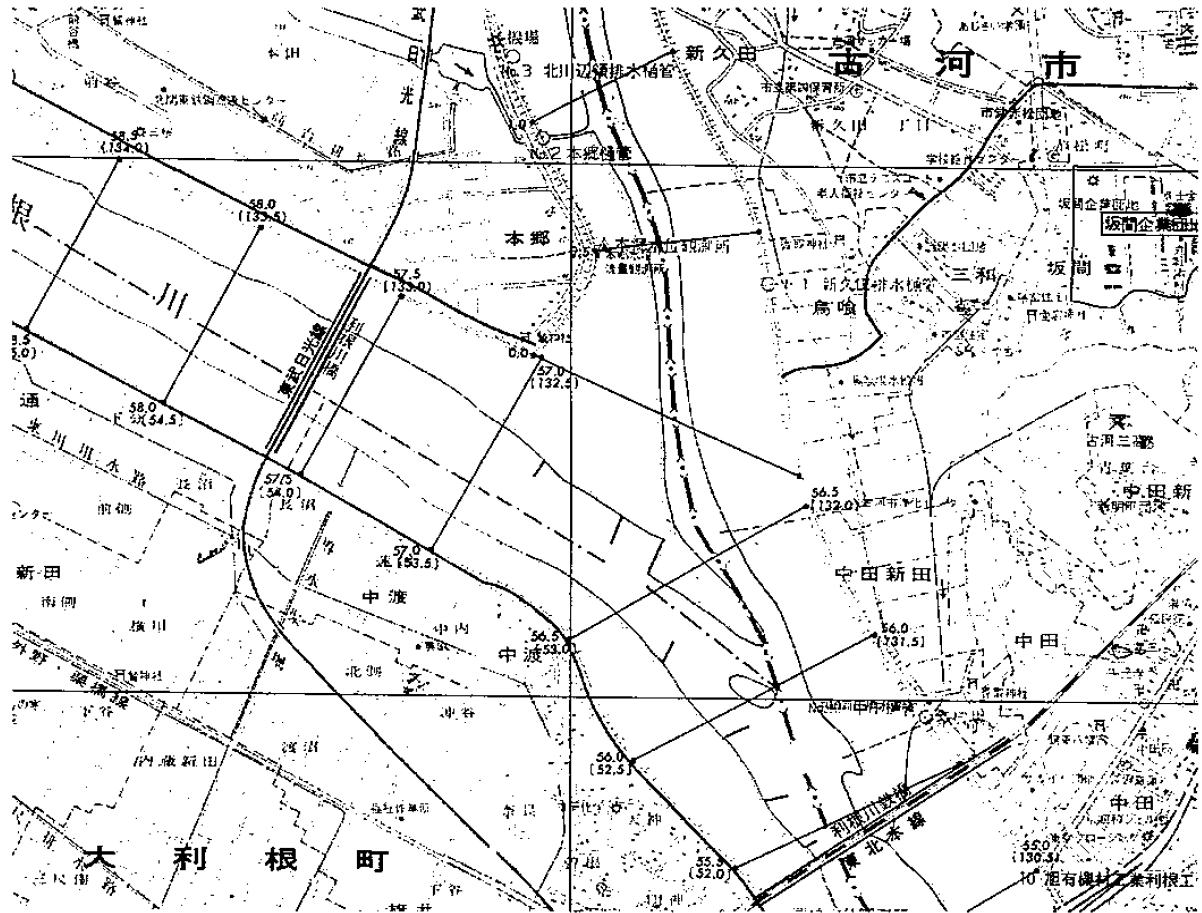


図-3 水質事故情報伝達訓練における相水協情報共有システムへの掲載画面(例)

3 水源のリスク情報の把握

3-1 水源流域環境図の作成（東京都水道局）

水源河川流域における危害原因事象に関する情報は、活用しやすい形式に整理しておくことが重要であり、その方法として各種情報の地図上にプロットすることが考えられる。一般的な地図情報に加えて、河川構造物や特定事業者などの情報、水位流量観測所や関連する行政部局の所在地などを書き込んだものであり、東京都水道局が作成した水源流域環境図は 2 万分の 1 及び 4 万分の 1 の地図（図-4）の上に各種の情報が掲載されている。



