

出典) 「維持管理事業所運営の手引き」ごみ編、環境衛生施設維持管理協会より編集

ごみ焼却施設の緊急時の対応

1 停電時の処置

ごみ焼却施設における停電の形態には電力を供給する電力会社側の原因で起きる工場外停電と、ごみ焼却施設内の電機設備が原因で起きる工場内停電とがある。電力会社の停電についても変電所や送電設備の工事などで、停電する日や時間が予め電力会社から通知される予告停電と、落雷や事故などである日突然電気が止まる突発停電がある。また、停電する時間についてもまちまちで、僅か数秒間しか停電しないような瞬間停電もあれば、長いときは数時間におよぶ長時間停電もある。

一方、停電に備える対策については施設の規模や付帯する設備によって異なり、例えばボイラタービン発電機が設備され、所内電力を全て賄うことができるような大規模施設は、自家発電源と電力会社の商用電源の両方が止まった場合に停電となり、またそれ以外の施設では商用電源が止まっただけで停電となる。しかし何れにおいても、停電対策としては非常用自家発電設備を設置し停電の対応をする。この他、小規模の機械化バッチ焼却施設では非常用自家発電設備も設置されておらず、停電時には排ガス系や燃焼空気系ダンパを手動で操作するような施設もある。

停電が発生した場合の焼却炉の対応は、炉内にあるごみを安全に消火、または停電回復まで一時的な埋火状態を保持するための操作で、ごみの焼却処理をそのまま持続または積極的に処理するようなことではない。

1) 停電時の準備と操作

予告停電に比べて突発停電は不意に停電するなどの違いはあっても、停電時の操作そのものは共通する部分が多く常日頃から訓練と準備が必要である。

(1) 非常用ディーゼル発電機の保守

非常用発電機は、停電が発生した時確実に起動するよう、1週間に1回は必ず作動テストを実施し、常に運転できる状態に整備しておくことが必要である。その他、燃料の貯留量や単位時間当たりの消費量をチェックし、さらに、冷却水が貯留式の場合は時間当たりの消費量を、また循環式の場合は冷却水温度と使用時間の関係などを調査し、停電時と同じ負荷で何時間運転できるかを掌握しておくことも必要である。

(2) 非常用ディーゼル発電機始動後の停止操作

非常用発電機が起動し所定の電圧に安定すると非常照明、非常放送設備、火災報知設備、計装用電源、ダンパ類、エレベータなどはすぐ操作ができるようになる。特にボイラ給水ポンプや噴射水ポンプなどで自動運転回路が組込まれている場合は、停電起動プログラムに沿って運転が開始される。しかし、発電機負荷でそれ以外の一般機器類は通常運転時と同じように各部の温度や圧力さらに電流計などを監視しながら、埋火操作に必要な排ガスを確保するためのダンパや、ボイラ関連のポンプや機器冷却ポンプなど、重要度の高い順番にしたがって起動操作をする。こ

の際、一度に多数起動し電圧降下が起きないように注意して起動することが必要である。

(3) 非常用ディーゼル発電機が起動しない時の停止操作

停電すると非常用発電機が作動し埋火運転に必要な機器類と最小の照明が確保されるはずであるが、何らかの原因で自動、手動両方とも起動できないような場合は完全停電となり最悪の事態となる。このような状況下ではすべて人力作業で停電時の操作をすることとなり、特に次のようなことに注意する。

- ①蒸気発生を極力押さえ、ドラム水位を確保してボイラが空炊きにならないようにブロー弁、蒸気供給弁およびボイラ給水ポンプの吐出弁を全閉とし、さらに主蒸気弁を利用し安全弁が吹き出す少し手前の蒸気圧力に調整する。
- ②排ガスの流路を確保するため、誘引送風機バイパスダンパや煙道中のダンパを全開とする、さらに焼却炉内の燃焼を抑制するため押込送風機や二次燃焼送風機のダンパを全閉とする。
- ③所定の作業が終了したら、現場の直読計器を監視しながら、圧力、流量などを手動で調整し、圧力容器などが破損事故に至らないように注意する。

