

水質事故の未然防止について（水質汚濁防止法第 14 条の 2 関係）

工場・事業場等の施設の破損などで事故が発生し、有害物質等が河川等の公共用水域や地下に排出されたことにより、人の健康や生活環境に被害を生ずるおそれがあるときには、応急の措置及びその事故の状況等を都道府県知事等に対する届出が、水質汚濁防止法第 14 条の 2 により「事故時の措置」として義務付けられています。

1 常日頃の備え

各工場・事業場の特性や実態に応じた実効性のある事故対応マニュアルなどを作成する他、定期的な訓練を行うなど、危機管理体制を構築することが必要です。

(参考)

事故対応マニュアル目次(案) 北海道環境生活部 環境汚染事故に係る危機対応マニュアル(抜粋)

- 1 危機管理の基本方針
 - (1) 危機の予測・予知
 - (2) 危機の未然防止・回避
 - (3) 危機への対応と拡大防止
 - (4) 危機の再発防止
- 2 危機管理体制・役割分担
- 3 緊急時の連絡網・対応図・連絡先一覧表
- 4 施設の適切な維持管理の確保
- 5 防災教育・防災訓練
- 6 事故時の被害拡大防止措置、関係機関への連絡、住民等への周知
- 7 再発防止対策の実施、公表
- 8 非常用資材・備品の備蓄
- 9 事故等発生報告・連絡用紙

2 事故の未然防止のために

本県で近年発生している事故の多くが施設の老朽化だけでなく単純な作業ミス等に起因していることが分かりました。身近なところで事故が発生していることを十分認識し、普段から貯油タンク等の施設や保管している薬品の管理状況に対する手順書等を策定の上、定期的に点検しておくことが大切です。

<対策例>

施設管理	・施設・機械の定期点検・記録(手順書を作成・更新しルーチン化) ・排水処理施設、油や薬品の流出防止設備の定期点検・記録等
運転管理	・社内教育・訓練の実施 ・排水中の有害物質等濃度、排水量等の現状把握、使用量・排出量減少の検討等
事故対応	・事故時の連絡体制の整備・確認 ・吸着マット等応急措置用備品の点検等

3 事故が発生した場合は

① 「直ちに」応急措置するとともに、管轄する保健所環境廃棄物班への通報(連絡)する。

応急措置の中で周辺生活環境・取水・漁業等への影響を速やかに判断し、必要な広報も行う。

② 「速やかに」事故時の措置の概要を届け出る。

事故時の措置の届出：別添参考様式「事故発生届出書」を参照

※どれくらいの量の物質が漏れた場合に措置と届出を行うという基準はありません。

事故時には、有害物質を含む水や指定物質を含む水が河川などの公共用水域か地下に漏れたことにより「人の健康や生活環境に被害を生じるおそれ」を生じているかを、事業者自らが判断することになります。

このことから、事前に事故対応マニュアルなどを作成し、常日頃から対応を定めることが大切になります。事故時の措置の対応の有無は、指定物質の取扱量の多少とは関係ありません。

また、特定事業場設置者等が応急措置を講じてないときに都道府県知事が発する応急措置命令(水質汚濁防止法第 14 条の 2 第 4 項)に従わないときは、6 月以下の懲役又は 50 万円以下の罰金に処せられます。

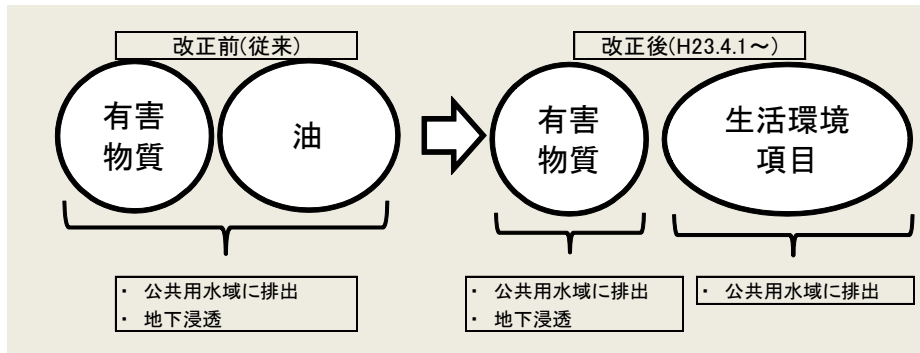
4 事故の範囲

施設の破損(老朽化・自然災害)、爆発・火災、人為的操作ミス等(※1)により、「有害物質」や「指定物質」(※2)、油を含む水、排水基準に適合しないおそれがある水が排出され、人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがあるとき

