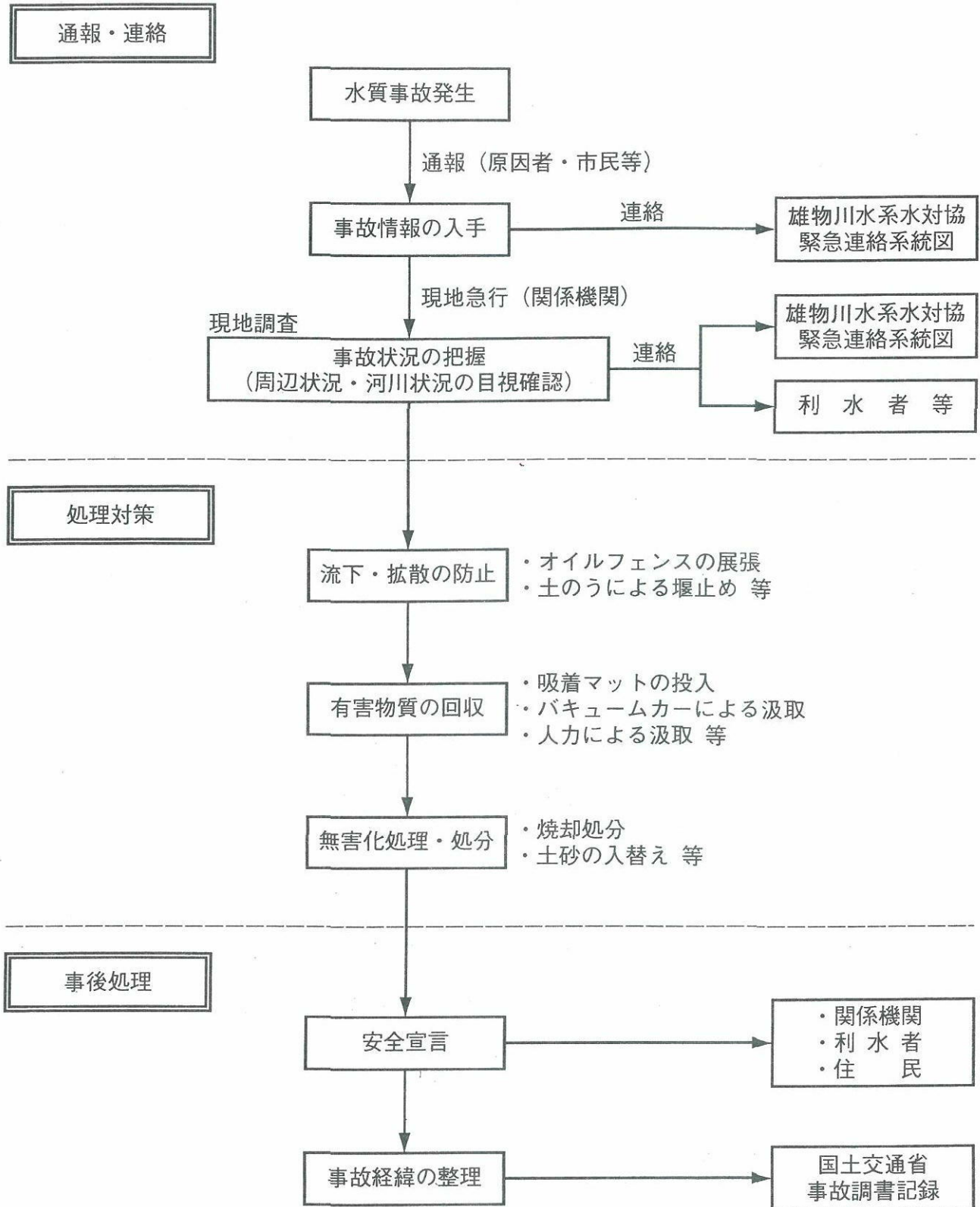


# — 目 次 —

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 第1章 情報・連絡と水質事故対策フロー      |    |
| 1-1 雄物川水系流域図             | 1  |
| 1-2 水質事故の対策フロー           | 2  |
| 1-3 雄物川水系水質汚濁事故等緊急時連絡系統図 | 3  |
| 1-4 雄物川水系主要地点間の流達時間と流況   | 5  |
| 第2章 関係機関の役割分担            |    |
| 2-1 水質事故の通報及び対策の考え方      | 11 |
| 2-2 関係機関の対応の目安           | 12 |
| 2-3 関係機関の役割分担と法的根拠       | 13 |
| 2-4 災害対策支部設置基準           | 14 |
| 第3章 利水者に関する資料            |    |
| 3-1 雄物川水系水利使用模式図         | 15 |
| 第4章 油の処理対策               |    |
| 4-1 油流出時の処理フロー           | 20 |
| 4-2 流下・拡散の防止             | 20 |
| 4-3 回収及び無害化処理と処分         | 21 |
| 4-4 油の種類と特性              | 21 |
| 4-5 オイルフェンス等の使用方法        | 23 |
| 第5章 油以外の処理対策             |    |
| 5-1 油以外の処理フロー            | 29 |
| 5-2 流下・拡散の防止             | 30 |
| 5-3 回収                   | 30 |
| 5-4 無害化処理                | 31 |
| 5-5 原因物質の推定方法            | 31 |
| 第6章 水質事故対策資機材            |    |
| 6-1 水質事故対応資機材保有一覧        | 32 |
| 6-2 資機材販売店一覧             | 32 |
| 6-3 産業廃棄物の処理事業者一覧        | 32 |
| 6-4 資機材保有箇所等位置図          | 33 |
| 第7章 有害物質の分析機関            |    |
| 7-1 緊急採水時の水質分析項目・採水量     | 36 |
| 7-2 特定事業所の業種と排出の恐れのある危険物 | 37 |
| 7-3 斃死魚判定の専門機関           | 38 |
| 7-4 有害物質の分析機関            | 38 |
| 7-5 有害物質分析機関位置図          | 39 |

|     |                    |    |
|-----|--------------------|----|
| 第8章 | その他                |    |
| 8-1 | 水質事故状況報告様式         | 40 |
| 8-2 | 携行品について            | 44 |
|     | 雄物川水系水質汚濁対策連絡協議会規約 | 45 |
|     | 参考文献               |    |

