

維持管理及び災害防止に関する計画書

施設の維持 管理方法	産業廃棄物の 受入方法	※別紙 産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物処理施設に関する維持管理計画書のとおり		
	施設作業時の 維持管理方法	※別紙 産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物処理施設に関する維持管理計画書のとおり		
	施設整備・ 点検の頻度	※別紙 産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物処理施設に関する維持管理計画書のとおり		
維持管理に関する 記録及び閲覧方法	※別紙 産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物処理施設に関する維持管理計画書のとおり			
排ガス性状・放流水の水質等の数値		施設設計値	達成目標値	測定頻度
排 ガ ス の 性 状	ばいじん (g/Nm <sup>3</sup> )	0.039	0.1	6月に1回
	硫黄酸化物 (Nm <sup>3</sup> /h)	0.627 (75ppm)	2.0 (243ppm)	
	窒素酸化物 (cm <sup>3</sup> /Nm <sup>3</sup> )	250	250	
	塩化水素 (mg/Nm <sup>3</sup> )	99	120	
	ダイオキシン類 (ng/Nm <sup>3</sup> -TEQ)	0.5	0.5	
放 流 水 の 性 状	pH	放流水欄は該当無し		
	生物化学的酸素要求量 (mg/L)			
	化学的酸素要求量 (mg/L)			
	浮遊物質 (mg/L)			
	ノルマルヘキサン抽出物含有量 (鉱油) (mg/L)			
	ノルマルヘキサン抽出物含有量 (動植物性油) (mg/L)			

産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物処理施設に関する

維持管理計画書

平成 1 7 年

株式会社 | 北海道エコシス

## (目次)

### 1. 総則

#### 1-1 目的

### 2. 産業廃棄物処理の基本的事項

#### 2-1 産業廃棄物の受入方法

#### 2-2 産業廃棄物の保管方法

#### 2-3 産業廃棄物の処理方法

#### 2-4 産業廃棄物の処理体制

### 3. 計画・管理

#### 3-1 管理体制と役割

### 4. 運転管理

#### 4-1 基本的事項

#### 4-2 運転方法

#### 4-3 施設の点検管理

#### 4-4 自主基準の適用

#### 4-5 緊急時の措置

#### 4-6 災害防止体制

#### 4-7 安全衛生管理体制

産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物処理施設（焼却施設）に関する  
維持管理マニュアル

株式会社 | 北海道エコシス

1. 総則

1-1 目的

本マニュアルは、株式会社北海道エコシスが設置する産業廃棄物焼却施設（以下、焼却施設という）の運転、維持管理に関し、

- (1) 『安定した機能・性能を長期的』に継続する。
- (2) 『事故・故障の発見を予測』し、未然に防ぐか最小限の損耗に止める。
- (3) 『効率の良い運転』によりランニングコストの低減を実現する。

これら事項を基本として、廃棄物処理法に基づく産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物の適正処理の確保、事故等の未然防止、公害発生の防止、生活環境の保全及び公衆衛生の向上の達成を図るための具体的な作業手順を定める。