※1 故意による放流は水質汚濁防止法(水濁法)の「事故」には該当しませんが、他法令で処罰されます。

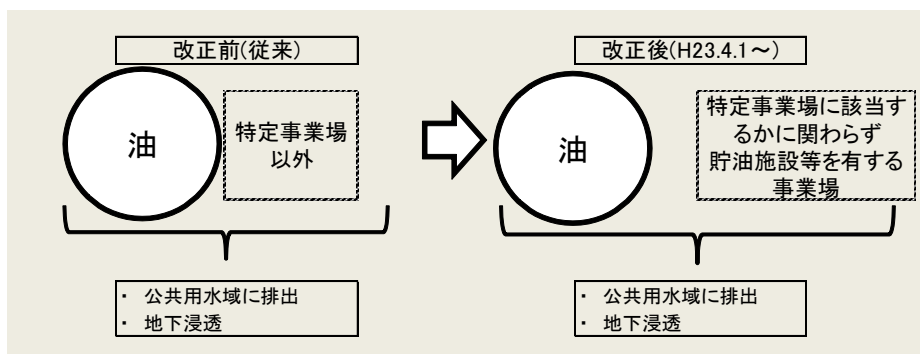
※2 水質汚濁防止法改正により平成 23 年 4 月から追加されました。

① 特定事業場(水質汚濁防止法第 2 条第 2 項の特定施設を設置する工場又は事業場)



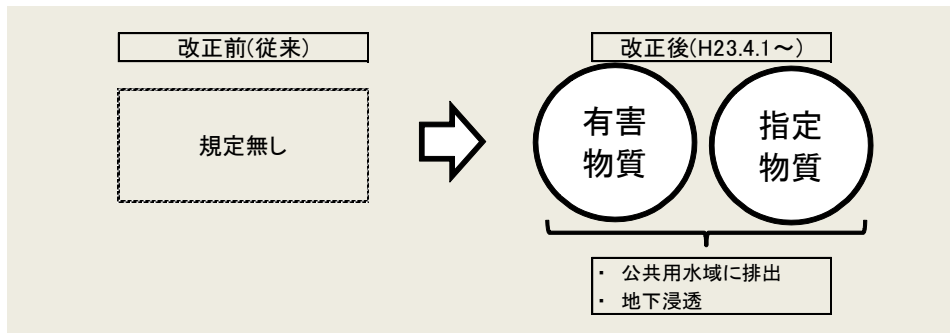
② 貯油事業場等(水質汚濁防止法第 2 条第 5 項の貯油施設等を設置する工場又は事業場)

・貯油施設等：原油、重油、潤滑油、軽油、灯油、揮発油、動植物油(7油種)を貯蔵し、又は油を含む水を処理する施設



③ 指定事業場(水質汚濁防止法第 2 条第 4 項の指定施設を設置する工場又は事業場)

・指定施設等：有害物質を貯蔵・使用する施設、指定物質を製造・貯蔵・使用・処理する施設



5 本県で発生した水質事故の概要(仙台市管轄分を除く)

(1) 発生状況

平成21年度から24年度までの4年間に宮城県内(仙台市を除く)で起きた魚類へい死事故を除く水質事故において、保健所へ通報のあったものは141件でした(表1)。このうち113件が油流出事故でした。油流出事故は毎月10件程度発生しており、3月が最も多く15件でした。油以外の流出事故(その他の流出事故)は4年間に20件発生しており、内訳としては汚泥、未処理水、硫酸やポリ塩化アルミニウム等の流出でした。