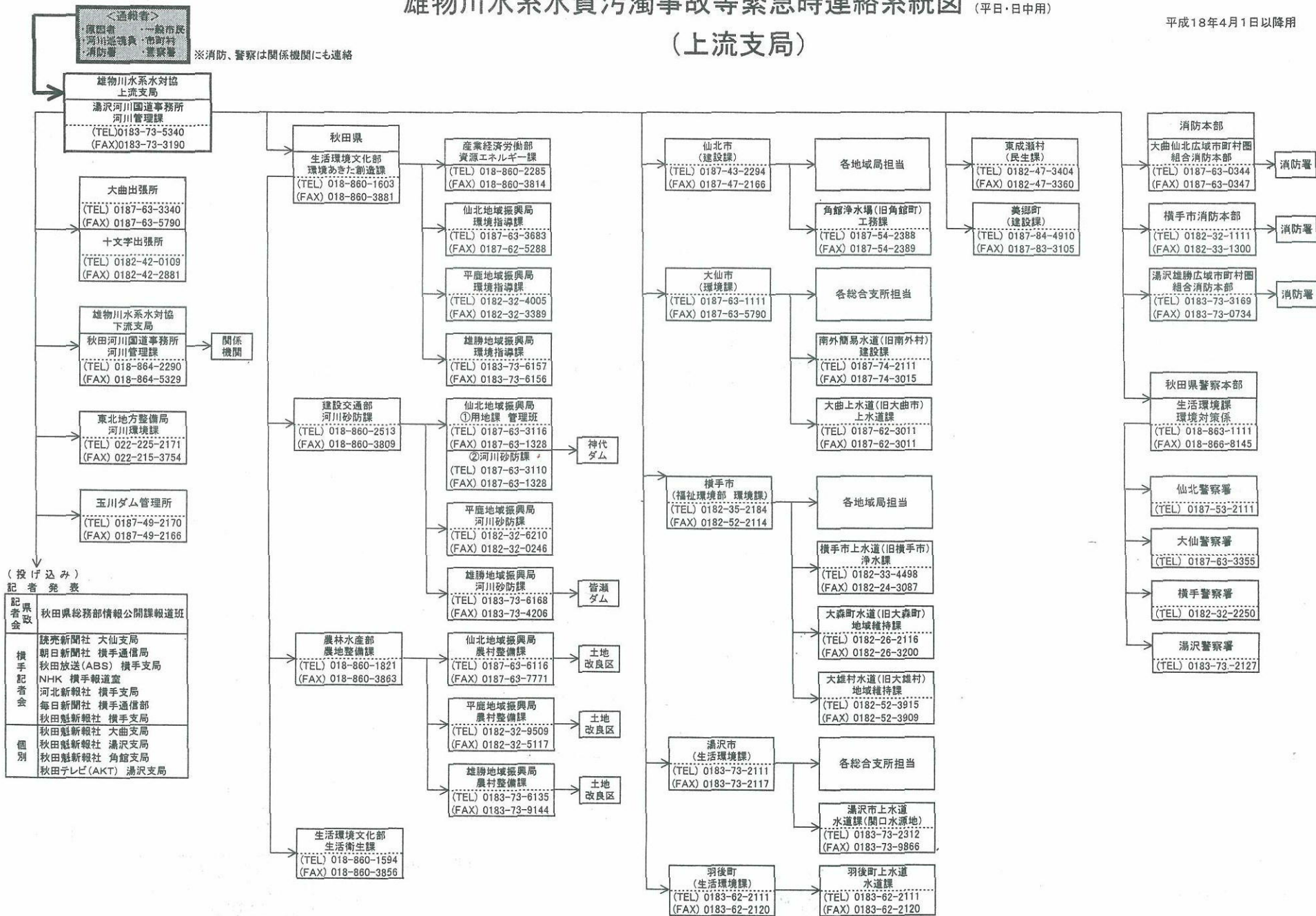
1-2 水質事故の対策フロー



# 雄物川水系水質汚濁事故等緊急時連絡系統図 (平日・日中用)

平成18年4月1日以降用

## (上流支局)





# 雄物川水系水質汚濁事故等緊急時連絡系統図 (平日・日中用)

## (下流支局)

平成18年4月1日以降適用

＜通報者＞  
 ・原因者  
 ・河川巡視員  
 ・消防署  
 ・一般市民  
 ・市町村  
 ・警察署

※消防、警察は関係機関にも連絡

雄物川水系水対協下流支局  
 秋田河川国道事務所 河川管理課  
 (TEL) 018-864-2290  
 (FAX) 018-864-5329

茨島出張所  
 (TEL) 018-862-4362  
 (FAX) 018-862-4750

東北地方整備局  
 河川環境課  
 (TEL) 022-225-2171  
 (FAX) 022-215-3754

秋田県  
 生活環境文化部 環境あきた創造課  
 (TEL) 018-860-1603  
 (FAX) 018-860-3881

建設交通部 (河川砂防課)  
 (TEL) 018-860-2513  
 (FAX) 018-860-3809

秋田地域振興局 (河川砂防課)  
 (TEL) 018-860-3481  
 (FAX) 018-860-3836

産業経済労働部 (資源エネルギー課)  
 (TEL) 018-860-2285  
 (FAX) 018-860-3814

農林水産部 (農地整備課)  
 (TEL) 018-860-1821  
 (FAX) 018-860-3864

秋田地域振興局 (農村整備課)  
 (TEL) 018-860-3393  
 (FAX) 018-860-3865

土地改良区

生活環境文化部 (生活衛生課)  
 (TEL) 018-860-1594  
 (FAX) 018-860-3856

市町村  
 秋田市 (環境保全課)  
 (TEL) 018-866-2075  
 (FAX) 018-866-2078

秋田市道路建設課  
 (TEL) 018-866-2133  
 (FAX) 018-864-0882

上下水道局 浄水課  
 (TEL) 018-839-2211  
 (FAX) 018-839-2258

秋田市消防本部  
 (TEL) 018-823-4247  
 (FAX) 018-823-7214

消防署

秋田県警察本部  
 生活環境課 環境対策係  
 (TEL) 018-863-1111(内線)3175  
 (FAX) 018-863-1111(内線)3169