(4) 復電操作

停電が復旧したことを確認後、受電盤の不足電圧継電器や故障表示機がリセットしたのを確認してから商用側に切り替える。商用電源が確保された後の復電操作は、非常用発電機の立ち上げ手順と基本的に同じであるが、発煙を防止するための集じん装置や排水処理装置などの公害防止設備を優先して運転することが必要である。また、埋火操作の途中で復電が確認されても、即時商用電源への切り替えはかえって混乱をまねくのでそのまま非常用電源で埋火操作を続行し、炉内の状況が安定してから商用電源に切り替えたほうが安全である。

2) 突発停電

運転中に突然停電する突発停電は、非常用発電機が規定出力に達するまでの約 40 秒間は直流電源装置で確保された避難用の非常照明だけの暗い中で停電操作をするため、非常に危険が伴い注意が必要である。まず、停電になったら直ちに発電機室に直行し、非常用発電機が自動的に起動していることを確認する。万一、起動しなかった場合はすぐ手動に切り替えて再起動するなどの迅速な行動が必要である。非常用発電機が起動し所定の電圧になってから、発電機負荷の各機器を順次起動して埋火運転状態に切り替える。

(1) 電力会社側の突発停電

停電原因が電力会社側にある場合、自家発電設備が運転継続し、所内電力を賄える場合には焼却運転はそのまま継続出来るが、不幸にして自家発電も止まってしまった場合には、所定の埋火操作が完了し炉内の状態が安定してから、電力会社に連絡し停電原因や復旧の見通し、さらに 2 回線受電をしている施設では予備回線への切り替えが可能であるかなどを確認する。その結果を基に非常用発電機の燃料や冷却水量から運転継続時間を推定し、いつまで埋火運転が必要であるかなど総合的な停電対策を立案する。

(2) 工場側の突発停電

停電原因が工場側にある場合は、個々の機器や系列ごとの停電が多く全停電となることは少ない。停電に対する処置は前項の電力会社の突発停電対策とほぼ同じであるが、復旧見通しが立て難い場合は速やかに埋火操作を行う。

3) 電力会社の予告停電

2 断水時の処置

ごみ焼却施設で突然断水になると、時には緊急埋火せざるを得ないような事態になることもある。断水になる要因としては上水や工業用水を供給する水供給事業者側が原因の場合と、ごみ焼却施設内の配管機器や配管本体が事故等で突発的に断水する場合とがある。

1) 上水の突発断水

上水配管が地盤沈下や陥没などで折損し突然断水することがある。特に、上水の断水は受水槽や高架水槽などが低水位警報が作動してはじめて判ることが多く、素早い対応が必要である。また、上水を貯留する受水槽は一般的に低水位警報が出てから最低4～5時間は運転が可能で、この時間内に、状況調査して今後の施設の運転方針を決定しなければならない。ここで断水になった時、調査確認する項目は次の通りである。

- ①断水の状況や復旧までの所用時間を最寄りの事業所に確認する。
- ②施設内の有効貯水量と設備の消費量から、このままの状態では何時間運転できるか予測する。(有効貯水量とは、低水位警報が出たときの水位からポンプ吸込み口までの水位でポンプが利用できる水量のこと、平常時から受水槽のレベル制御がハンチングしない範囲に調整し、可能な限り貯水できるように準備しておく。)
- ③事態に対応するため連絡体制を整え直ちに節水などの措置を講ずる。
- ④ボイラ給水系統には軟水タンクあるいは給水タンク、復水回収タンク、脱気器等があり、これらの保有水量がなくなるまで、ボイラの運転は取りあえず可能である。
- ⑤機器冷却水系統は、大気開放式の冷却塔の蒸発分やポンプのシール水等消費する水量も多いが、取りあえず冷却貯水槽の有効水量がなくなるまでは、冷却水系統の運転は可能である。

以上のほかに貯水槽あるいは貯水タンクを保有している系統においては、その有効貯水量に相当する時間は、その系統の機器などの運転は可能であるが、日常から各水槽、タンクの一定時間当たりの消費量について、十分把握しておく必要がある。

2) 施設内給水系統の故障断水

施設内の断水では、突然全ての系統が断水し、運転が維持できなくなることはほとんどないが、ボイラ給水やガス冷却水系統での断水では、緊急埋火運転に切り替え安全な圧力や温度を保つことが必要になることもある。また、ごみ焼却施設は次のように、多くの給水系統で構成されており、

- ①ボイラ給水系統
- ②機器冷却水系統

- ③非常用自家発電装置冷却水系統
- ④水噴射式ガス冷却水系統
- ⑤洗煙水系統
- ⑥灰冷却水系統（ダスト調湿機、ダスト安定化装置を含む）
- ⑦その他（消防用水、生活用水、各種洗浄用水、その他）

