

P F O S 等含有泡消火剤 本庁舎漏出時緊急対応マニュアル



沖縄県総務部管財課
(令和7年9月改訂)



はじめに

本マニュアルは県本庁舎において、PFOS等を含む泡消火剤（以下、泡消火剤）の漏出が発生した際に、庁舎外への流出を防ぎ、人的被害及び環境への影響を最小限とすることを最優先の目的として、本マニュアル作成時点で取り得る現実的、かつ具体的な対応を示したものです。

今後、PFOS等を含有する泡消火剤及び泡消火設備（配管含む）の取替等が順次進むことが想定されますが、本マニュアルはそれまでの間に当該事故が起こりうるという前提での対応を示したものとなります。

本庁舎以外の県有施設においても、その施設の構造、管理体制に応じて本マニュアルを参考に緊急対応マニュアルを作成する必要があります。

なお、本マニュアルに記載がない事項等については、巻末に、環境省の「PFOS及びPFOA含有廃棄物の処理に関する技術的留意事項」等の参考URLを掲載しているため、当該ページをご参照の上、法令等に従い、適切に対応してください。

1. 事前準備①（連絡体制・必要資材）

中央監視と庁舎警備の職員は漏出事故に備え、全員(1)の情報を把握してください。また中央監視の職員は全員(2)、(3)の情報も合わせて把握してください。

県の庁舎管理担当職員は、上記職員が確実に情報を把握できるよう、情報を整理して書面で通知し、合わせて必要に応じて操作方法講習等を実施し、事故発生時に必要となる(4)、(5)、(6)を用意してください。

- (1) 漏出発見時の連絡先となる職員、消防用設備保守点検業務受託事業者（以下「保守点検事業者」）の電話番号、メールアドレス
- (2) 泡消火設備（ポンプ）の操作パネルの位置、停止方法
- (3) 湧水槽の排水ポンプの操作パネルの位置、停止方法
- (4) 立入禁止等の表示用資材、曝露防止用資材、拡散防止用資材、洗浄用資材の確保
- (5) 漏出した泡消火剤等を一時保管する、環境省の技術的留意事項に適合した保管場所
- (6) 泡消火設備に充填されている泡消火剤の安全データシート（SDS*）

※safety data sheet 化学物質等を譲渡または提供する際に、その物質の物理化学的性質や危険・有害性、及び取り扱いに関する情報を相手方に提供するための文書。労働安全衛生法、化管法等により作成、配布が義務付けられている。



1. 事前準備②（連絡体制・必要資材）

連絡体制の整備

- ✓ 漏出発見時の連絡先と職員、保守点検業者の電話番号・メールアドレス【P.9参照】
- ✓ 緊急連絡網を作成し、見やすい場所に掲示

設備操作の共有

- ✓ 泡消火設備（ポンプ）の操作パネルの位置、停止方法
- ✓ 湧水槽の排水ポンプの操作パネルの位置、停止方法
- ✓ 定期的な消火設備の点検実施と操作手順の確認

準備すべき必要資材

- 立入禁止等表示用：カラーコーン、ロープまたはカラーバー、「PFOS含有廃棄・接触禁止」表示板
- 防止用：カラーコーン、ロープ/バー、「PFOS含有廃棄・接触禁止」表示板
- 拡散防止用：土嚢、バケツ、ブルーシート、貯水タンク/ドラム缶
- 洗浄用：ホース

2. 第一発見者の緊急時対応フロー

※漏出の第一発見者、または県民等から報告を受けた者は、迅速、適切な初期対応（情報共有、被害拡大の防止）を担います。
次の順に必要な対応を取って下さい。

第一発見者の緊急対応手順

- 1 **中央監視室に漏出の報告** → 中央監視職員は、泡消火設備の噴射及び全ての湧水槽のポンプを停止する。
- 2 **薬剤の曝露者の確認と応急処置** → 曝露者がいた場合には、氏名・連絡先を控える。
皮膚に付着するなど、被害を受けた者がいた場合は、大量の水で速やかに洗い流させる。
痛み等の異常を訴える者に対しては、医師への受診を勧める。
- 3 **県施設管理担当職員・保守点検事業者への漏出発生報告（第1報）**
→ 第1報として、その時点で把握している情報を直ちに電話で報告し、現場写真をメール等で共有する。
- 4 **発生区画を立入禁止** → カラーコーンやロープ等で区分し、「立入禁止」と表示する
- 5 **第2報** → 県施設担当職員へ次の情報を、現場の写真を添付の上、メール等で報告する。
【発生時間、発生場所（○階○区画など）、発生原因、漏出時間（○分）・漏出した泡消火剤の量、被害の状況（薬剤を被った人数、車の台数など*）】

