

1. 愛知県内における水質事故の概要及び発生状況について

(1)水質事故とは？

水質事故とは、工場からの油の流出や、排水処理の不具合等による異常排水の流出等、公共用水域(河川や海など)の水質に悪影響を及ぼしうる事故のことです。

水質事故が発生すると、魚が死んだり、利水が停止したりと、場合によっては大きな影響が出ることがあります。



油流出



魚類へい死

様々な水質事故がある(油、魚へい死、泡、着色、等々)

(2)大規模な水質事故の事例

～利根川水系におけるホルムアルデヒドによる取水障害～

【概要】平成24年5月、利根川水系の浄水場において、毒性のある有機化合物であるホルムアルデヒドが水道水質基準(0.08mg/L)を超えて検出。

【原因】埼玉県内の化学メーカーから委託を受けた産廃処理業者が、廃液を処理し河川に放流。廃液処理の過程でヘキサメチレンテトラミンが十分分解されず、浄水場にて塩素と反応し、ホルムアルデヒドが生成。

【影響】1都4県に及ぶ広範囲で取水障害が発生。



(3) 水質事故が発生すると・・・

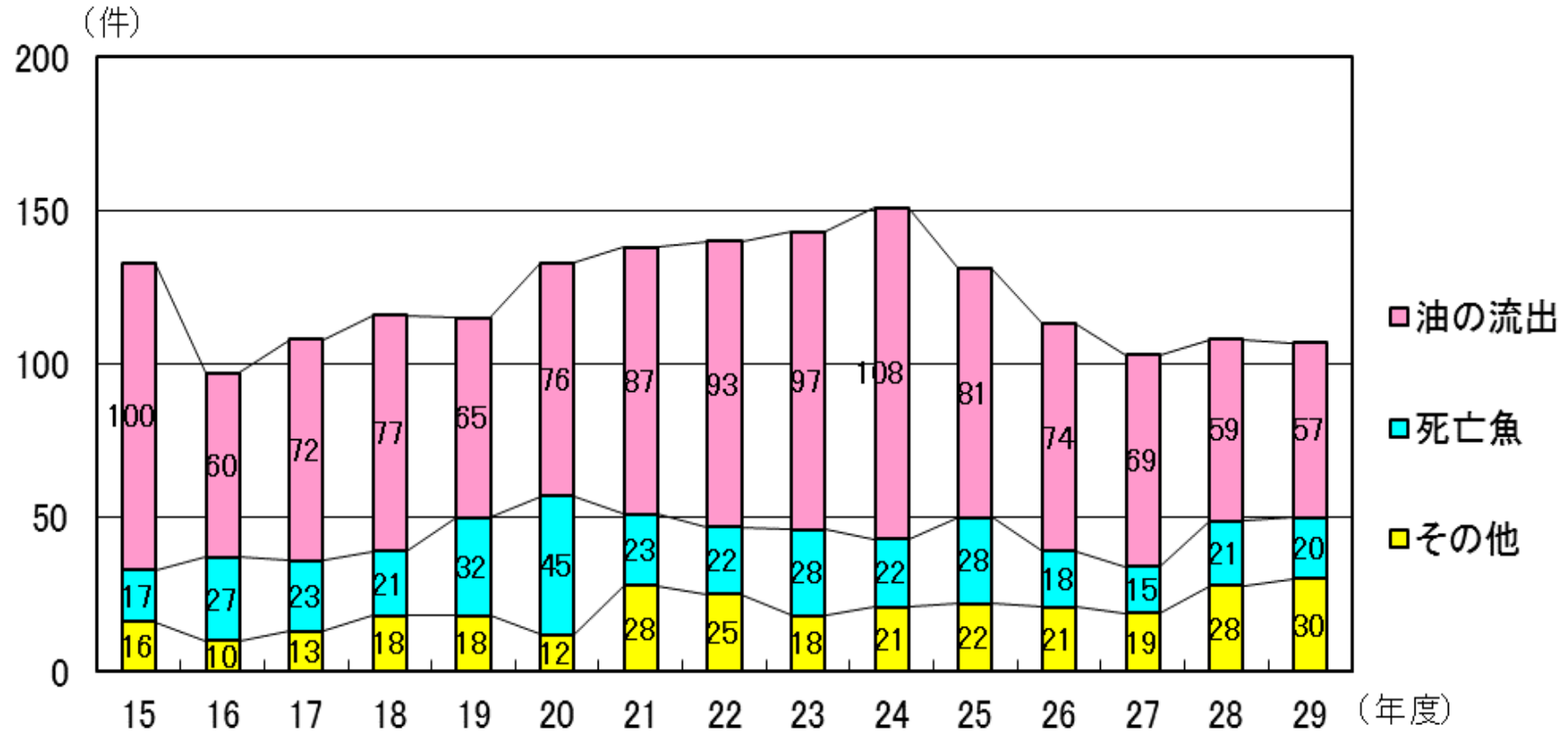
水質事故は原因者の責任となります。原因者は、直ちに事故の連絡を行うとともに、流出防止のための措置を行う必要があります。