秋田中央警察署  
 (TEL) 018-835-1111

秋田東警察署  
 (TEL) 018-825-5110

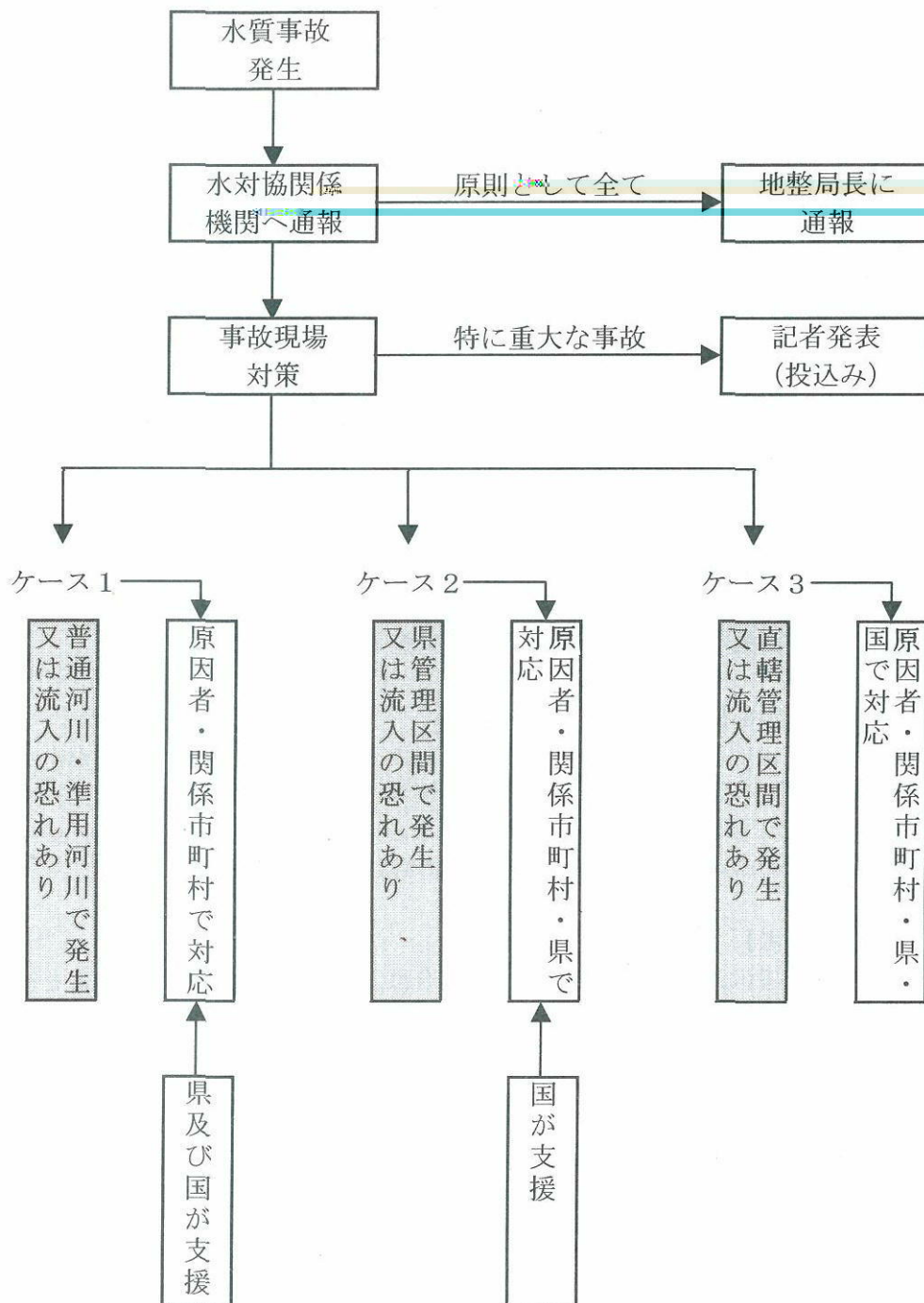
秋田臨港警察署  
 (TEL) 018-845-0141

(投 げ 込 み)

### 記者発表

|           |                   |
|-----------|-------------------|
| 記者政       | 秋田県政記者会           |
| 各テレビ・ラジオ局 | 日本放送協会(NHK) 秋田放送局 |
|           | 秋田放送(ABS)         |
|           | 秋田テレビ(AKT)        |
|           | 秋田朝日放送(AAB)       |
|           | 秋田ケーブルテレビ(CNA)    |
|           | FM秋田              |
| 各新聞社      | 秋田魁新報社 秋田支局       |
|           | 読売新聞東京本社 秋田支局     |
|           | 朝日新聞社 秋田総局        |
|           | 毎日新聞社 秋田支局        |

2-1 水質事故の通報及び対策の考え方



★対策前に原因者に対して対策に要した費用は原因者負担となる旨連絡

★国が直轄管理区間以外で対策を行う場合市町村、県に対して水対協として国が支援する旨連絡

## 2-2 関係機関の対応の目安

主な機関が水質事故時取るべき、対応の目安は以下のとおりである。

### 【河川管理者】

河川管理者は、水対協関係機関や関係利水者等へ迅速な情報伝達、河川環境や関係河川使用者等への影響を最小限にするための緊急対策を実施する。また、緊急対策を的確に実施するため、水質調査等により原因物質や発生源を特定すると共に、原因物質が取水地点に到達するまでの時間の予測等、事故による影響を予測する。