これら給水系統の内、配管や配管付属機器の故障や破損で給水が止まると断水となる。給水系統の断水は、圧力スイッチ、流量計、レベル計等の検出器とポンプ前後の圧力計や運転中の電流から判断できる。配管機器類の故障とその対策は表 1 に示すとおりである。

表 1 配管機器類の故障箇所とその対応

故障箇所	故障時の対応
ポンプ	ポンプが停止しているが、運転しているかを確認し何らかの原因でポンプが停止しているときは、予備があれば切替える。予備がない場合は、故障がポンプかモータかを点検し早急に復旧に努める。
バルブ	電動バルブであればバイパスラインに切替え、手動で流量を調整しながらバルブの故障原因を調査し復旧に努める。手動バルブであれば給水ラインを止めて新品と交換する必要があるが、重要系統であれば緊急埋火に切替えて修復処置を行う。
配管	継ぎ手部分の緩みやはずれ等であれば、給水ラインを止めて締め直し等の復旧をする。また、配管の腐食穴あきや破断であれば同じように給水ラインを止めて緊急埋火に切替えて復旧処置を行う。

3 自然災害時の処置

地震、台風、洪水などの自然災害で特に重大な被害が発生しやすいのは地震で、平成 7 年 1 月 17 日に淡路島と神戸周辺を襲った阪神大震災は 5000 人以上の犠牲者と 15 万戸におよぶ家屋の全半壊さらに関西と西日本を結ぶ動脈の鉄道と幹線道路を分断し、ごみ処理施設をはじめとする廃棄物処理施設にも大きな被害をもたらした。

1) 地震発生時の処置

地震がひとたび発生するとその被害は広範囲多岐におよび、被害想定が難しい。焼却炉の運転でも同様で、震度に応じた対策が取れば良いが、それは施設の特長や施設付近の地盤の状況など予測困難な要素が多々あり、実際は不可能である。ここでは、相当の被害をもたらさずであろうと予測される地震について対策を検討する。

(1) 平常時における対策

地震等が発生した場合、電気、ガス、水道等の供給は望めず、仙台市や神戸市の事例が示すように復旧にも相当の時間を要することを想定すれば、少なくとも以下のように点検あるいは対策を、日常から講じておく必要がある。特に今回の阪神・淡路大震災では非常用発電機が作動できずに問題があったことが報告されている。

- ①建築物や設備の耐震性と耐火性を定期的に点検し、さらに、壁面の剥離、崖崩れ、擁壁の倒壊、機器の転倒などの防止を図る。
- ②地震対策に係る人員の配置、確保、指示命令系統等の組織を明確にしておく、地震に限らず、各種災害対策の訓練、研修等は必要不可欠である。被害発生のおそれのない軽微な地震でも、模擬的人員配置訓練、建物及び設備の巡視点検を実施することが望ましい。
- ③避難場所、避難通路、保護具、救助用具、非常時持出品等の点検、確認、整理整頓を定期的に行う。
- ④非常用ディーゼル発電機の運転確保のためには、冷却水及び燃料の確保が不可欠である。冷却水は専用タンクを設置し、また予備給水用のガソリンエンジンポンプを常備し、できれば2系統給水が望まれる。燃料は、燃料消費率から必要量を算出して備蓄しておく。
- ⑤配管類は接手部にフレキシブルを用いる。建物貫通部分は十分な余裕を設け、埋設部分は直埋設を避けて、トラフ内の配管等とする。
- ⑥自立盤類は、単独設置より列盤の方が転倒しない。盤類に限らず、トップヘビーの機器類は、上部に建物との支持金物を設けるなどの転倒防止対策を行う。
- ⑦各機器類のアンカーボルト等を点検し、必要であれば補強等を行う。
- ⑧受水槽、受水タンク等の水量を適宜点検確認する。
- ⑨危険物の転倒や崩壊等の防止を図り、必要以上の危険物、化学薬品等の貯蔵あるいは保管等を行わない。
- ⑩震災で発生するごみは、当然のことながら土砂、がれきの多い、いわゆる焼却不適ごみと予想される。実際例でも、通常残灰比の2倍近い数値が示されている。従って、以後の焼却作業を円滑に支障なく行うためにも、ごみ搬入時のピットワークあるいは臨時処分地の見通し等の対策を考慮しておく。