関係者(原因者、利水者、行政、県民)全員にとって利点なし

(4) 愛知県における水質事故発生状況①

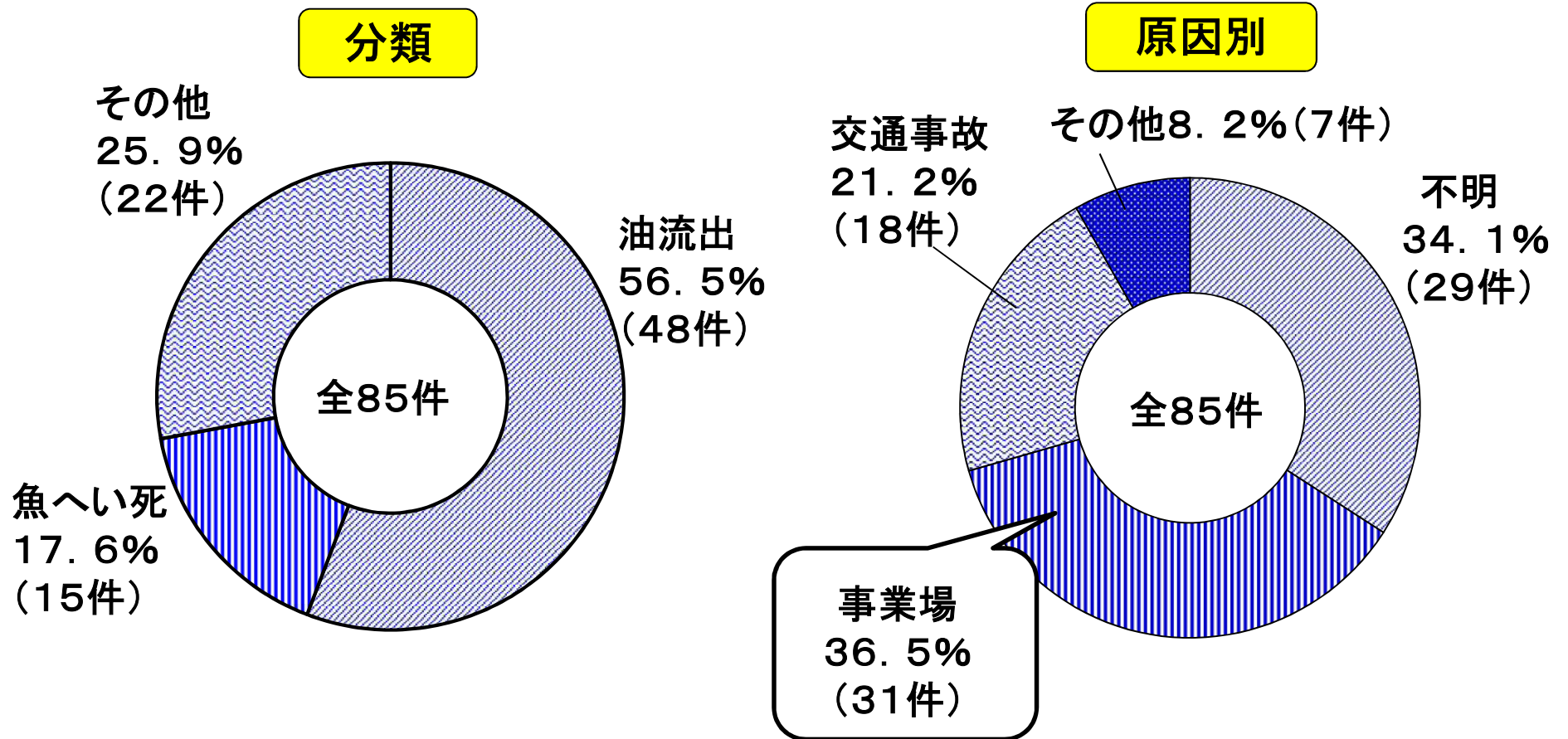
【年度別の水質事故通報受理件数(※県での受理分に限る)】



愛知県においても、例年100件程度の水質事故が発生

(5) 愛知県における水質事故発生状況②

(※平成29年度県所管分より)

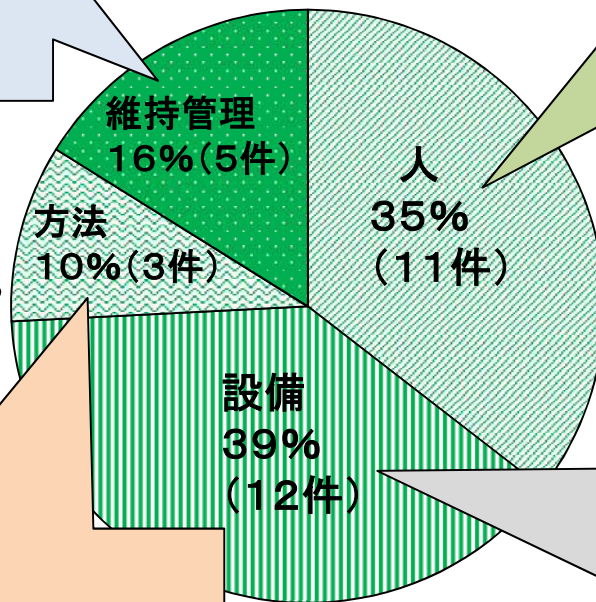


事業活動に起因する事故が、全体の約4割を占める

(6) 愛知県における水質事故発生状況③

(※平成29年度県所管分の事業場起因31件を分類)

原因の分類



【維持管理の問題】

- ・屋外保管の廃油缶に雨が流入しオーバーフロー
- ・浄化槽の点検・管理不足
- ・油水分離の清掃不足
- ・排水処理の薬品切れ

【人(知識)の問題】

- ・重油タンクの配管に自動車が発生
- ・バルブを開けたまま放置し、原水がオーバーフロー
- ・洗浄液を未処理で放流した(※手順や影響を知らない)

ほぼ全てが運用(ソフト面)の問題!