表1 水質事故通報件数(平成21~24年度)

油流出事故				その他の流出事故				合計
公共用水域 への 流出あり	公共用水域 への 流出なし	未確認情報	小計	公共用水域 への 流出あり	公共用水域 への 流出なし	未確認情報	小計	
89	24	7	120	15	5	1	21	141

※未確認情報: 通報内容の事実確認が取れなかった事例

(2) 事故原因

油流出事故全体の72%(82件)、その他の流出事故全体の95%(19件)で原因者が判明しました。油流出事故のおよそ6割は事業者が起こしたものであり、作業の単純ミス及び施設の劣化に起因する事故が最も多く発生していました。また、排水処理施設の不適切な管理によって、汚水や油が流出する事故が発生していました。作業事故に次いで劣化事故も多く発生しており、配管等が経年劣化し漏洩する事例の他、沿岸部では東日本大震災の津波浸水による配管等の腐食によって油が漏えいする事例が見られました。

一般家庭からの油流出事故は15件発生しており、油流出事故全体の約2割を占めていました。このうち13件はホームタンクからの流出でした。9~4月は暖房用の灯油の流出、4~11月はビニールハウス等農作業で使用する軽油の流出事故が発生していました。これらは、ホームタンクのコックを閉め忘れ、ホームタンクから移し替える際にその場を離れたことによって起きていました。

表2 事故原因分類(油流出事故)

原因	原因者	作業事故			天候等由来事故			不明	その他	小計	合計	
		失念・不注意	その他	劣化事故	交通事故	大雨・大雪	地震					その他
判明	事業者	17	1	15	0	5	3	2	4	3	50	
	民生家庭部門	11	0	2	0	0	0	0	2	0	15	
	交通事故	—	—	—	15	—	—	—	—	—	15	
	不明*	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
不明	不明	0	0	0	0	0	0	0	31	0	—	31
合計		29	1	17	15	10	3	2	37	5	—	113

※ 原因は判明したものの原因者が不明であるもの(ポリタンクの不法投棄、所有者不明の沈没船の燃料)。

表3 事故原因分類(その他の流出)

原因	原因者	作業事故			天候等由来事故			不明	その他	小計	合計	
		失念・不注意	その他	劣化事故	交通事故	大雨・大雪	地震					その他
判明	事業者	6	1	3	0	2	2	4	0	1	19	
	民生家庭部門	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	交通事故	—	—	—	0	—	—	—	—	—	0	
	不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
不明	不明	0	0	0	0	0	0	1	0	—	1	
合計		7	1	3	0	8	2	4	1	1	—	20

6 対象となる物質等について

<表 1>有害物質一覧(28 種類：カドミウムなどの人の健康に被害を生ずるおそれがある物質)

	有害物質	CAS 番号
1	カドミウム及びその化合物	
2	シアン化合物	
3	有機リン化合物(ジエチルパラニトロフェニルチオホスフェイト(別名パラチオン)、ジメチルパラニトロフェニルチオホスフェイト(別名メチルパラチオン)、ジメチルエチルメルカプトエチルチオホスフェイト(別名メチルジメトン)及びエチルパラニトロフェニルチオノベンゼンホスホネイト(別名EPN)に限る。)	
4	鉛及びその化合物	
5	六価クロム化合物	
6	砒素及びその化合物	
7	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	
8	ポリ塩化ビフェニル	1336-36-3
9	トリクロロエチレン	79-01-6
10	テトラクロロエチレン	127-18-4
11	ジクロロメタン	75-09-2
12	四塩化炭素	56-23-5
13	一・二ジクロロエタン	107-06-2
14	一・一・一ジクロロエチレン	75-35-4
15	一・二ジクロロエチレン	540-59-0
16	一・一・一トリクロロエタン	71-55-6
17	一・一・二トリクロロエタン	79-00-5
18	一・三ジクロロプロペン	542-75-6
19	テトラメチルチウラムジスルフィド(別名チウラム)	97-74-5
20	二クロロ四・六ビス(エチルアミノ)一s一トリアジン(別名シマジン)	122-34-9
21	S一四一クロロベンジル=N・N一ジエチルチオカルバマート(別名チオベンカルブ)	28249-77-6
22	ベンゼン	71-43-2
23	セレン及びその化合物	
24	ほう素及びその化合物	
25	ふっ素及びその化合物	
26	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	
27	塩化ビニルモノマー	75-01-4
28	一・四ジオキサン	123-91-1

