

**災害対応マニュアル等への臭気対策の記載事例について
(自治体アンケート結果より)**

この資料は、平成 29 年度環境省請負業務「悪臭公害防止強化対策検討業務」で実施した自治体アンケート調査を踏まえて、災害対策マニュアルの策定状況、及び実際に災害対策マニュアル等に臭気対策が盛り込まれている事例について、整理したものです。

平成 30 年 3 月 30 日 環境省水・大気環境局大気生活環境室

○災害対策マニュアル等における臭気対策に関する記載事例について

1) 自治体における災害対策マニュアル等の策定状況について

自治体アンケート調査結果（回答数：770 市区町村）によると、表 3.1 及び図 3.1 のとおり災害対策マニュアル等を策定していると回答した件数は、433 自治体（78%）でした。

また、策定された又は作成中の災害対応マニュアルに、臭気対策に関する記載があると回答した件数は 29 自治体と、災害対策マニュアル等を策定済み・作成中の 433 自治体の 6.7%とわずかですが、過去の災害で臭気を経験した自治体では、15%（54 件中 8 件）とマニュアル等の中に臭気対策が盛り込まれていました（表 3.2 及び図 3.2）。

表 3.1 災害対策マニュアルの策定状況

選択肢	全回答	過去の災害で臭気を経験した自治体
ア) 策定している	433	53
イ) 策定していない	86	11
ウ) 作成中・不明	38	5
無回答	213	69
回答数	770	138

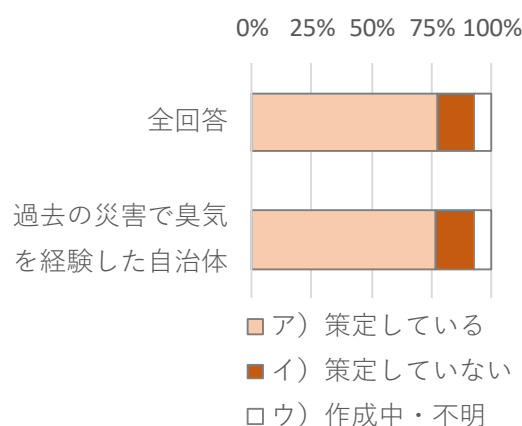


図 3.1 災害対策マニュアルの作成状況

表 3.2 災害対策マニュアルへの臭気対策に関する記載

選択肢	全回答	過去の災害で臭気を経験した自治体
ア) 記載がある	29	8
イ) 記載はない	395	46
ウ) 不明	15	0
回答数	439	54

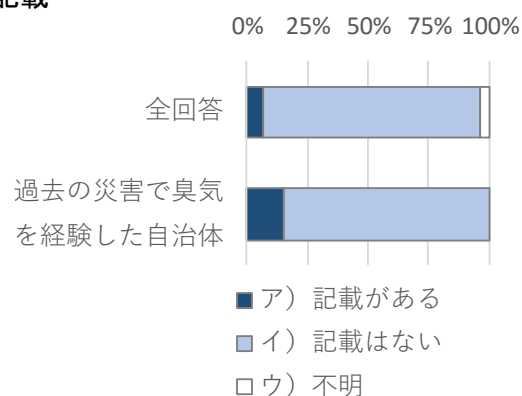


図 3.2 災害対策マニュアルへの臭気対策に関する記載

2) 災害対策マニュアル等への臭気対策の記載例

今年度の調査で、自治体から提供いただいた災害対策マニュアル等には、臭気対策に関し具体的には以下のように記載されていました。ご参考までに紹介します。

【悪臭対策全体について】

○衛生的な対応・管理（焼津市 p 3)

被災者の一時避難や上下水道の断絶等の被害により、生活衛生の確保が困難な状況が予想されるため、発生する家庭ごみやし尿については、生活衛生の確保を最重要事項として対応する。

特に水分を含んだ畳等は、腐敗による悪臭が発生するため、優先して処理する。

【腐敗性廃棄物の処理について】

○腐敗性廃棄物の優先処理（腐敗物の処理は1か月以内）（西伊豆町 p 25)

○腐敗性廃棄物の優先処理（西伊豆町 p 61)