### 【県環境部局】

県環境部局は、公共用水域及び地下水の水質の汚濁状況を常時監視する責務を負っていることから、河川管理者等の協力を得ながら事故による汚染の状況を把握する。また、「水質汚濁防止法」上の特定施設からの事故による有害物質の排出、特定施設以外の施設からの事故による油類の排出について、これらの施設の設置者に対して応急措置命令を行う。

### 【県防災部局】

県防災部局は、管轄する地域、住民の生命や財産を保護する観点から、市町村等が実施する防災業務を助け、かつ、その総合調整を行う責務を有しており、危険物等による大規模な事故が発生した場合には、水対協関係機関等への協力要請、市町村等において緊急対策の実施が困難な場合の対策の支援等を実施する。

### 【市町村防災部局】

市町村防災部局は、管轄する地域、住民の生命や財産を保護する観点から、汚染の拡大を防止するために必要な応急措置を実施する。また、消防機関や水防団への出動命令、汚染を拡大させる恐れがある設備等に対する必要な措置の指示等を行う。さらに、事故による被害状況について、水対協関係機関等に対して報告を行う。

### 【水道事業者】

水道事業者は、事故の連絡が入った場合は、直ちに水道原水等の水質を検査し、供給する水が人の健康を害する恐れがあると認められる場合には、直ちに給水を停止し、その旨を関係者に周知する。

### 【消防署】

消防署は、事故の第一報が入ったら、水対協関係機関等に速やかに連絡すると共に、直ちに現場に行き、原因者が判明している場合は、原因者に対して危険物等の除去、回収等の措置を命じる。また、原因者が不明の場合は、自ら必要な措置を講じる。

### 【警察】

警察署は、事故の第一報が入ったら、水対協関係機関等に速やかに連絡すると共に、直ちに現場に行き、事故発生原因の究明、必要に応じ道路管理者と共に事故現場の交通規制の実施などにあたる。

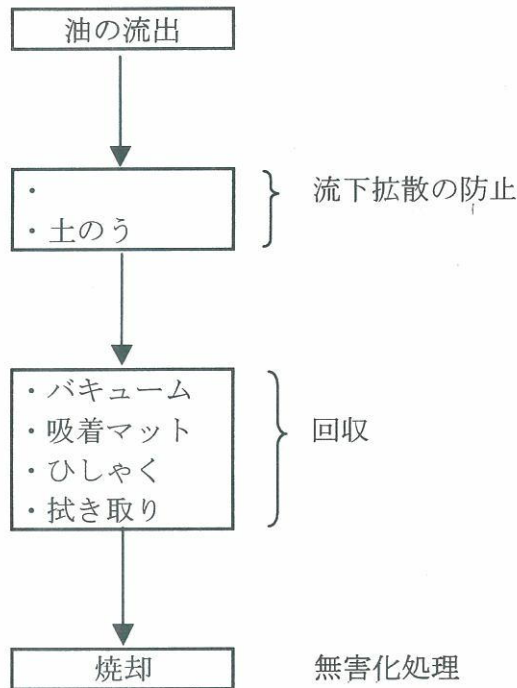
### 【原因者】

原因者は、危険物等の流出や拡散の防止、流出した危険物の除去等の措置を講じると共に、消防署・警察署・河川管理者等の関係機関に通報する。



#### 4-1 油流出時の処理フロー

油の処理は、おおまかに次のフローで行う。



#### 4-2 流下・拡散の防止

油の流下・拡散防止は、主に土のう積み、オイルフェンスの展張によって行う。

##### <油の流下・拡散防止手法と適用条件>

| 流下・拡散防止を行う場所 | 流下・拡散防止場所の選定と適用する条件   |    | 防止方法と施設   |       |
|--------------|---|----|---|-------|
|              | 川幅  | 流速 | オイルフェンスの敷設  | その他   |
| 水路           | 狭い  | 遅い | 展張1   | 土のう積み |
|              |   | 速い | 展張2   |       |
| 支川及び本川       | 狭い  | 遅い | 展張1   | —     |
|              |   | 速い | 展張2   |       |
|              | 広い  | 遅い | 展張3   |       |
| 樋門等施設        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・流速が遅く、施設の通過流量が少ない</li> <li>・施設上流の堤外地で一時貯留する容量がある</li> </ul> |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・樋門・樋管の閉鎖によって上流に油を溜める</li> </ul> |       |

※ 防止方法については、「4-5」参照

注) ・流速が速いときは、おおむね 0.5m/s 以上とする  
 ・川幅が広いときは、おおむね 10m 以上とする



#### 4-3 回収及び無害化処理と処分

回収は、作業員への影響及び害が生じないように、作業場の安全性を確保、確認したうえで行う。回収した油による二次汚染に十分注意して作業を行うこと。

##### <油の回収方法と適用>

|        | 回収方法                      | 適用する河川等の条件    | 油膜及び流出の状況                                   | 適用する場所等の制約  |
|--------|---------------------------|---------------|---|---|
| 回収器の利用 | ひしゃく<br>バケツ               | 水路、支川及び貯留地    | ・油膜が厚い<br>・流出量が多い                           | ・回収の足場が確保できること  |
|        | オイルマット等<br>(拭き取り)<br>刈り取り | 河川施設<br>油付着雑草 | ・海岸に付着した油膜が厚い                               |   |
| 資材の利用  | オイルマット                    | 水路及び河川域       | ・油膜が薄い場合でも適用可能<br>・油膜が下流状況でも可能              | ・処理剤を散布し、十分に混合できる場所があること(水路で可能)<br>・ゲル化処理した油が回収可能であること(二次公害対策を検討) |
|        | ゲル化剤                      | 水路及び発生源の流出地点  | ・油膜が厚い<br>・流出油量が多く局在化している<br>・油膜の下流が防止されている |   |
| 回収機    | バキュームカー                   | 水路、支川及び貯留地    | ・油膜が厚い<br>・回収収量が少ない<br>・油膜が包囲されている          | ・バキュームカー搬入の確保できること<br>・バキューム後の処理施設が近いこと                           |