(2) 避難指定及び避難方法

地震が発生し避難命令が出されたなら、所員は地震対策組織上の所属リーダーの指示に従って、あらかじめ指定された場所へ一時避難し鎮静を待つ。指示が直接得られない場合、あるいは間に合わない場合は、近辺の安全と思われる場所へ一時避難し、周囲の安全を確認した後、連絡をとり指示を受けることとし、特別の場合以外はリーダーを中心に行動し、単独行動を行ってはならない。避難する場合は安全保護具を必ず着用し、定められている避難場所へ、定められている避難通路を使用して避難すること。いずれの場合でも、避難にエレベータを使用してはならない。

(3) 発生時の措置

本震の数分前に発生する予震の段階で警戒体制をとり本震に備え、指示を待つこと。いかなる場合でも人身の安全が最優先であり、避難を第一に考えなければならぬ。しかし、直接被害及び二次的災害を最小限に食い止めることは、ひいては人身の安全につながることから、避難に先立ち、必要な措置を速やかに行うことも重要である。特に機器類については運転継続か停止か、また、ダンパ、バルブ、調整弁については「開」か「閉」かを明確に区分しておくことが肝要である。

焼却炉の運転ではタービン発電機を停止し、埋火運転に切替える。特にバーナを

使用している場合はすぐ停止し火災防止を図る。またごみピットに火がはいらないようにごみホッパの蓋は必ず閉とする。

- ①ごみクレーンおよび灰クレーンは作業を直ちに中止し、ごみクレーンバケットはごみピット内のごみの上に静置させ、また灰クレーンも同じように灰ピット内の灰の上に静置させ、直ちに停止してクレーン電源を切る。なお、ゴンドラ型式の灰クレーンは避難を考慮した適切な場所に停止する。
- ②破砕機及び磁選機等の付属機器類は、直ちに装置を停止し避難する。
- ③外来者、見学者等部外者の避難誘導及び、非常時持出用品を持ち出す。
- ④投入ステージ、計量機および灰ピット付近にいる外部関係者の避難誘導を行う。降車する際は、車のエンジンを停止し、サイドブレーキを引きエンジンキーは付けたままにするよう指示すること。
- ⑤危険物あるいは化学薬品の使用場所及び貯蔵場所等の付近にいる運転員は、その流出による事故防止のため、元弁を「閉」とすること。また、各種薬品注入ポンプはすべて停止すること。
- ⑥工事関係者等への作業中止命令及び避難誘導を行うこと。また、ガス溶接等を行っている場合は、直ちに作業を中止し、ガスボンベの元弁を「閉」とすること。

(4) 鎮静後の措置

地震が鎮静したと判断されたなら、責任者は直ちに運転員の集合及び確認を行い、以下の応急活動を行うこと。

- ①負傷者の救助及び不明者の搜索。
- ②初期消火あるいは防火作業。
- ③関係各方面への連絡調整及び情報収集。
- ④工場内各所を巡視点検し、被害状況を把握すると共に応急措置を行う。
- ⑤廃熱ボイラを有する場合は、ボイラが空焚きとならないよう、炉内未燃ごみの燃焼の進行をくい止め（埋火状態）、蒸発量を抑えるための各ダンパ、バルブ類の操作を行う、具体的には、押込送風機および燃焼空気系ダンパを全て「閉」とし、炉内への通気を遮断し、排ガスラインは煙突までのダンパを「閉」とする。また、主蒸気弁、ボイラブロー弁及びその他の蒸気出口弁は圧力を監視しながら「閉」とする。
- ⑥蒸気タービンを有する場合は適宜手動で回転し、保安電源が確保されたらターニング操作をし、その後停止する。
- ⑦非常用直流電源装置は損傷部分の補修整備を行い、早急に使用可能にする。また、非常用ディーゼル発電機については、冷却水及び燃料の確保を急ぎ、早急に使用可能にする。非常用ディーゼル発電機の被害復旧は、他のどの機器より優先して行う。
- ⑧非常用ディーゼル発電機が起動し、保安電源が確保されたら消火栓ポンプ、ボイラ給水ポンプ、噴射水ポンプ、計装用コンプレッッサその他の非常用機器の復旧を急ぎ、ボイラドラム水位の確保、焼却炉の緊急埋火、並びにその他の設備の安全を確保する。
- ⑨危険物、化学薬品、燃料等の使用場所及び貯蔵場所については元弁を「閉」にし、