<表 2>生活環境項目一覧(15 種類：化学的酸素要求量その他の水の汚染状態を示す項目)

	生活環境項目	CAS 番号
1	水素イオン濃度 (pH)	
2	生物化学的酸素要求量 (BOD)	
3	化学的酸素要求量 (COD)	
4	浮遊物質 (SS)	
5	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	
6	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	
7	フェノール類含有量	
8	銅含有量	
9	亜鉛含有量	
10	溶解性鉄含有量	
11	溶解性マンガン含有量	
12	クロム含有量	
13	大腸菌群数	

14	窒素含有量	
15	燐含有量	

<表3>指定物質一覧(法改正で新設：56種類、有害物質や油を除き、公共用水域に多量に排出されることにより人の健康や生活環境に被害を生ずるおそれがある物質)

	指定物質	CAS 番号
1	ホルムアルデヒド	50-00-0
2	ヒドラジン	7803-57-8
3	ヒドロキシルアミン	7803-49-8
4	過酸化水素	7722-84-1
5	塩化水素	7647-01-0
6	水酸化ナトリウム	1310-73-2
7	アクリロニトリル	107-13-1
8	水酸化カリウム	1310-58-3
9	アクリルアミド	79-06-1
10	アクリル酸	79-10-7
11	次亜塩素酸ナトリウム	7681-52-9
12	二硫化炭素	75-15-0
13	酢酸エチル	141-78-6
14	メチルターシャリーブチルエーテル (別名MTBE)	1634-04-4
15	硫酸	7664-93-9
16	ホスゲン	75-44-5
17	一・二ジクロロプロパン	78-87-5
18	クロルスルホン酸	7790-94-5
19	塩化チオニル	7719-09-7
20	クロロホルム	67-66-3
21	硫酸ジメチル	77-78-1
22	クロルピクリン	76-06-2
23	りん酸ジメチル=二・二ジクロロビニル (別名ジクロロボス又はDDVP)	62-73-7
24	ジメチルエチルスルフィニルイソプロピルチオホスフェイト (別名オキシデプロホス又はESP)	2674-91-1
25	トルエン	108-88-3
26	エピクロロヒドリン	106-89-8
27	スチレン	100-42-5
28	キシレン	1330-20-7
29	パラジクロロベンゼン	106-46-7
30	N-メチルカルバミン酸二セカンダリーブチルフェニル (別名フェノブカルブ又はBPMC)	3766-81-2
31	三・五ジクロロ-N-(一・一ジメチル二プロピニル)ベンズアミド (別名プロピザミド)	23950-58-5
32	テトラクロロイソフタロニトリル (別名クロロタロニル又はTPN)	1897-45-6
33	チオりん酸O・O-ジメチル-O-(三メチル四ニトロフェニル) (別名フェニトロチオン又はMEP)	122-14-5
34	チオりん酸S-ベンジル-O・O-ジイソプロピル (別名イプロベンホス又はIBP)	26087-47-8
35	一・三ジチオラン-二イリデンマロン酸ジイソプロピル (別名イソプロチオラン)	50512-35-1
36	チオりん酸O・O-ジエチル-O-(二イソプロピル六メチル四ピリミジニル) (別名ダイアジノン)	333-41-5
37	チオりん酸O・O-ジエチル-O-(五フェニル三イソキサゾリル) (別名イソキサチオン)	18854-01-8
38	四ニトロフェニル-二・四・六トリクロロフェニルエーテル (別名クロルニ	1836-77-7