##### <無害化処理と処分>

回収した油及び汚染した物(刈り草、オイルマット等)は、焼却や産業廃棄物にして処分する。

#### 4-4 油の種類と特性

##### <油の種類>

###### ①採油別

植物性～菜種油、パーム油、紅花油、オリーブ油、ごま油、ひまわり油、コーン油等

動物性～ラード、ヘット、魚油等

鉱物性～石油(ナフサ、ガソリン、軽油、灯油、重油)等

###### ②目的別

燃料用～石油、食用油の廃油等

料理用(食用)～てんぷら油、サラダ油等

工業用～潤滑・冷却・腐食防止用の油、エンジンオイル、グリス、切削油、

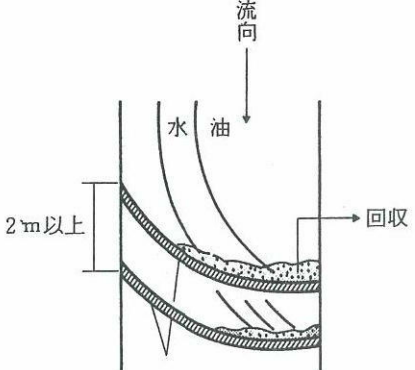
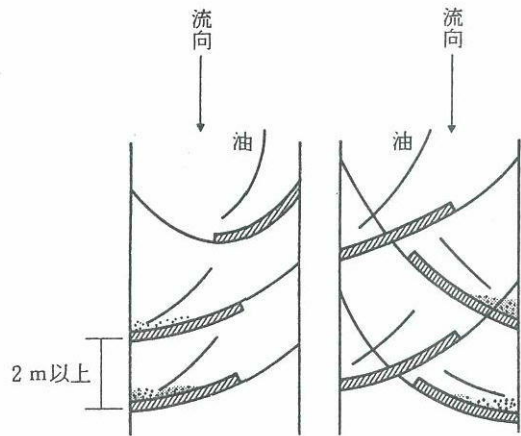
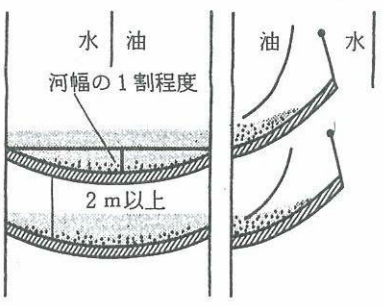
油圧装置の作動油、ブレーキフルード等

<主な油の特性>

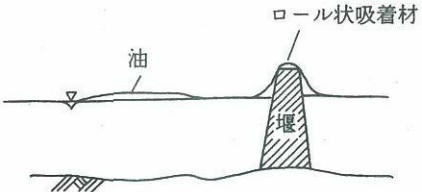
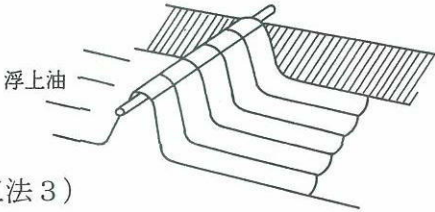
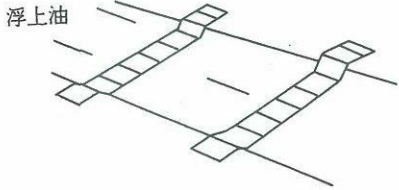
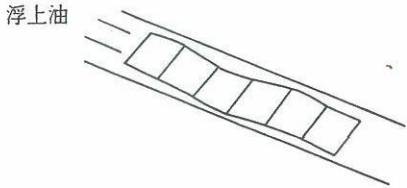
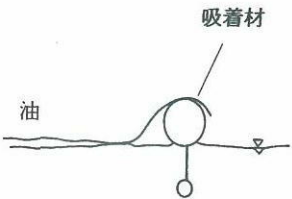
|             | 沸点<br>(°C) | 比重              | 物質への<br>溶解度 | 引火点<br>(°C) | 備 考                           |
|-------------|------------|-----------------|-------------|-------------|-------------------------------|
| <石油>        |            |                 |             |             |                               |
| ナフサ         | 30~200     | 0.7前後           | 水に不溶        |             | 石油化学製品の原料、<br>軽質・重質に分類        |
| ガソリン        | 30~220     | 0.70<br>~0.80   | 水に不溶        | -40以下       | 自動車燃料用、航空燃料用、<br>工業用に分類       |
| 軽油          | 180~350    | 0.805<br>~0.850 | 水に不溶        | 45以上        | ディーゼル燃料、窯業・鉄鋼<br>用燃料に分類       |
| 灯油          | 145~300    | 0.78<br>~0.83   | 水に不溶        | 40以上        | 灯火・暖房・厨房用、溶剤<br>及び石油発動機燃料用に分類 |
| 重油          | 300以上      | 0.82<br>~0.95   | 水に不溶        | 60以上        | ボイラー・船舶燃料等<br>残留炭素が多く粘度が高い    |
| ジェット<br>燃料油 | 50~250     | 0.76<br>~0.80   | 水に不溶        |             | 航空タービン用燃料等<br>ガソリンと灯油の調合      |
| 軽質<br>潤滑油   |            | 0.82<br>~0.91   | 水に不溶        |             | 主に機械やエンジンの摩擦<br>部分の潤滑剤として使用   |
| 重質<br>潤滑油   |            | 0.88<br>~0.95   | 水に不溶        |             | 主に機械やエンジンの摩擦<br>部分の潤滑剤として使用   |
| アスファルト      |            | 1.02<br>~1.06   | 水に不溶        |             | 主として道路舗装に用いる                  |
| <植物油>       |            |                 |             |             |                               |
| コーン油        |            | 0.89            | 水に不溶        |             | 主に食用油として用いる                   |
| なたね油        |            | 0.93            | 水に不溶        |             | 主に食用油として用いる                   |
| 紅花油         |            | 0.9             | 水に不溶        |             | 主に食用油として用いる                   |
|             |            |                 |             |             |                               |