*来庁者の車に消火剤がかかっている場合は、対象車両のナンバーを控え、消火剤がかかったこと、県の連絡先をメモ等でお知らせする。
県施設管理担当職員の現場到着ままでに余裕があれば、可能な範囲で拭き取るなどの対応を行う。



3. 施設管理担当職員の対応フロー

※第一発見者から漏出の報告を受けた職員は、漏出現場での対応の中心的な役割を担います。次の順に必要な対応を取って下さい。

初期対応

- 1 第一発見者からの報告を連絡網へ転送するなど、**事故発生を報告**する。
- 2 速やかに漏出現場へ集合し、第一発見者の現場対応を確認する。未対応があれば、第一発見者、保守点検事業者と協力して対応する。
※特に、**泡消火設備と湧水槽のポンプは確実に停止**する（令和5年の泡消火剤の流出はポンプを停止しなかったことが主な原因である）
- 3 手袋、ゴーグル、マスクなどの曝露対策を行った上で、泡消火剤が拡散しないよう**1カ所にまとめ**、近くに排水溝がある場合は、土嚢等で塞ぐ。職員、県民等が触れないよう、泡消火剤が付着した資材等をカラーコーンやロープ等で区分し、**「PFOS含有廃棄物・接触禁止」と表示**する。また、泡消火剤の漏出について、庁内放送等で職員及び来庁者にアナウンスし被害拡大を防止するほか、地下駐車場利用者の誘導を行う。
- 4 来庁者の車に消火剤がかかっている場合は、対策を行った上で拭き取る。消火剤がかかったこと、県の連絡先をメモ等でお知らせする。
- 5 泡消火剤が付着した資材等を事前に確保した保管場所にまとめる。保管場所に入りきらない場合は、応急対応として、飛散・流出・地下浸透がないよう対策し、ロープ、カラーコーン等で区分して保管する。保管時には、**「PFOS含有廃棄物・接触禁止」と表示**する。
- 6 ③により隔離した泡消火剤等を、ドラム缶等に回収し密閉した上で、予め用意した保管場所に移す。

事故後の対応

- 7 **沖縄県環境保全課**及び**那覇市環境部環境保全課**へ事故の発生を連絡する。
- 8 庁舎外への漏出の有無を確認するため敷地境界付近の排水桝等の水を採取し、**PFOS等の濃度を測定**する。
- 9 泡消火剤の漏出箇所を洗浄し、湧水槽内の泡消火剤、水、汚泥、洗浄時の水、⑤、⑥により隔離した泡消火剤等を、関係法令等に従い、**産業廃棄物業者*と委託契約を締結し、速やかに収集運搬、処分を行う**。 *PFOS・PFOA含有の産業廃棄物の許可を有する事業者であること
- 10 PFOS等が公共用水域に排出され、又は地下に浸透したことで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場合は、水質汚濁防止法第14条の2に基づき、事故の状況及び対応状況を整理して、那覇市環境保全課あてに届出を行う。

4. 担当班長以上の対応

※職員から報告を受けた担当班長等は、主に迅速な情報公開、対応の進捗管理、再発防止策の検討を担います。次の順に必要な対応を取って下さい。



報告と指示

所属長から部長（危機管理監(知事公室長)含む）まで、第一報として漏出があったことを報告し、必要な指示を仰ぐ。三役へは部長から報告する。



監督と対策

施設管理担当職員の取り組みを監督し、一層の漏出防止策を検討、指示するとともに、被害の状況、対応状況を整理、把握する。



湧水槽管理

漏出場所から泡消火剤が流入する可能性のある湧水槽を特定し、台風時や豪雨時など、気象条件を踏まえ、部長等施設管理者の確認を得た上でそれ以外の湧水槽のポンプを稼働させる。