2. 産業廃棄物処理の基本的事項

2-1 産業廃棄物の受入方法

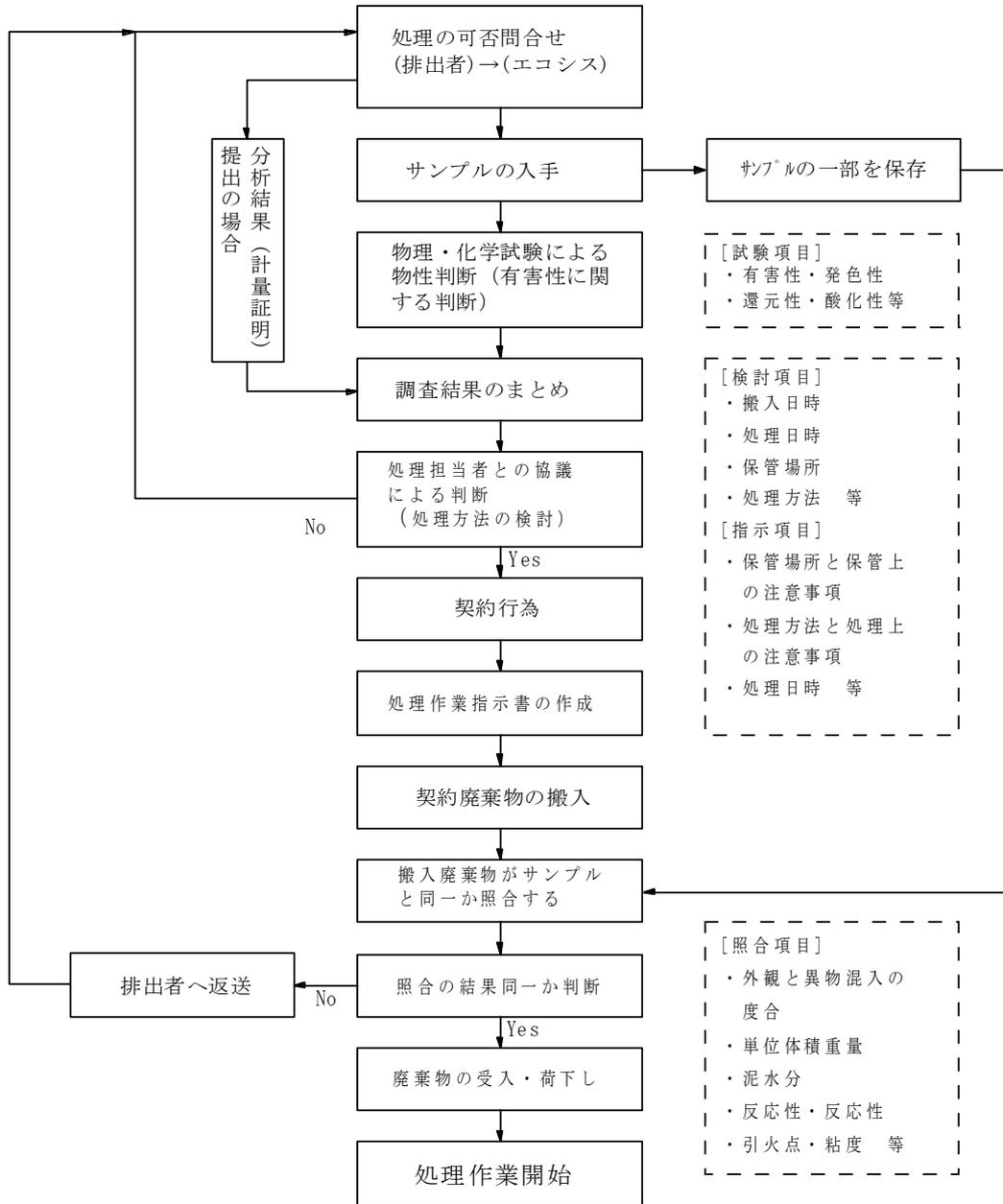
当社施設では、有害物質（重金属類）の処理を行わないことが原則であり、委託される産業廃棄物については、依頼時に「分析結果（計量証明）」、別紙「廃棄物処理委託仕様書」「廃棄物物性・安全データシート(MSDS)」、及び、「サンプル」の提出を求める。これらの資料をもとに廃棄物の安全性、性質、性状の確認、及び、安全な処理方法、処理金額などを確定したのち、依頼者（排出者）と協議により双方了解の上で契約を行う。

廃棄物が処理されるまでの基本的な流れを図1に示す。本図(701)により、受入の可否は処理の依頼時、及び、サンプルを入手時に確認することができる。なお、廃棄物の処理依頼時に既に廃棄物の組成、物性が既知である場合には本図(701)の手続きを省略する。

搬入された廃棄物の計量は原則としてトラックスケール（秤量 40t）を用いて重量を計測するとともに、計量時に積載物が契約内容と同じであることを目視確認し、必要に応じて簡易分析を行う。その結果搬入物が契約内容と異なる場合には廃棄物積載のまま車両を排出元に返す。

なお、搬入廃棄物の確認時には危険性がないか依頼時に提出された各種の資料、及びマニュアルの注意事項等を参照し安全を確認しながら慎重に行う。

図1 廃棄物処理の流れ（依頼廃棄物の処理可否の確認）



## 2-2 産業廃棄物の保管方法

保管施設では種類ごとに産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物を一時保管する。

保管施設は保管機能の確保を図るため地下浸透防止、飛散流出防止、臭気防止、及び感染性産業廃棄物の保管にあたっては冷蔵機能を有した構造とする。

## 2-3 産業廃棄物の処理方法

焼却施設は、産業廃棄物を「焼却室（ガス化炉）」でガス化し、「燃焼室（燃焼炉）」で完全燃焼させる「固定床二段階ガス化燃焼方式焼却炉」である。

施設の燃焼方式の概要は、焼却する産業廃棄物を焼却室に装填し、燃焼空気をコントロールしながら着火し可燃性の未燃ガスを発生させる。燃焼室ではこの未燃ガスを燃料とし高温燃焼（1000℃超）を行わせガス中の未分解成分を完全に高温破壊する方式である。尚、これらの一連の運転は全て自動制御によって行われる（別紙「焼却運転制御方案」参照）。