〔出典 日本水道協会：突発水質汚染の監視対策指針 2002〕

図-4 水源流域環境図の例（東京都水道局）

3-2 関係機関からの情報の提供（相模川・酒匂川水質協議会）

1) 特定事業場に関する情報提供

毎年、相模川・酒匂川流域の各県及び水質汚濁防止法の政令市から特定事業場に関する次の事項について情報提供を受け、構成団体に共有している。

- ・ 事業場名称
- ・ 所在地
- ・ 業種
- ・ 特定施設の種類
- ・ 排水量
- ・ 排水先
- ・ 下水道接続状況、
- ・ 有害物質使用の有無

2) 使用農薬に関する情報提供

流域内で使用される農薬について、毎年、以下に示す情報の提供を受け、構成団体に共有している。

- ・ ゴルフ場における使用農薬の散布予定、商品名、有効成分名、使用する対象、使用方法等について、農林水産省関東農政局から情報の提供を受けている。
- ・ ゴルフ場における農薬の散布状況（前年度の結果）、散布月日、使用農薬名、使用量等について、流域の各県の農政部局から情報の提供を受けている。
- ・ 河川区域における農薬使用状況調査の結果（河川名、散布箇所、散布月日、使用農薬名、使用量等）について、神奈川県県土整備局から情報の提供を受けている。

3-3 汚染源情報の共有（筑後川流域事業体）

筑後川上流域の水質汚濁防止法上の有害物質に係る特定施設に関する工場排水等の汚染源の情報について、福岡県の各保健福祉事務所から提供を受け、水質事故に活用できるよう「汚染源マップシステム」（概ね5年毎に更新）を利用している。しかし、届出を必要としない施設の把握、すべて汚染物質への対応などが課題である。（図-5）

また、筑後川流域における稲作ごよみをJAより入手（年1回）して、使用されている農薬を監視農薬として選定し、その測定結果（農薬総量）を迅速に浄水処理に反映させている。農薬の流出は、降雨の状況や水田における「水管理」等が要因であり、的確に浄水処理（活性炭注入率）に反映することが課題である。