【方法の問題】

- ・バルブ操作ミス
- ・不適正な工事手順
- ・誤ってポンプ停止しオーバーフロー
- ・洗浄排水が雨水系から流出

【設備の問題】

- ・配管損傷(エルボ、埋設管等)
- ・タンクの損傷
- ・水位計、弁類の故障
- ・パッキン損傷
- ・廃油タンクのコック緩み
- ・防液堤等の安全設計がない

多くは適正な作業方法、運用、設備により未然防止が可能

(7) 水質汚濁防止法(抜粋①)

(事業者の責務)

第14条の4

事業者は、この章に規定する排出水の排出の規制等に関する措置のほか、その事業活動に伴う汚水又は廃液の公共用水域への排出又は地下への浸透の状況を把握するとともに、当該汚水又は廃液による公共用水域又は地下水の水質の汚濁の防止のために必要な措置を講じるようにしなければならない。

汚水等の流出による公共用水域や地下水の水質の汚濁(水質事故)の防止は、法で規定されている

(7) 水質汚濁防止法(抜粋②)

(事故時の措置)

第14条の2第1項

工場・事業場において、事故が発生し、有害物質や指定物質や油を含む水が公共用水域に排出され、又は地下に浸透した場合には、直ちに応急の措置を講ずるとともに、速やかにその事故の状況及び講じた措置の概要を都道府県知事等に届け出なければならない。

[第1項] 特定事業場から有害物質を含む水や生活環境項目の排水基準に適合しない水が排出された事故

[第2項] 指定事業場から有害物質や指定物質を含む水が排出された事故

[第3項] 貯油事業場から油を含む水が排出された事故

事故が発生した場合には、直ちに応急措置を行って汚染の拡大防止を図るとともに、速やかに県等に届出するよう規定されている

指定物質(全56物質)


番号	物質名	番号	物質名	番号	物質名	番号	物質名
1	ホルムアルデヒド	15	硫酸	29	パラ-ジクロロベンゼン	43	臭素
2	ヒドラジン	16	ホスゲン	30	フェノブカルブ(BPMC)	44	アルミニウム及びその化合物
3	ヒドロキシルアミン	17	1, 2-ジクロロプロパン	31	プロピザミド	45	ニッケル及びその化合物
4	過酸化水素	18	クロルスルホン酸	32	クロロタロニル(TPN)	46	モリブデン及びその化合物
5	塩化水素	19	塩化チオニル	33	フェニトロチオン(MEP)	47	アンチモン及びその化合物
6	水酸化ナトリウム	20	クロロホルム	34	イプロベンホス(IBP)	48	塩素酸及びその塩
7	アクリロニトリル	21	硫酸ジメチル	35	イソプロチオラン	49	臭素酸及びその塩
8	水酸化カリウム	22	クロルピクリン	36	ダイアジノン	50	クロム及びその化合物 (六価クロム化合物を除く。)
9	アクリルアミド	23	ジクロルボス(DDVP)	37	イソキサチオン	51	マンガン及びその化合物
10	アクリル酸	24	オキシデプロホス(ESP)	38	クロルニトロフェン(CNP)	52	鉄及びその化合物
11	次亜塩素酸ナトリウム	25	トルエン	39	クロルピリホス	53	銅及びその化合物
12	二硫化炭素	26	エピクロロヒドリン	40	フタル酸ビス (2-エチルヘキシル)	54	亜鉛及びその化合物
13	酢酸エチル	27	スチレン	41	アラニカルブ	55	フェノール類及びその塩類
14	メチル-t-ブチルエーテル (MTBE)	28	キシレン	42	クロルデン	56	ヘキサメチレンテトラミン

(7)水質汚濁防止法(抜粋③)

(無過失責任)

第19条

工場又は事業場における事業活動に伴う有害物質の汚水又は廃液に含まれた状態での排出又は地下への浸透により、人の生命又は身体を害したときは、当該排出又は地下への浸透に係る事業者は、これによって生じた損害を賠償する責めに任ずる。




有害物質の流出により人の生命や身体に害を与えたときには損害賠償責任が発生する

(8) 河川法(抜粋)

(原因者負担金)

第67条

河川管理者は、他の工事又は他の行為により必要を生じた河川工事又は河川の維持に要する費用については、その必要を生じた限度において、当該他の工事又は他の行為につき費用を負担する者にその全部又は一部を負担させるものとする。



河川管理者は水質事故を起こした原因者に、対策及び処置に要した費用を求めることができる