焼却施設の構造、及び、維持管理方法について法の基準と照合したものを表1、2に示す。

表1 産業廃棄物処理施設に係る技術上の基準への措置状況

技術上の基準	法根拠	技術上の措置（概要）
(1) 自重、積載荷重その他の荷重、地震力及び温度応力に対して構造耐力上安全であること。	規則12条第1号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自重、積載荷重に対する地盤の耐力はボーリングデータより十分安全であり施設荷重による沈下、転倒の恐れはない。</li> <li>・ 施設外殻は十分な厚みを有した圧延鋼板を用い全周溶接構造とし、又荷重に対しては地耐力を満足する基礎工事を行う。</li> <li>・ 更に、焼却施設高温部分全てに耐火物を内張りし、外殻鋼板の温度を200℃以下として、温度応力を最大限軽減している。</li> </ul>
(2) 削除	規則12条第2号	
(3) 産業廃棄物、産業廃棄物の処理に伴い生ずる排ガス及び排水処理施設において使用する薬剤等による腐蝕を防止するために必要な措置が講じられていること。	規則12条第3号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 排ガスに対しては前述の通り高温ガスに接触する部分は全て耐火物を施工。</li> <li>・ 排ガス処理側の腐食については要部耐火物施工、ヒート設置、SUS使用等の対策を実施。</li> <li>・ 排水は、スクラバー循環タンクより排水が定期的発生するが、ダスト類除去装置を経由した後、蒸発塔により蒸発処理するため施設からの排水発生は無い。</li> </ul>
(4) 産業廃棄物の飛散及び流出並びに悪臭の発生を防止するために必要な構造のものであり、又は必要な設備が設けられていること。	規則12条第4号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 飛散しやすい焼却物(紙屑等)についてはポリ袋に入れ、飛散並びに臭気防止を実施するとともに、十分な容積を有する廃棄物保管場所に仮貯溜する。</li> <li>・ 焼却室は、耐火シール材による密閉構造で、かつ燃焼室での高温燃焼で臭気分解を行う。</li> </ul>
(5) 著しい騒音及び振動を発生し、周囲の生活環境を損なわないものである。	規則12条第5号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 焼却施設の運転中の騒音振動発生源はコンプレッサ、ブロア類であるがその設置は、             <ul style="list-style-type: none"> <li>① 堅固な架台上に固定して振動を抑制する</li> <li>② ブロア等は防音BOX内に設置すること</li> </ul>             ことで生活環境に配慮する等により生活環境に配慮する。           </li> </ul>
(6) 施設から排水を放流する場合は、その水質を生活環境保全上の支障が生じないものとするために必要な排水処理設備が設けられていること。	規則12条第6号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 焼却施設はクロストシステムであり施設排水の放流はない。</li> </ul>
(7) 産業廃棄物の受入れ設備及び処理された産業廃棄物の貯留設備は、施設の処理能力に応じ、十分な容量を有するものであること。	規則12条第7号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施設構内に搬入された廃棄物は、廃棄物保管場所に種類別に保管する。保管能力は焼却処理能力に対して十分な量の保管が可能である。</li> <li>・ 焼却後の残渣及び集塵灰等は、7ヶ付鋼板製バックに収納し、専用のロッドリフトコンテナに移し替え保管する。保管量は発生残渣量に対して十分である。</li> </ul>