注意：液体・固体の比重は4°Cの水を標準物、気体の比重は0°C、1気圧の空気を標準物とする。

4-5 オイルフェンス等の使用方法

|             | 使用方法   | 備考  |
|-------------|--|---|
| オ<br>イ      | <p>(展張1)</p>    | <p>&lt;展張の基本的な方法&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 水面の全幅に張り、しかも油が片方に寄るように流向に対して斜めに展張する。</li> <li>• 二重に展張する場合には、2m以上の間隔を開ける。</li> </ul> |
| ル<br>フ<br>エ | <p>(展張2)</p>   | <p>&lt;逆速が大きい場合&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 流向に対して斜めに、しかも不連続に展張をする。</li> <li>• 展張に当たっては可能な限り二重以上の展張をして、油膜の流下を防止する。</li> </ul>    |
| ン<br>ス      | <p>(展張3)</p>  | <p>&lt;流速が小さく川幅が大きい時&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 連続展張、あるいは斜め不連続展張をする。</li> </ul>   |



|                  | 使用方法   | 備考  |
|------------------|--|---|
| 油<br>吸<br>着<br>材 | <p>(工法1)</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• オイルマットの使用法としては堰がある場合にそれを使用する。</li> </ul>                               |
|                  | <p>(工法2)</p>  <p>(工法3)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 水路のように幅が小さく、流れも比較的小さい場合は、棒を渡してこれにオイルマットをかけたたり、横断方向に渡して使用する。</li> </ul> |
|                  | <p>(工法4)</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 水路幅が狭くて流速小さい時は、水路の縦断方向に吸着材を投入、流して使用する。</li> </ul>                      |
| 吸着材のフェンスと同時使用    |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• オイルマットは、通常オイルフェンスを併用して使用され、オイルフェンスによって流下拡散を防止し油を吸着する。</li> </ul>       |

|           | 使用方法         | 備考   |
|-----------|--------------|--|
| オイルフェンス   | <p>(工法1)</p> | <p>1. 取水施設の防護</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ オイルの流出量が少なく、油分が表面にある場合。</li> <li>・ 重油流出の場合には、オイルボールが河床付近を流下する場合もあるので、取水に注意をする。</li> </ul> |
|           | <p>(工法2)</p> | <p>2. 取水施設の防護</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ オイルフェンスは斜め展張とし、油は取水口と反対の岸に寄せる。</li> </ul>   |
|           | <p>(工法3)</p> | <p>3. 水路の出口での対応</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 流出事故が発生した水路の出口にオイルフェンスを展張し、本川への流出を防護する。</li> <li>・ 樋門等がある場合は、ゲートを閉める。</li> </ul>        |
| 水路等の油回収工法 |              | <p>水路等での回収工法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水路に土のうを積み、上下にパイプを設置し、下部のパイプできれいな水を流し、上部のパイプから油を回収すると共に、表面の油をオイルマット等でも回収する。</li> </ul>      |

〔基本的な張り方〕

- ・オイルフェンスは、川に対して斜めに張る。
- ・アンカーは上流川に設ける。



- ・下の写真はオイルフェンスと吸着マットの併用時。
- ・河川等の流れのある所でも水の抵抗を逃し、浮上油を吸着する。



- ・油を水面から容易に吸収する。
- ・汚染の拡大を防止する。





[排水門等での対応]

- ・流出事故が発生した水路の出口にオイルフェンスを展開し、本川への流出を防止する。



[バキューム車による油の回収]



[吸着マットによる回収]