情報公開

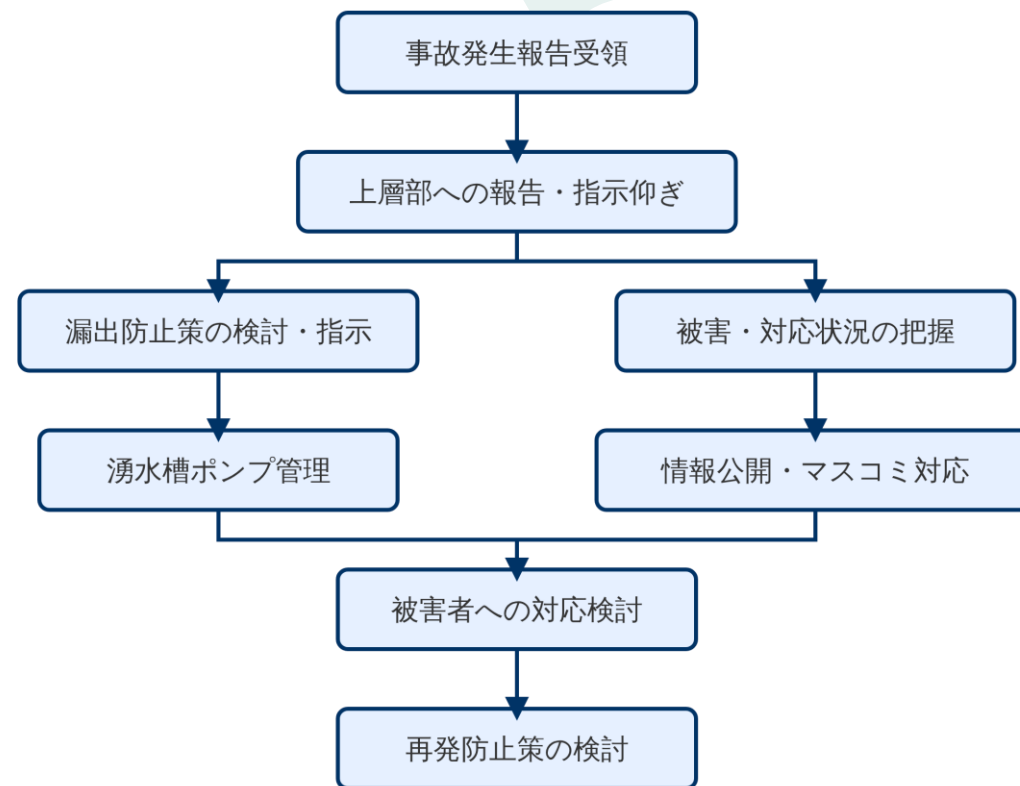
泡消火設備の誤作動、消火剤の漏出については、外部への流出の確認を待たずして公表する。また、検査の結果、庁舎外への流出が判明した場合は、被害拡大防止対策、再発防止対策等の状況を含めて迅速に情報提供する。公表後のマスコミ等への問い合わせに対応する。



被害対応

曝露した県民等、泡消火剤を被った車両等の被害への対応を検討する。

対応フロー

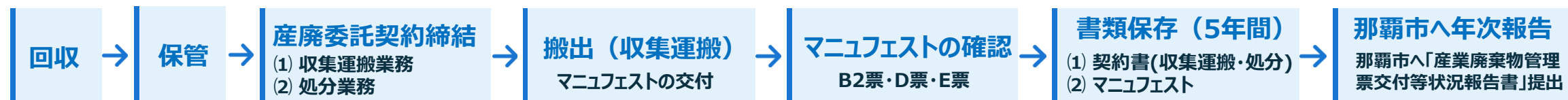


重要ポイント：

外部への流出の有無に関わらず、**迅速な情報公開**が必要
被害状況の把握と **適切な対応策** の検討
再発防止に向けた **継続的な改善** の実施

5. PFOS等含有泡消火薬剤・付着物の保管方法

▼全体フロー（PFOS等泡消火剤漏出～最終処理までの流れ）



🔄 回収の対象物

- ✓ 漏出した泡消火薬剤そのもの
- ✓ 泡消火薬剤が付着したもの（水、汚泥、資材等）
- ✓ 泡消火薬剤が付着した場所や資材等の洗浄に使用した水
- ✓ その他（泡消火薬剤を拭き取った雑巾など）