また、移送ポンプあるいは注入ポンプ等を停止し、それ以上の流出を防止する。
 すでに流出しているものは中和等の措置を、また希釈等が行えないほど多量であれば、危険表示、立入禁止等の措置を行う。

- ⑩ 応急措置は適宜、客先や本社関係部署と連絡を取り、その指示を受けながら行う。
 一応応急措置が終了し安全が確保されたと認められたなら、被害状況の詳細調査を行い、復旧についての対策、見通し等について関係部署と協議する。

以上のように地震発生時の対応は多岐にわたるが、参考としてある維持管理事務所の地震発生時の対応フローシートを図1に示す。

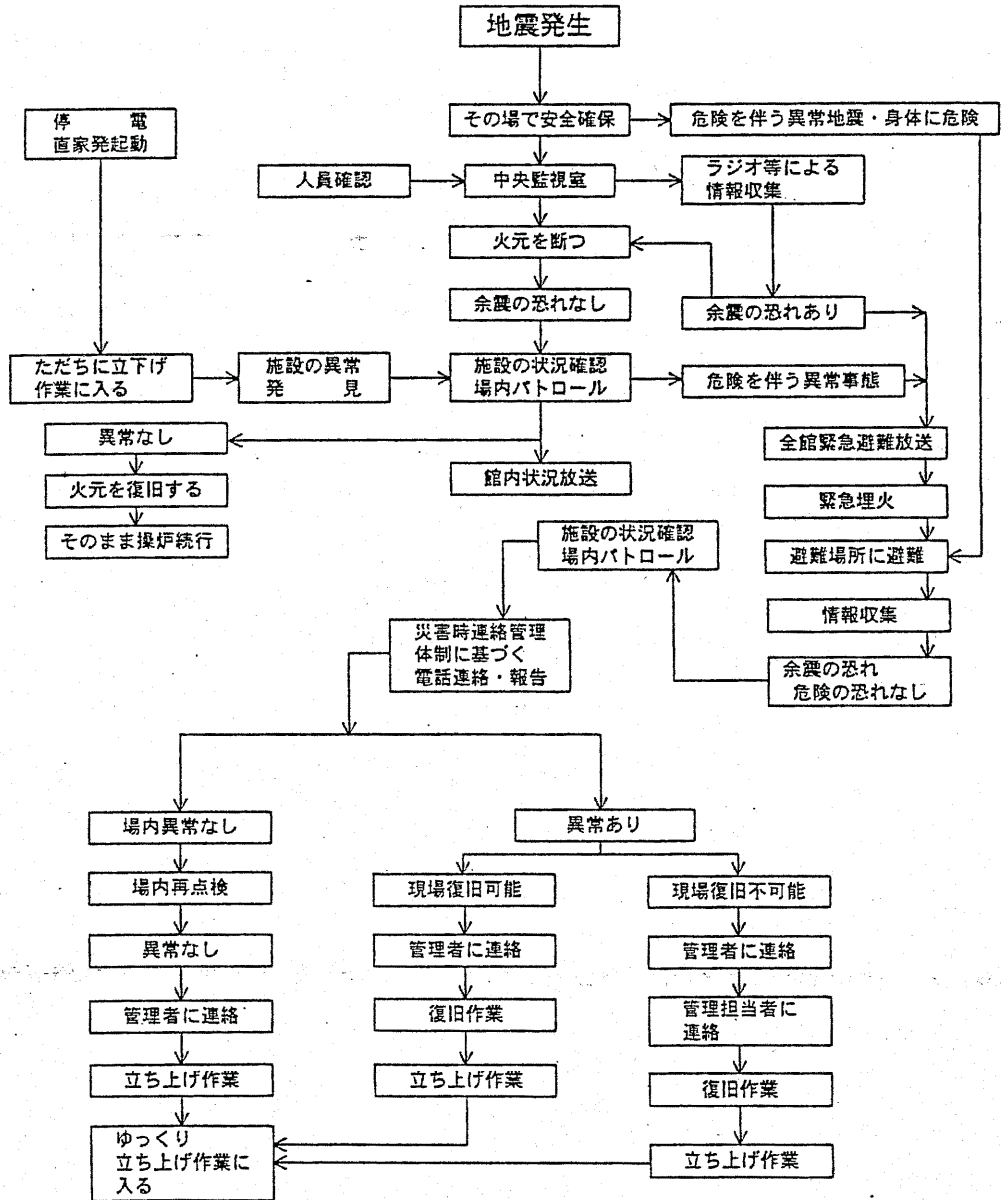


図1 地震発生時の対応フローシート

(5) 被害調査

地震等による被害詳細調査は、定期検査の点検及びその他の日常点検表に基づいて行うが、主な留意点を以下に示す。

①人的被害及び二次災害による被害

②危険物、化学薬品の流出及びそれによる被害

③土木及び建築物

- ・地盤沈下または隆起場所及び崖、擁壁等の崩壊状況
- ・建物の傾斜、壁面のき裂及び崩壊状況
- ・道路のき裂及び陥没等の状況
- ・タンク類のき裂、傾斜、倒壊等
- ・煙突の亀裂及び内部の状況

④設備関係

- ・クレーンのワイヤ切れ、脱輪、レールの変形の状態
- ・配管類の折損等の調査においては、特に地下埋貫通部に注意を払い、必要があれば、適宜、掘削や漏洩試験を行う
- ・ポンプ、ファン等の回転機器は固定ボルトの緩み、折損及び軸心のずれの状態
- ・電源盤、配電盤、制御盤等の自立盤の転倒及び固定ボルト部の状態
- ・電線、ケーブル類の断線、緩み及び支持物の状態
- ・炉体レンガの崩壊、燃焼装置類の破損、変形、脱落の状態