	トロフエン又はCNP)	
39	チオりん酸O・O—ジエチルーO— (三・五・六—トリクロロー二—ピリジル) (別名クロルピリホス)	2921-88-2

	指定物質	CAS 番号
40	フタル酸ビス (二—ニチルヘキシル)	117-81-7
41	エチル= (Z) —三— [N—ベンジル—N— [[メチル (—メチルチオエチリ デンアミノオキシカルボニル) アミノ] チオ] アミノ] プロピオナート (別名ア ラニカルブ)	83130-01-2
42	一・二・四・五・六・七・八・八—オクタクロロー二・三・三a・四・七・七a —ヘキサヒドロ—四・七—メタノ—H—インデン (別名クロルデン)	57-74-9
43	臭素	7726-95-6
44	アルミニウム及びその化合物	
45	ニッケル及びその化合物	
46	モリブデン及びその化合物	
47	アンチモン及びその化合物	
48	塩素酸及びその塩	
49	臭素酸及びその塩	
50	クロム及びその化合物 (六価クロム化合物を除く。)	
51	マンガン及びその化合物	
52	鉄及びその化合物	
53	銅及びその化合物	
54	亜鉛及びその化合物	
55	フェノール類及びその塩類	
56	1, 3, 5, 7-テトラアザトリシクロ [3.3.1.1 ^{3,7}] デカン(別名ヘキサメチレンテト ラミン)	100-97-0

7 事故時の通報・事故届出書提出先

環境担当部署名	所在地	電話番号	管轄地域
仙南保健所 環境廃棄物班	〒989-1243 大河原町字南 129-1 (大河原合同庁舎内)	0224-53-3118	白石市・角田市・刈田郡・柴田郡 ・丸森町
塩釜保健所 環境廃棄物班	〒985-0003 塩釜市北浜 4-8-15	022-363-5506	塩竈市・多賀城市・富谷市・ 黒川郡・宮城郡
塩釜保健所 岩沼支所 環境廃棄物班	〒989-2432 岩沼市中央三丁目 1-18	0223-22-6295	名取市・岩沼市・亶理郡
大崎保健所 環境廃棄物班	〒989-6117 大崎市古川旭 4-1-1 (大崎合同庁舎内)	0229-87-8002	大崎市・栗原市・加美郡・遠田郡
石巻保健所 環境廃棄物班	〒986-0812 石巻市東中里 1-4-32 (石巻合同庁舎内)	0225-95-1418	石巻市・登米市・東松島市・女川 町
気仙沼保健所 環境廃棄物班	〒988-0066 気仙沼市東新城 3-3-3	0226-22-5127	気仙沼市・南三陸町

事故発生届出書

年 月 日

宮城県知事 ○ ○ ○ ○ 殿

氏名又は名称及び
届出者 住所並びに法人に
あつてはその代表者氏名
(電話番号)

水質汚濁防止法第 14 条の 2 第 1 項(特定事業場)
第 2 項(指定事業場) の規定により事故の状況等について、
第 3 項(貯油事業場等)

次のとおり届け出ます。

工場又は事業場の名称	
工場又は事業場の所在地	
流出した油の種類・有害物質等の名称	
特定施設の種類	
事故発生日時	年 月 日 時 分
事故緊急通報の日時	年 月 日 時 分
△事故の発生の原因及び状況	別紙のとおり
△周辺の住民の健康又は生活環境への影響	別紙のとおり
△講じた措置等	別紙のとおり
事故処理担当部課名及び担当責任者氏名(電話番号)	
※整理番号	
※備考	

備考 1 △印の欄の記載については、別紙によることとし、かつ、できる限り図面(設備や発生現場周辺図など)、写真、表等を利用すること。

2 ※印の欄は記載しないこと。

3 届出書及び別紙の用紙の大きさは、図面、表等やむを得ないものを除き、日本産業規格 A4 とすること。

【関係条文】

○ 水質汚濁防止法（昭和四十五年十二月二十五日法律第百三十八号）抜すい

（事故時の措置）

第十四条の二 特定事業場の設置者は、当該特定事業場において、特定施設の破損その他の事故が発生し、有害物質を含む水若しくはその汚染状態が第二条第二項第二号に規定する項目について排水基準に適合しないおそれがある水が当該特定事業場から公共用水域に排出され、又は有害物質を含む水が当該特定事業場から地下に浸透したことにより人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがあるときは、直ちに、引き続き有害物質を含む水若しくは当該排水基準に適合しないおそれがある水の排出又は有害物質を含む水の浸透の防止のための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に届け出なければならない。