腐敗性のある水産廃棄物への対応（優先順位）は、表 3-9 のとおりとする。発生量が多く、腐敗が進むような場合は、緊急的な対応として 3) 及び 5)、6) が現実的である。腐敗性のある廃棄物が付着した紙製容器の量が多い場合には、7) も検討します。

表 3-9 水産廃棄物への対応策

最優先	0) 利用可能な焼却施設や最終処分場まで輸送して処分する。
次善	1) 腐敗物のみ：なるべく細かく砕いてし尿処理施設（下水管が沈下して水が流れないので下水道投入は不可）に投入する。 2) 汚れたがれき類等：海中や池で洗浄する。
緊急時	3) 石灰（消石灰）を散布する。段ボールを下に敷いて水分を吸収させる。 4) ドラム缶等に密閉する。 5) 海洋投棄する（漁網に包んで外洋に置いておく）。 6) 粘土質の土地、又は底部をビニールシートで覆った穴に処分（一次保管）する。 7) 町中から離れた場所で野焼きする。

○腐敗性廃棄物の焼却（焼津市 p 5)

表 1 対象とする災害廃棄物等（抜粋）

種類	内容	処分方法
その他適正処理が困難な廃棄物	● 腐敗性廃棄物(畳や被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品等)	● 焼却処分

○海洋投棄について（焼津市 p 43／西伊豆町 p 71）

腐敗性のある水産廃棄物への対応として、緊急度に応じて、限定的な海洋投棄等の方法を関連法令に留意し、衛生環境を確保しながら行う必要がある。このような措置を行う必要がある場合は、まず、県及び国と協議を行うこととします。

海洋投棄の具体的な方法としては、プラスチックや紙等の容器をできるだけ分離した当該廃棄物を、輸送途中で流出しにくく、かつ外洋で海水が入るようにするため、漁網等の用具を用いて海洋投棄する。

例：防波堤の外海にトロール網や底引き網のような大きな網で囲んだスペースを作り、その中に重機で踏んで破袋した廃棄物を、分別せずにショベルローダー等で投入し、網ごと外洋へ持っていき定置網のようにしておく。

【環境対策とモニタリング】

○環境対策・モニタリングにおける留意点（西伊豆町 p 31 抜粋）

影響項目	環境影響	対策例	留意点
臭気	災害廃棄物からの悪臭	<ul style="list-style-type: none"> ● 腐敗性廃棄物の優先的な処理 ● 消臭剤、脱臭剤、防虫剤の散布、シートによる被覆等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 腐敗性廃棄物がある場合はその位置、住居や病院など環境保全対象、主風向等に配慮すること ● 環境影響が大きいと想定される場所が複数ある場合は、モニタリング地点を複数点設定する。

○環境対策と環境モニタリング（焼津市 p 15）

環境モニタリングを行う項目は、廃棄物処理施設、廃棄物運搬経路や化学物質等の仕様・保管場所等を対象に、大気質、騒音・振動、土壌、臭気、水質等の環境モニタリングを行い、被災後の状況を確認し、情報提供を行う。

表 5 災害廃棄物への対応における環境影響と環境保全（抜粋）

影響項目	環境影響	環境保全対策
臭気	<ul style="list-style-type: none"> ● 災害廃棄物からの悪臭 ● 腐敗性廃棄物の優先的な処理 	<ul style="list-style-type: none"> ● 消臭剤、脱臭剤、防虫剤の散布、シートによる被覆等

【仮設トイレ】

○仮設トイレの設置（焼津市 p 31）

避難所における避難者の生活に支障が生じないよう必要な数の仮設トイレ（簡易トイレ、消臭剤、脱臭剤等を含む）を確保し、設置する。設置後は計画的に管理を行うとともに、し尿の収集・処理を行う。

平常時に備蓄している仮設トイレを優先利用し、不足する場合は、災害支援協定に基づいて、事業者団体等から協力を得る。

○仮設トイレの管理（焼津市 p 35）

仮設トイレの設置後、次の事項を勘案して計画的に仮設トイレの管理及びし尿の収集・処理を行う。

- ①仮設トイレの衛生管理に必要な消毒剤、消臭剤等の確保・供給
- ②支援市町やし尿処理事業者等からの応援を含めたし尿の収集・処理体制の確保
- ③仮設トイレの悪臭や汚れへの対策として、仮設トイレの使用方法、維持管理方法等について
県中部健康福祉センター（保健所）による継続的な指導・啓発