- ・電気集じん装置の槌打ちハンマ軸の曲損、拔出し、集じん板の変形及び脱落、支持碍子の破損、放電極線の損傷及び脱落の状態
- ・バグフィルタのろ布の脱落

2) 台風と洪水時の処置

毎年秋になると台風が本土に上陸し、洪水や崖崩れなど大きな被害をもたらしているが、最近では河川の護岸が整備され洪水は以前に比べると少なくなった。これら集中豪雨や台風などの自然災害はテレビやラジオで刻々と情報や避難命令が伝えられるので、地震などに比べると事前準備が容易である。特にごみ焼却施設が台風や洪水で受けやすい被害とし、送電線などの断線による停電がある。そのため地震と同様に非常用自家発電設備の信頼性が特に重要である。

(1) 風対策

- ①窓、シャッター、ドアなどが強風で破損しないように仕舞いをする。
- ②看板などの不安定な構造物は風に飛ばされないように養生をする。
- ③倒れやすい立ち木には添え木などを施し倒壊防止処置をする。

(2) 雨対策

- ①脆弱な崖や擁壁は土砂崩れしないようにシート養生をする。
- ②河川の氾濫で洪水が予測される場合は、車両などは埋没しない場所に移動する。
- ③地下室に水が入らないように土壌を準備し、揚水対策として水中ポンプを準備する。

④落雷が予想される時は、避雷針の接地抵抗を測定し規定値以下の場合は改善する。

(3) 共通事項

- ①停電に備えるため、事前に非常用ディーゼル発電機の整備と試運転を実施し、さらに冷却水や燃料を確保し、いつでも使える体制を整える。
- ②風水害時に対応する人員配置と指示命令系統を明確にして、万一の場合に備え、公休所員も出動できるような連絡体制をとる。
- ③避難場所、保護具、救助用具、非常時持出品などの点検と確認を行う。