2 指定施設を設置する工場又は事業場（以下この条において「指定事業場」という。）の設置者は、当該指定事業場において、指定施設の破損その他の事故が発生し、有害物質又は指定物質を含む水が当該指定事業場から公共用水域に排出され、又は地下に浸透したことにより人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがあるときは、直ちに、引き続き有害物質又は指定物質を含む水の排出又は浸透の防止のための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に届け出なければならない。

3 貯油施設等を設置する工場又は事業場（以下この条において「貯油事業場等」という。）の設置者は、当該貯油事業場等において、貯油施設等の破損その他の事故が発生し、油を含む水が当該貯油事業場等から公共用水域に排出され、又は地下に浸透したことにより生活環境に係る被害を生ずるおそれがあるときは、直ちに、引き続き油を含む水の排出又は浸透の防止のための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に届け出なければならない。

4 都道府県知事は、特定事業場の設置者、指定事業場の設置者又は貯油事業場等の設置者が前三項の応急の措置を講じていないと認めるときは、これらの者に対し、これらの規定に定める応急の措置を講ずべきことを命ずることができる。

（地下水の水質の浄化に係る措置命令等）

第十四条の三 都道府県知事は、特定事業場又は有害物質貯蔵指定施設を設置する工場若しくは事業場（以下この条及び第二十二条第一項において「有害物質貯蔵指定事業場」という。）において有害物質に該当する物質を含む水の地下への浸透があつたことにより、現に人の健康に係る被害が生じ、又は生ずるおそれがあると認めるときは、環境省令で定めるところにより、その被害を防止するため必要な限度において、当該特定事業場又は有害物質貯蔵指定事業場の設置者（相続、合併又は分割によりその地位を承継した者を含む。）に対し、相当の期限を定めて、地下水の水質の浄化のための措置をとることを命ずることができる。ただし、その者が、当該浸透があつた時において当該特定事業場又は有害物質貯蔵指定事業場の設置者であつた者と異なる場合は、この限りでない。

2 前項本文に規定する場合において、都道府県知事は、同項の浸透があつた時において当該特定事業場又は有害物質貯蔵指定事業場の設置者であつた者（相続、合併又は分割によりその地位を承継した者を含む。）に対しても、同項の措置をとることを命ずることができる。

3 特定事業場又は有害物質貯蔵指定事業場の設置者（特定事業場若しくは有害物質貯蔵指定事業場又はそれらの敷地を譲り受け、若しくは借り受け、又は相続、合併若しくは分割により取得した者を含む。）は、当該特定事業場又は有害物質貯蔵指定事業場について前項の規定による命令があつたときは、当該命令に係る措置に協力しなければならない。

（事業者の責務）

第十四条の四 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ずるようにしなければならない。

（無過失責任）

第十九条 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、これによつて生じた損害を賠償する責めに任ずる。

2 一の物質が新たに有害物質となつた場合には、前項の規定は、その物質が有害物質となつた日以後の当該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る損害について適用する。

第二十条 前条第一項に規定する損害が二以上の事業者の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生じ、当該損害賠償の責任について民法（明治二十九年法律第八十九号）第七百十九条第一項の規定の適用がある場合において、当該損害の発生に関しその原因となつた程度が著しく小さいと認められる事業者があるときは、裁判所は、その者の損害賠償の額を定めるについて、その事情をしんじやうすることができる。

第三十一条 次の各号のいずれかに該当する者は、六月以下の懲役又は五十万円以下の罰金に処する。

一 第十二条第一項の規定に違反した者

二 第十四条の二第四項又は第十八条の規定による命令に違反した者

2 過失により、前項第一号の罪を犯した者は、三月以下の禁錮又は三十万円以下の罰金に処する。