- ・油の流出域をオイルフェンスで隔離した後、吸着マットで回収する。



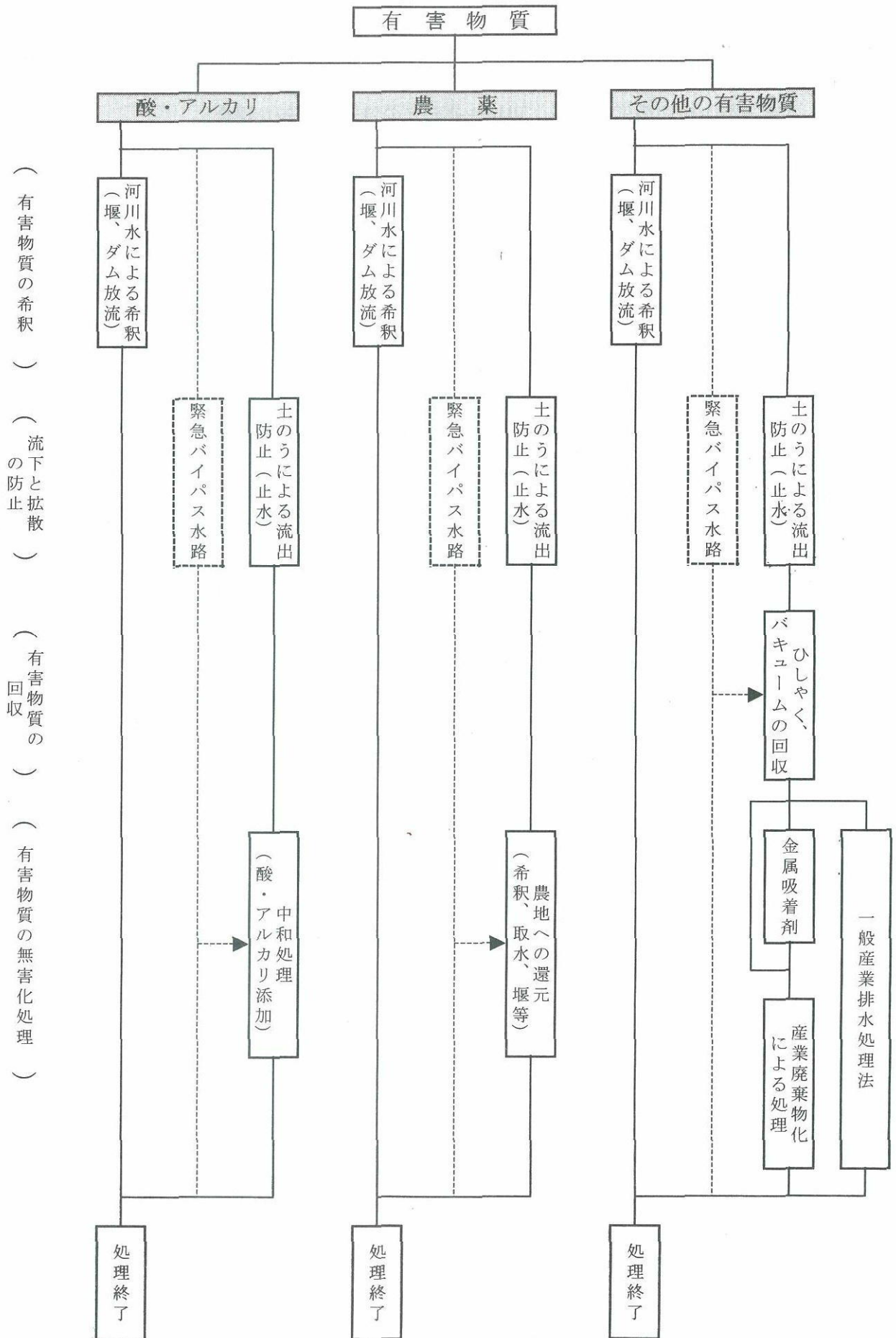
- [吸着剤による回収]  
・ゲル化剤の散布状況



- ・流動性の油を急速に寒天状に凝固させ、回収作業を容易にする。



5-1 油以外の処理フロー





5-2 流下・拡散の防止

流下・拡散の防止は、以下の状況において行う。

- a. 水質事故水域の濃度が高く、回収やその他の処理が可能な場合。
- b. 流下・拡散を遅らせることで、被害を防ぐか或いは小さくすることが可能な場合。

※回収物の無害化処理が不可能な場合には、  
状況監視のもとで速やかに流下させる。

<油以外の流下・拡散防止方法と適用条件>

| 方法       | 場所    | 河川の特徴 |    |     | 回収及び処理等の前提条件      |
|----------|-------|-------|----|-----|-------------------|
|          |       | 川幅    | 流速 | 流量  |                   |
| 土のうによる止水 | 水路    | 狭い    | 遅い | 少ない | 回収を可能とする          |
| 樋門等による止水 | 樋門等施設 | 狭い    | 遅い | 少ない | 回収を可能とする          |
|          |       | 広い    | 速い | 多い  | 一時閉鎖による希釈効果が期待できる |

5-3 回収

回収は、回収作業での作業員への影響及び害が生じないように、作業上の安全性が確保されている場合に適用する。

<油以外の回収と適用>

| 回収方法 |                         | 有害物の濃度              | 回収する量                   | 処理の前提条件                   |
|------|-------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------|
| 有害物  | 回収器の利用<br>ひしゃく<br>バケツ   | 流出液の原液に近い場合（流出直後）   | 人為的に回収可能な量である場合         | 回収後の処理が可能であること<br>（無害化処理） |
|      | 機械の利用<br>ポンプ<br>バキュームカー | 流出後、希釈されているものの濃度が高い | 量に見通しがあり、機械的に早期に回収できる場合 |                           |
| 斃死魚  | 網等により捕獲<br>（河岸及び船上より）   | —                   | —                       | 焼却もしくは廃棄物処理とする            |

#### 5-4 無害化処理

回収した汚染水は、専門家機関に依頼し、速やかに無害化処理を行う。

<焼却及び処分の適用条件(有害物を含む河川水などの処分)>

| 処理対象と方法 |        | 処理及び処分の場所 | 適用  |
|---------|--------|-----------|---|
| 有害物     | 無害化処理  | 破棄物処理施設   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物処理施設(水処理)が利用できる</li> <li>・処理水濃度が高い</li> <li>・処理水量が少なく限られている</li> </ul> |
|         | その他の処理 | 樋門等(閉鎖)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・白流が多く、混合・希釈が期待できる</li> <li>・堰等の貯水容量が多く、希釈が期待できる</li> </ul>                |
| 斃死魚     | 焼却     | 焼却施設      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物処理施設での処理が可能であること</li> <li>・焼却施設を堤内・外地に設けることができる場合</li> </ul>           |
|         | 埋立処分   | 埋立処分場     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物処理場で処分が可能であること</li> </ul>  |

#### 5-5 原因物質の推定方法

斃死魚及び水色などから、原因物質をある程度推定することが可能である

##### a. 河川水の外的所見

| 河川水の状況 |       | 原因物質                      |
|--------|-------|---------------------------|
| pH値    | 酸性    | 酸                         |
|        | アルカリ性 | アルカリ                      |
| 水色     | 緑     | カドミウム                     |
|        | 青     | シアン                       |
|        | 赤     | カドミウム、シアン、鉛、クロム、ヒ素、ベンゾピエン |
|        | 黄     | カドミウム、シアン、鉛、クロム、ヒ素、水銀     |
|        | 白     | カドミウム、シアン、鉛、ヒ素、水銀         |
|        | 黒     | 鉛、水銀                      |

##### b. 斃死魚の外的所見

腐食毒・急性毒：曲がりくねる、粘液分泌量が少ない

麻酔・性毒：伸びる

| 体表面の所見 |       |         | 原因物質     |
|--------|-------|---------|----------|
| 外的変化   | 粘液分泌量 | えらの変化   |          |
| 血斑     | 少     | 鮮紅色     | シアン      |
| 白化、青白化 | 粒状に固結 | 黄褐色     | クロム      |
| —      | —     | 褐色      | 鉛        |
| —      | —     | 粘液に覆われる | PCB      |
| —      | 多     | 白っぽい    | モリネート系農薬 |
| —      | —     | 白っぽい    | 酸欠       |