4 その他の緊急時の処置

ごみ焼却施設における停電、断水および地震などの自然災害以外の緊急処置が必要な事態として、

①酸素欠乏症および有害ガスによる中毒

②電気、機械操作、及び高所作業等による感電や落下、巻き込まれ

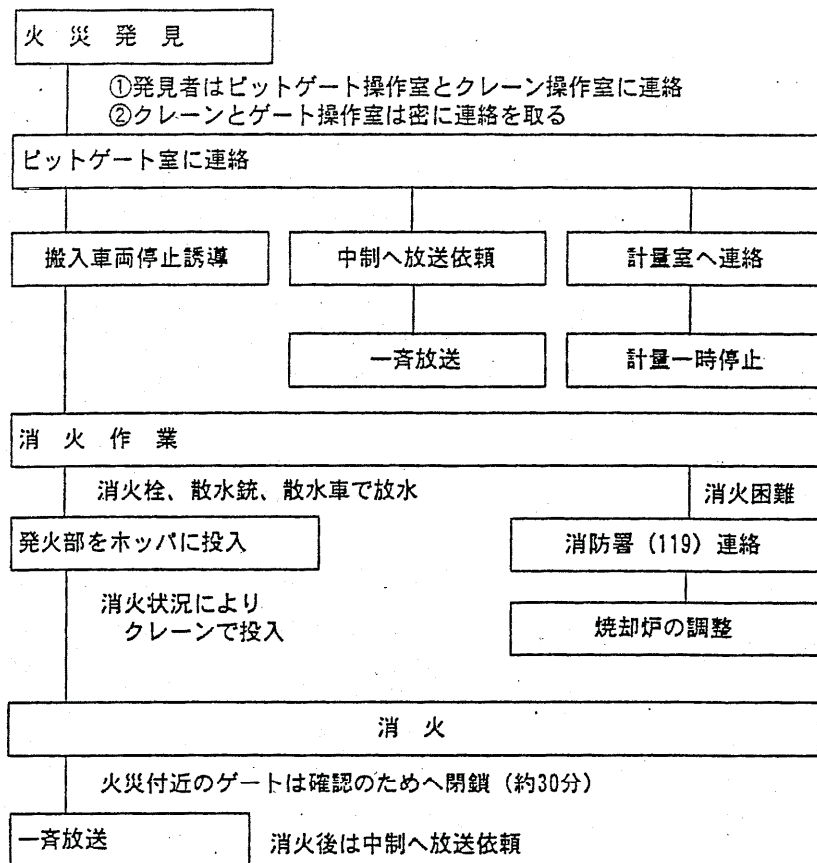
③火災、爆発による火傷及び水酸化ナトリウム（苛性ソーダ）等薬品による事故

などがあり、このような事態が発生した場合、当事者、第一発見者及び施設の管理者はどのような措置をとらなければならないかを具体的にまとめておく必要がある。

さらに、緊急事態発生時における内外への連絡システムを作成しておき、この順序に従って関係者に連絡または届出をする。この場合、連絡システムは、事務所の見やすい場所に掲示板などにより表示しておく。またその場合、緊急連絡責任者についても勤務条件によって異なることがあると考えられるので、あらかじめ複数のケースについて定めておく必要がある。さらに、事故の結果については、教育研修やミーティングの場で周知徹底し実際に事故を想定した訓練を年1回程度行うことが大切である。

1) 火災、爆発時の処置

ごみ焼却施設では破碎機の火災爆発とごみピット火災が多い、特にごみピット火災はごみ中の発火物、たばこの投げ入れ、投入ホッパからの火移り、可燃ガスの自然発火など原因が多岐にわたり、その防止対策も収集関係者と操炉関係者が協力して対応することが必要である。ごみピット火災が発生した場合の作業要領を図2に示す。



出典 廃棄物処理施設保守・点検の手引き（ごみ編）

図2 ごみピット火災の消火作業

その他の施設内の一般的な火災対策として

- ①火災爆発を発見した者は中央制御室に通報し、同時に近くの所員と初期消火に努める。火災規模が大きい場合は火災報知器のベルを鳴らして全施設に知らせる。
- ②所長または火元責任者は、火災規模が所内消火で対応できないと判断した場合は、119番通報とともに関係部署に連絡をする。
- ③焼却炉は緊急埋火に切替え、操炉に手がかからないようにし、消火と避難活動に専念する。
- ④見学者など外来者が施設内にいる時は安全な場所に誘導する。その際、エレベータは使用しない。
- ⑤爆発の危険がある時は、所員をを全員安全な場所に避難させ、付近の住民にも避難を呼びかける。

2) 粗大ごみ中の爆発危険物対策

ごみ搬入時はごみを収集車より降ろす前に荷物の点検を行い、爆発物を発見した場合には、搬入不許可や、施設内での別途処理等、その施設や全体処理システムに合った手適切な方法をとる必要がある。また、ごみ収集側も収集時点で発見した危険物は、ごみ搬入時に危険物である旨明確にする必要がある。このように収集側と施設側とが連携して爆発防止対策を行うことが大切である。特に粗大ごみ処理施設に持ち込まれるごみの内、事業系のものは、家庭系のものに比べて、下記の理由で爆発性が高く