技術上の基準	法根拠	技術上の措置（概要）
(8) 燃焼ガスの温度が摂氏八百度以上の状態で産業廃棄物を焼却することができるものであること。	規則12条の2 5-1 (第4条7-ロ(1))	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 燃焼室で高温燃焼をさせるため燃焼室の炉温制御を行う。この温度コントロール設定は、任意に設定できるが通常は950～1,000℃としている。</li> <li>・ 燃焼室にはA重油を用いた助燃装置を備え、事前にこれにより、炉の昇温をしてから焼却を開始。また、初期の希薄可燃ガス発生時はこの助燃装置を併用して高温、安定燃焼をはかる。生成ガスのみで高温燃焼し自燃可能となれば助燃装置は自動消火する。</li> <li>・ また、ガス化末期の希薄可燃ガス時には、再度この助燃装置は自動点火、併用燃焼を始め焼却終了まで高温燃焼を補助する。</li> <li>・ この助燃装置の自動消火温度及び自動点火温度は任意に設定できるが、通常はそれぞれ850℃、800℃としている。</li> <li>・ 燃焼室は燃焼排出ガスが十分な時間滞留するに足りる容積(Max排ガス量で2秒以上)を持たせ、ダイキソンの発生抑制、臭気の分解、黒煙発生防止を行わせる。</li> </ul>
(9) 燃焼ガスが、摂氏八百度以上の温度を保ちつつ、二秒以上滞留できるものであること。	規則12条の2 (第4条7-ロ(2))	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 混焼、及び種類別焼却のいずれにおいても燃焼ガス温度800℃以上、2秒以上の滞留は確保される。 (別紙 処理能力計算書参照)</li> </ul>
(10) 外気と遮断されたものであること。	規則12条の2 (第4条7-ロ(3))	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 焼却室、燃焼室は耐火物内張り施工をしており、かつ扉等も密閉で確実なシールを施工しているため外気とは完全に遮断される。</li> </ul>
(11) 燃焼ガスの温度を速やかに (8) に掲げる温度以上にし、及びこれを保つために必要な助燃装置が設けられていること。	規則12条の2 (第4条7-ロ(4))	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 燃焼室には、A重油を燃料とした助燃装置を設置しており、速やかな800℃以上までの昇温及び温度保持が確保される。</li> </ul>
(12) 燃焼に必要な量の空気を供給できる設備(供給空気量を調節する機能を有するものに限る)が設けられていること。	規則12条の2 (第4条7-ロ(5))	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 焼却室、燃焼室への供気には、電動調節弁を設け焼却室・燃焼室内温度、及び、排気部での排ガスO<sub>2</sub>濃度により自動制御を行い常に最適な安定燃焼を維持する。</li> <li>・ また、最大燃焼時でも15%以上の余裕を持たせている。</li> </ul>
(13) 燃焼室の燃焼ガスの温度を連続的に測定し、かつ、記録するための装置が設けられていること。	規則12条の2 (第4条7-ハ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 焼却室、及び、燃焼室内の温度を測定記録する。</li> </ul>
(14) 集じん器に流入する燃焼ガスの温度をおおむね摂氏二百度以下に冷却することができる冷却設備が設けられていること。ただし、集じん器内で燃焼ガスの温度を速やかにおおむね摂氏二百度以下に冷却することができる場合にあつては、この限りでない。	規則12条の2 (第4条7-ニ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 燃焼排ガスは、温水式冷却塔(温水ボイラー方式)、空気式冷却塔(レキューラ熱交換式)の各冷却設備を通過することで、排ガス温度を速やかに180℃程度まで冷却する。(自動制御にて実施)。</li> </ul>