### 7-3 斃死魚判定の専門機関

#### <斃死魚判定機関>

| 名称          | 所在地                         | 電話番号                               | 備考 |
|-------------|-----------------------------|------------------------------------|----|
| 秋田県水産振興センター | 〒010-0531<br>男鹿市船川港台島字鶴ノ崎16 | TEL0185-27-3003<br>FAX0185-27-3004 |    |

### 7-4 有害物質の分析機関

#### <有害物質分析機関>

| 名称                  | 所在地                           | 電話番号                               | 備考 |
|---------------------|-------------------------------|------------------------------------|----|
| (公的機関)              |                               |                                    |    |
| 秋田河川国道事務所<br>水質試験室  | 〒010-0966<br>秋田市高陽青柳町13番35号   | TEL018-864-2290<br>FAX018-824-7444 |    |
| 秋田県健康環境センター         | 〒010-0951<br>秋田市千秋久保田町6-6     | TEL018-832-5005<br>FAX018-832-5938 |    |
|                     |                               |                                    |    |
| (民間及びその他機関)         |                               |                                    |    |
| 秋田環境測定センター(株)       | 〒010-0943<br>秋田市川尻御休町11-14    | TEL018-864-1281<br>FAX018-864-1282 |    |
| エヌ・エス環境(株)<br>秋田支店  | 〒010-0946<br>秋田市川尻総社町8-13     | TEL018-865-1331<br>FAX018-865-1399 |    |
| 秋田県総合健康事業団(財)       | 〒010-0874<br>秋田市千秋久保田町6-6     | TEL018-831-2011<br>FAX018-831-1663 |    |
| 東北緑化環境保全(株)<br>秋田支社 | 〒011-0911<br>秋田市飯島字古道下川端217-6 | TEL018-846-7195<br>FAX018-845-9360 |    |
| (株)秋田県分析化学センター      | 〒010-0975<br>秋田市八橋字下八橋191-42  | TEL018-862-4930<br>FAX018-862-4028 |    |



# 有害物質の分析機関

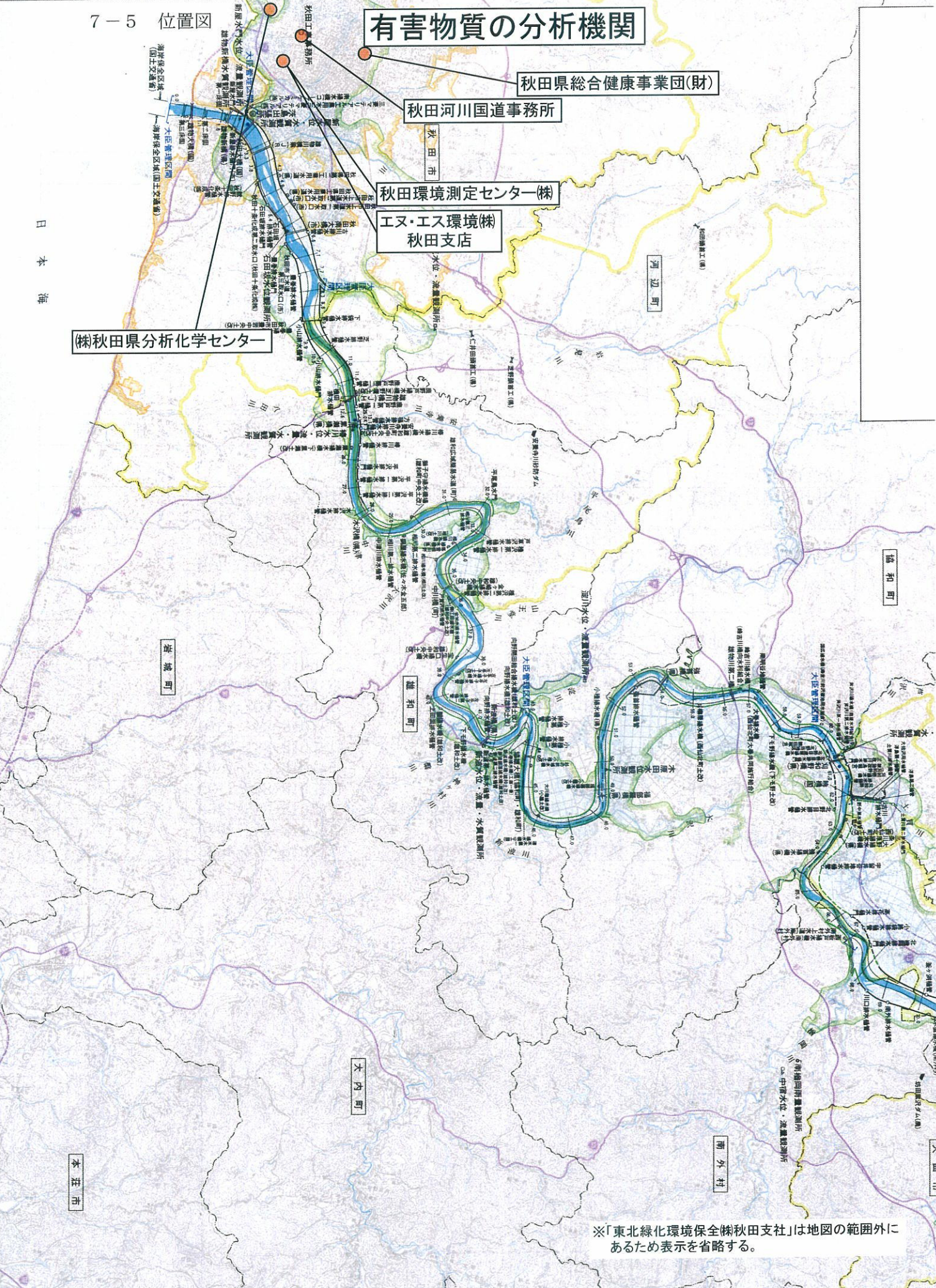
秋田県総合健康事業団(財)

秋田河川国道事務所

秋田環境測定センター(株)

エヌ・エス環境(株)  
秋田支店

(株)秋田県分析化学センター



※「東北緑化環境保全(株)秋田支社」は地図の範囲外にあるため表示を省略する。