特別な配慮が必要である。

①量がまとまって排出される

飲食店では、鍋物用カセットボンベを一定期間使用すると、ガス残留量の有無に関係なく、一度に交換され、ごみとして排出されることになる。ガスの残留量が少なくとも、ボンベの量が多いため、爆発時の威力も大きくなりやすい。

②新品の商品が捨てられる

販売店等より、プタンガスや火薬などの爆発物性の物質を含んだ商品が、何らかの理由で不要となり、未使用のままごみとして捨てられることがある。このような場合は、通常多量の物質が段ボール箱に梱包されたまま捨てられることがあり、見逃した場合、施設にとっては非常に危険なものになる。

③気化性の液体が排出される

いろいろな事業所で塗料等で残った揮発性溶剤容器に入ったまま排出されることがある。このような液体は、少量でも、気化すると大きな体積を占め、破砕機内ばかりでなく、破砕機室内のような閉鎖された空間では容易に爆発限界濃度に達する。このように事業系のごみは、爆発の可能性の高さ及び、爆発したときの威力が非常に大きいため、特別の事故防止対策を必要とする。

④粉体爆発

事業系ごみ対策として、一般に行われているのは、受入時の検査と投入ステージでの人手による爆発危険物除去作業である。危険性の低い家庭系のごみは投入ピットに直役し、危険性の高い事業系ごみは投入ステージで重点的に点検を行う方法もある。この方法は、すべての搬入ごみを検査、除去する方法に比べて、人手も少なく、爆発防止の効果も期待できる。

引用文献

- | | |
|------------------|----------------|
| ・清掃工場の運営と管理 | 工業出版社. |
| ・都市清掃 No207 | (社) 全菌都市清掃会議 |
| ・ごみ処理施設 認定講習テキスト | (財) 日本環境衛生センター |
| ・ごみ処理施設の安全設計 | 厚生省 |
| ・ごみ焼却施設構造指針解説 | (社) 全国都市清掃会議 |

地震時における焼却施設の点検箇所と点検内容の例
 (地震発生後速やかに行うべき事項)

点検箇所	点検内容
1. 建築物	<ul style="list-style-type: none"> ・工場棟 各種目視点検（亀裂、崩落、傾き等） ・管理棟 同上 ・煙突 同上
2. 電気系統	<ul style="list-style-type: none"> ・表示等各種目視点検 ・各種配線接合部損傷点検 ・各トランス目視点検 ・電力コンデンサーオイル漏れ点検
3. バッテリー室	<ul style="list-style-type: none"> ・目視点検 ・バッテリー盤内液漏れ点検
4. 灯油設備	<ul style="list-style-type: none"> ・地下タンク油量及び油漏れ点検 ・灯油配管目視点検
5. 危険物設備	<ul style="list-style-type: none"> ・目視点検（漏出）
6. 薬品タンク	<ul style="list-style-type: none"> ・目視点検（漏出）
7. 分析試験室	<ul style="list-style-type: none"> ・目視点検（危険な薬品）
8. エレベータ	<ul style="list-style-type: none"> ・停止状況確認 ・動作確認（搭乗しない） ・保守業者へ連絡
9. ガス	<ul style="list-style-type: none"> ・ガス使用設備周辺臭気確認 ・元栓閉鎖確認 ・各ガス機器類点検
10. 炉・ボイラ	チェックシートを用い点検（埋火処置） <ul style="list-style-type: none"> ・炉内、炉壁、水管状態目視点検 ・設備本体及び基礎状態点検 ・各種配管状態点検
11. クレーン	<ul style="list-style-type: none"> ・ガーダ、クラブ上の機器点検 ・レール点検 ・ケーブル点検
12. 水処理設備 高温水設備	<ul style="list-style-type: none"> ・各種点検 ・各種配管状態点検
13. 汚水処理設備	<ul style="list-style-type: none"> ・各槽点検 ・各機器目視点検
14. バンカーゲート	<ul style="list-style-type: none"> ・油圧装置目視点検 ・油圧配管目視点検
15. 粉砕機	<ul style="list-style-type: none"> ・油タンク及び配管ライン点検 ・本体及び基礎状態点検
16. 計量	<ul style="list-style-type: none"> ・トラックスケール点検

点検のポイント：被害程度の把握、安全の確認、二次災害の防止