📦 保管容器の要件

- ✓ 密閉できること
 - ✓ 収納しやすいこと
 - ✓ 損傷しにくいこと
- ▶ ・ポリタンク
・蓋つきのドラム缶 など

⚠️ 保管の要件

- 📋 周囲に囲いが設けられている屋内で保管すること
関係者以外が容易に立入ることができない場所であること
- 📌 見やすいところに右の仕様の掲示板を掲示すること
- 🛡️ 飛散・流出、地下浸透防止、悪臭発散防止措置を講ずること
- 🚫 ねずみの生息、蚊・ハエ等の害虫が発生しないこと
- 🧴 他の物が混入しないよう仕切りを設ける等の措置を講ずること

60cm 以上	
PFOS 含有廃棄物の保管場所	
保管する PFOS 含有廃棄物の種類	△△△△△
積み上げ高さ	〇m
管理者の氏名又は名称	〇〇 〇〇（□□課）
連絡先	TEL ×××-××××
注意事項	・ PFOS 含有廃棄物（△△△△△）の保管場所につき関係者以外立ち入り禁止 ・ 許可なく△△△△△の持ち出し禁止

保管場所の表示の例（PFOS等含有廃棄物の例）

6. PFOS等含有泡消火薬剤・付着物の収集運搬・処分等

産廃処理業者への業務委託

- ✓ 保管場所から庁舎外へ搬出する場合には、PFOS・PFOA含有廃棄物の許可を持つ産業廃棄物業者と委託契約を締結する
- ✓ 産廃業者は十分な知識・技術を有することを確認
- ✓ 委託契約については、PFOS・PFOAの種類に応じて廃棄物処理法の関係する規定を遵守して締結

マニフェスト交付・管理

- ✓ 保管場所から庁舎外へ搬出する場合には、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付
- ✓ 収集運搬（積替保管）、中間処理、最終処分等の各段階で進捗を確認
- ✓ 各段階で交付されたマニフェスト（A票、B2票、D票、E票）は5年間の保存義務
 - ※ マニフェスト交付日より90日を経過しても返送されない場合は、処理業者へ連絡し、「措置内容等報告書」を那覇市環境政策課へ提出する。

必要な通知・手続等

- i **通知事項：**PFOS・PFOA含有廃棄物であること、数量、種類・性状、荷姿、PFOS・PFOA取扱注意事項*
*製品安全データシート（SDS）等により取り扱う際の注意事項を把握した上で、廃棄物情報の提供に関するガイドライン（WDSガイドライン）等を使用して処理業者に知らせる必要があります。