これらの汚染源マップ及び筑後川で使用されている農薬については、筑後川流域の事業体で情報を共有している。（表-1）

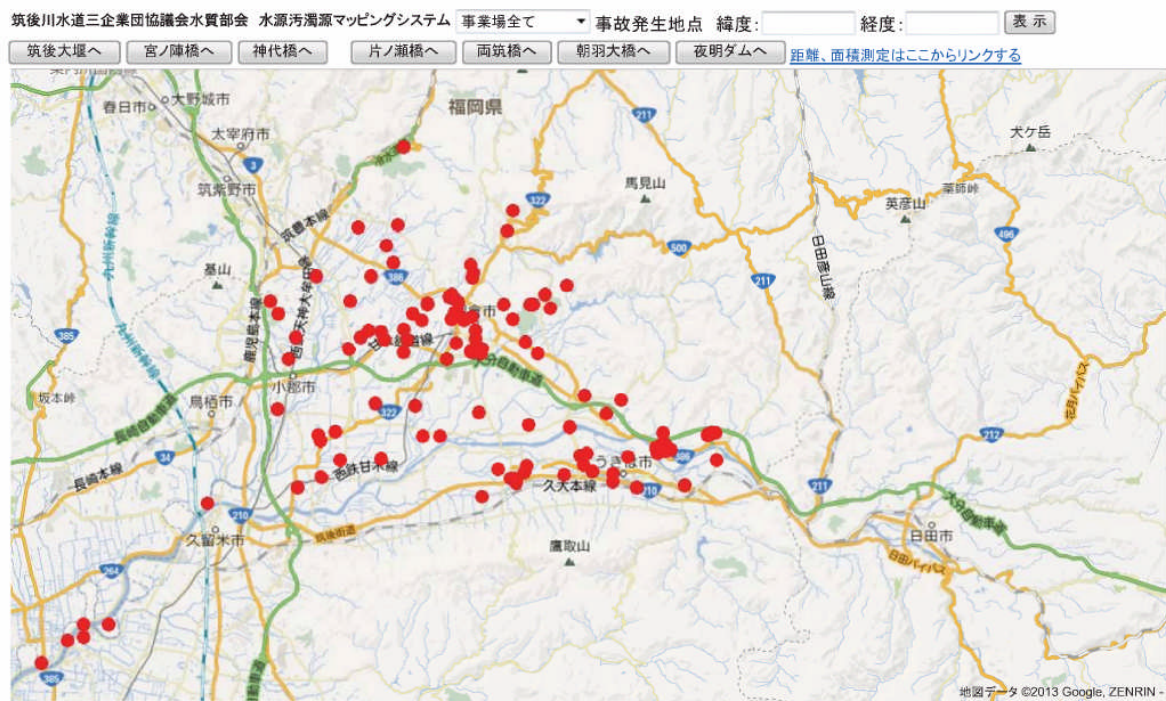


図-5 汚染源マップシステム（筑後川流域）

表-1 筑後川中流域における（普通期）稲作用農薬の使用状況（平成 24 年度）

（参考資料：稲作ごよみ）

分類	平成 24 年度	
	農薬製剤名	成分名
種子消毒	テクリートCフロアブル スミチオン乳剤	イブコナゾール(10%)、水酸化第二銅(4.6%) MEP(50%)
播種前・後	カチカレン液剤	ヒドロキシイキサゾール(30%)
(箱施薬) (箱施薬) (田植3日前～前日)	フェルテアセス箱粒剤 ルーチンアトスビノ箱粒剤 ツインターボフェルテア箱粒剤 ブリンズリンハート箱粒剤 ビームスターブリンズ粒剤 嵐ブリンズ箱粒剤 ブイケットブリンズリンハートL粒剤	クロラントラニプロール(0.75%)、ピトロジン(3%) イミダクロフリト(2%)、スビノサト(1%)、イソチアニル(2%) クロチアジニル(1.5%)、クロラントラニプロール(0.75%)、イソチアニル(2%) フィプロニル(1%)、フラムビル(4%) フィプロニル(1%)、プロヘナゾール(10%) フィプロニル(1%)、オキサストロビン(7%) フィプロニル(1%)、チアジニル(6%)、フラムビル(4%)
田植後（6月中旬 旬）5～15日 後	アクト粒剤 ロングキックD1キロ粒剤 キックシヤンボ1キロ粒剤 トップガンGT1キロ粒剤 ライトアタックSC シリウスターボ1キロ粒剤 ミスターホームラン1キロ粒剤 フォーマット1キロ粒剤 ジョイスターLフロアブル バットフル(L)シヤンボ アビロキオMX1キロ粒剤 ホームラン1キロ粒剤 2,4-Dアミン塩液剤 カーベ1キロ粒剤 ハッチリフロアブル グラスシンMトリアム粒剤 ボデーカート1キロ粒剤 クサホーD粒剤 クサトップLフロアブル フォローアップ1キロ粒剤 クサトリエスLシヤンボ クリンキヤーSEW ハサカラン粒剤	ピラゾスルフロンエチル(0.3%)、メフェナセツ(10%) フェントラサミド(3%)、ヘンズルフロンメチル(0.5%)、クロメプロップ(4.5%)、ダィムロン(4.5%) イマゾスルフロン(2.3%)、オキサジクロメホン(1.5%)、ベンゾビシクロン(5%) ピリミノハックメチル(0.45%)、プロモブチド(9%)、ヘンズルフロンメチル(0.8%)、ヘントキサゾン(2%) ヘノキスラム(3.6%) オキサジクロメホン(0.8%)、シメタリン(0.6%)、ピラゾスルフロンエチル(0.3%)、ベンゾビシクロン(2%) オキサジクロメホン(0.8%)、クロメプロップ(3.5%)、ヘンズルフロンメチル(0.75%) ダィムロン(3%)、ピリミノハックメチル(0.6%)、ヘンズルフロンメチル(0.5%)、ヘントキサゾン(2%) シハロホップブチル(3.6%)、カフェンストロール(4.2%)、ヘンズルフロンメチル(1%)、ダィムロン(8%) オキサジクロメホン(1.6%)、ピリミノハックメチル(1.2%)、ヘンズルフロンメチル(2%) ピリフタリド(1.2%)、フレチラクロール(4.6%)、ヘンズルフロンメチル(0.5%)、メソトリオン(0.9%) オキサジクロメホン(0.8%)、ヘンズルフロンメチル(0.51%) 2,4-PA(49.5%) シハロホップブチル(1.8%)、ベンゾビシクロン(2%)、MCPB(2.4%) イマゾスルフロン(1.7%)、ピラクニル(3.7%)、プロモブチド(16%) ベンタゾン(11%)、MCPAエチル(1.2%) テフリルトリオン(3%)、フェントラサミド(3%) シメタリン(0.2%)、ピラゾレート(6%)、フレチラクロール(1.5%) インダノファン(3%)、ヘンズルフロンメチル(1%) ダィムロン(10%)、ヘノキスラム(0.6%) カフェンストロール(7%)、ダィムロン(15%)、ヘンズルフロンメチル(1.7%) シハロホップブチル(30%) ベンタゾン(11%)
シヤンボタニシ対策	スクミノ	メタルヒド(10%)
8月上旬～ 9月上旬	ビームアブロードスターク粉剤 アブロードフロアブル キラップ粉剤DL ビームエイトスタークルゾル トレボンスター粉剤 ノンラストレホン粉剤 ノンラストレハリタ粉剤DL アブロードロムタモンカットF粉剤DL アブロードバタン粒剤 コラトップ1キロ粒剤 スターク粉剤DL	ジノテフラン(0.4%)、プロフェジン(1%)、トリシクラゾール(0.5%) プロフェジン(20%) エチプロール(0.5%) トリシクラゾール(8%)、ジノテフラン(10%) エトフェンプロックス(0.4%)、ジノテフラン(0.2%) エトフェンプロックス(0.5%)、トリシクラゾール(0.5%)、フェリムゾン(2%) エトフェンプロックス(0.5%)、トリシクラゾール(0.5%)、ハリタマイシン(0.3%)、フェリムゾン(2%) テブフェジド(0.8%)、プロフェジン(1.5%)、フルトラニル(2%) カルタップ(2%)、プロフェジン(1.5%)、フルトラニル(2%) ピロキロン(12%) ジノテフラン(0.5%)