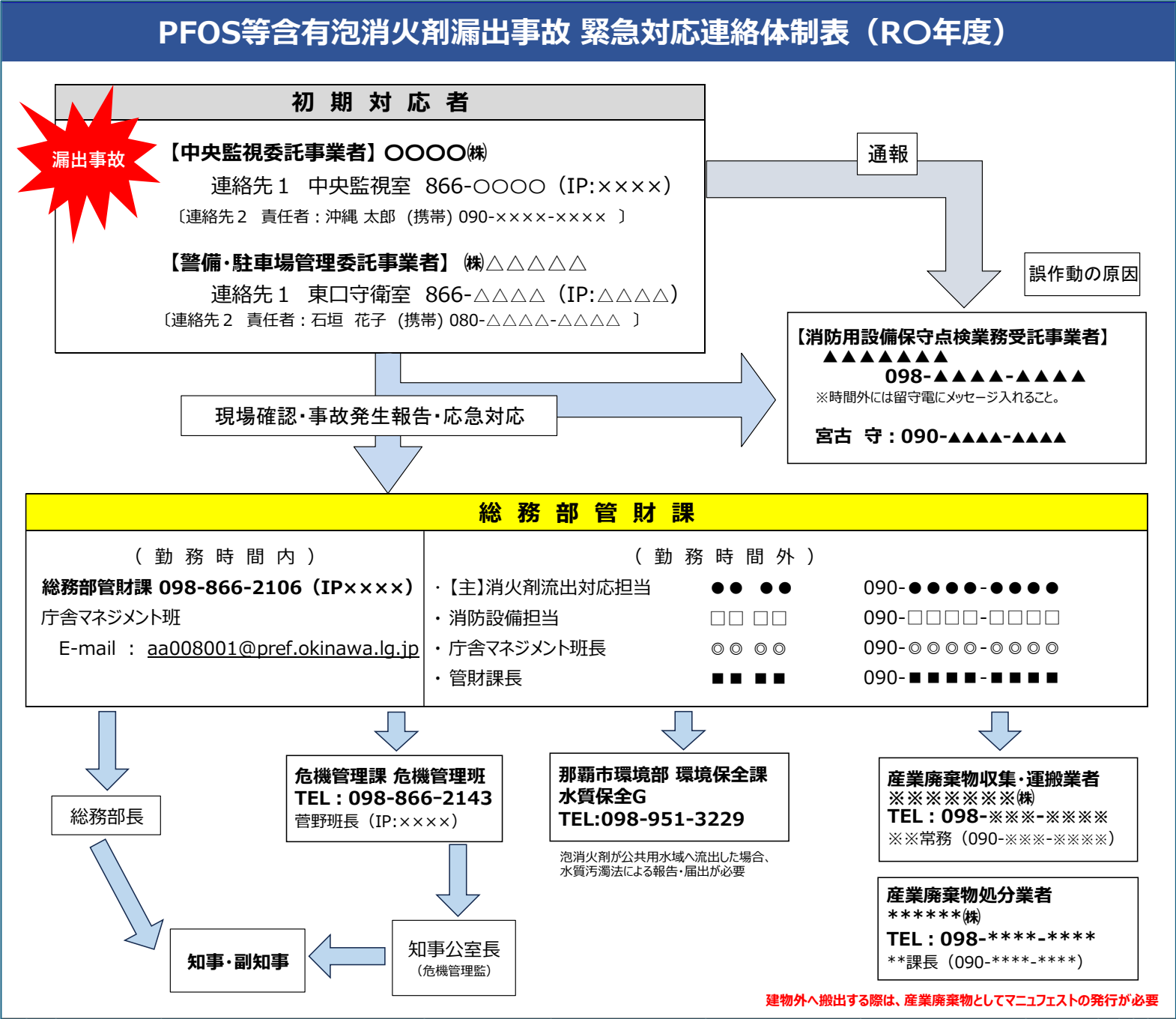
- 📄 **PFOS・PFOA含有廃棄物については、収集運搬、処分と複数の業者にまたがるため、それぞれ契約を締結する。**
 - ・産業廃棄物収集運搬委託契約：契約書、収集運搬業許可証（写し）、廃棄物データシート
 - ・産業廃棄物処分委託契約：契約書、処分業許可証（写し）、廃棄物データシート※契約書は5年間の保存義務

- 📄 **「産業廃棄物管理票交付状況報告書」の提出：**翌年度の6月末までに、那覇市環境政策課へ報告する。

緊急連絡体制表

毎年度当初に、連絡体制表を作成し、
✓ 中央監視委託事業者
✓ 警護・駐車場管理委託事業者
✓ 県施設管理担当
の間に、確認の上、共有してください。

また、連絡体制表は、このマニュアルと
一緒に見えやすい場所に配置してください。



関係サイト

※本マニュアルに記載がない事項等については、以下のリンクから必要事項を確認の上、適切に対応してください。



1. 環境省：PFOS及びPFOA含有廃棄物の処理に関する技術的留意事項」

https://www.env.go.jp/press/press_00659.html

2. 沖縄県環境保全課：産業廃棄物適正処理ガイドブック（排出事業者向け）

<https://www.pref.okinawa.jp/kurashikankyo/gomirecycle/1004144/1004153/1022355/1004236.html>

3. 那覇市環境保全課：水質汚濁防止法に基づく事故時の措置について

<https://www.city.naha.okinawa.jp/kurasitetuduki/kankyou/kougai/KKHOZEN00220231024185945703.html>

4. 那覇市環境政策課：産業廃棄物処理計画実施状況報告書の提出

<https://www.city.naha.okinawa.jp/kurasitetuduki/gomirisaikuru/gomi/jigyokei/haishutujigyoushase.html>