4 共同による水源監視の事例

4-1 水源河川水質調査等の連携（利根川・荒川水系の5事業体）

利根川・荒川を水源とする群馬県企業局、埼玉県企業局、北千葉広域水道企業団、千葉県水道局、東京都水道局の5水道事業者は、定期水源河川水質調査及びかび臭調査について、毎月の調査地点が同一週に重複しないよう調整を行っている。また、水質検査結果について通常時との差異を検出した場合には、情報共有や原因調査等を連携して行っている。〔第1回検討会 資料2-2 別紙6：水源河川水質調査等の連携に関する申し合わせ〕（表-2）

表-2 5事業体による申し合わせにおける原水調査計画の例（調査日程の調整例）

4月							5月						
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7	4/29	4/30	1	2	3	4	5
A							A	昭和の日			憲法記念日	みどりの日	
B							B	昭和の日			憲法記念日	みどりの日	
C		河川調査		河川巡視			C	昭和の日			憲法記念日	みどりの日	
D							D	昭和の日			憲法記念日	みどりの日	
E				浄水場			E	昭和の日			憲法記念日	みどりの日	
8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12
A		定期		定期			A		定期				
B							B		浄水場農業		川		
C				河川巡視			C	河川調査			河川巡視		
D				S沼調査			D				S沼調査		
E							E				浄水場		
15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19
A		定期					A		定期				
B		浄水場定期		浄水場定期			B		浄水場定期		浄水場定期		
C				河川巡視			C			S沼	河川巡視		
D		塩素酸		河川調査			D		塩素酸		河川調査		
E			河川調査				E			河川調査			
22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26
A	農業						A		定期				
B		T川		A川			B				川		
C				河川巡視			C				河川巡視		
D		河川監視		支川調査			D				支川調査		
E							E						
							27	28	29	30	31	6/1	6/2
A							A	農業		水源環境			
B							B		T川・S沼		A川		
C							C				河川巡視		
D							D		河川監視				
E							E						