技術上の基準	法根拠	技術上の措置（概要）
(15)集じん器に流入する燃焼ガスの温度((14)のただし書きの場合にあっては、集じん器内で冷却された燃焼ガスの温度)を連続的に測定し、かつ、記録するための装置が設けられていること。	規則12条の2 (第4条7-ホ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バグフィルタ入口に温度計を設置するとともに別に設置する記録計によりバグフィルタ入口温度を連続的に記録する。</li> </ul>
(16)焼却施設の煙突から排出される排ガスによる生活環境保全上の支障が生じないようにすることができる排ガス処理設備(ばいじんを除去する高度の機能を有するものに限る)が設けられていること。	規則12条の2 (第4条7-ハ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バグフィルタ式集塵機により煤塵量を0.10g/Nm<sup>3</sup>以下に抑えると同時に、バグフィルタ流入前の煙道に活性炭混入消石灰を噴射し、ダイキシン類、Hcl、Sox等の除去を行い目標値以下に処理する。</li> <li>・バグフィルタ通過後の排ガスは、次にスクラバー装置を通過し、バグフィルタで除去仕切れなかったダイキシン類、Hcl、Sox等を追加除去する。</li> </ul> <p>これら2段階の高度処理を行う。</p>
(17)焼却施設の煙突から排出される排ガス中の一酸化炭素の濃度を連続的に測定し、かつ、記録するための装置が設けられていること。	規則12条の2 (第4条7-ト)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・煙突出口付近に連続式CO計(O<sub>2</sub>12%補正付き)を設置するとともに別に設置する記録計によりCO濃度を連続的に記録する。</li> </ul>
(18)ばいじんを焼却灰と分離して排出し、貯留することができる灰出し設備及び貯留設備が設けられていること。ただし当該施設において生じたばいじん及び焼却灰を熔融設備を用いて熔融し、又は焼成設備を用いて焼成する方法により併せて処理する場合は、この限りでない。	規則12条の2 (第4条7-チ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・煤塵と焼却灰は分離排出する。また、貯留については、専用の鋼製ロードリカーコンテナに移し替え保管する。</li> <li>・貯留能力はロードリカーコンテナ1台につき、焼却灰用で概ね6～7日、煤塵用で概ね4～5日分とする。ロードリカーコンテナは種類別に各1台(計2台)設置し、貯留量に応じて、適宜、最終処分場へ運搬する。</li> </ul>
(19)次の要件を備えた灰出し設備が設けられていること。 ①ばいじん又は焼却灰が飛散し、及び流出しない構造のものであること。 (②～③除外) ④ばいじん又は焼却灰のセメント固化処理又は薬剤処理を行う場合にあっては、ばいじん又は焼却灰、セメント又は薬剤及び水を均一に混合することができる混練装置が設けられていること。	規則12条の2 (第4条7-リ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・焼却灰取り出しは灰出しブッシャーにて行うが、この時灰出し作業は密閉された灰室内で行う。尚、灰室には局所集塵機を設置し、灰室内の作業環境改善に対処する。また、焼却灰は搬出時に加湿して専用の灰受けバックに取り出すため、バックの移動中に灰が飛散することはない。</li> <li>・この灰受けバックは鋼製で十分な容量を有する。</li> <li>・ばいじんの薬剤(キレート剤)処理を行うため、ばいじんと薬剤及び水を均一に混合することができる混練装置を設置する。</li> </ul>
<p>備考</p> <p>その他安全・安定燃焼への対応</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1日の処理量を一括装入するバッチ型式であり、追加装入を行うことがないため、装入蓋からの火災、発煙の吹き出しが無い。</li> <li>2. ロストル(火格子)を有しない構造で、小物・液状物質等が不完全焼却残渣(生焼け)状態で灰出されるおそれが無く全量灰化するまで焼却されるので熱灼減量が少ない。</li> <li>3. 突然の停電、ブローの故障時にも扉を開放することなく、そのまま復旧を待てば良い(停電等の重故障時の自動非常停止回路有り)。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 供空が停止するので焼却室は直ちに酸欠状態(消し壺)となり、自然消火する。</li> <li>・ 通電再開時には自動起動はせず、手動で状況を確認しながら運転を再開する。</li> </ul> </li> </ol>		

表2 産業廃棄物処理施設に係る維持管理基準への措置状況

維持管理の技術上の基準	法根拠	施設維持管理上の措置（概要）
(1) 受け入れる産業廃棄物の種類及び量が当該施設の処理能力に見合った適正なものとなるよう、受け入れる際に、必要な当該産業廃棄物の性状の分析又は計量を行うこと	規則第12条の6第1号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物の計量は廃棄物受入時に行い、廃棄物組成が不明確な場合には、直ちに保有する分析機器により可能な範囲で分析を行う。</li> <li>・ 焼却処理する際には、廃棄物種類ごとの計量値、分析値を廃棄物ごとに明記しておき、設計処理能力に見合うよう処理する。</li> </ul>
(2) 施設への産業廃棄物の投入は、当該施設の処理能力を超えないように行うこと。	規則第12条の6第2号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 焼却施設はガス化燃焼方式のバッチ式燃やし切り操業であるため、焼却室容量（処理能力）を超えた処理は出来ない。</li> </ul>
(3) 産業廃棄物が施設から流出する等の異常な事態が生じたときは、直ちに施設の運転を停止し、流出した産業廃棄物の回収その他の生活環境の保全上必要な措置を講ずること。	規則第12条の6第3号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 異常発止時には直ちに施設の運転を停止し、別に定める対処方法に従う（別紙 緊急時の措置参照）。</li> </ul>
(4) 施設の正常な機能を維持するため、定期的に施設の点検及び機能検査を行うこと。	規則第12条の6第4号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 点検項目を定め（日常点検、機能検査）実施し、異常等を発見した場合は速やかに修理、調整を行う。</li> </ul>
(5) 産業廃棄物の飛散及び流出並びに悪臭の発散を防止するために必要な措置を講ずること。	規則第12条の6第5号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 飛散しやすい焼却物はフレコンバック、ビニール袋等に入れ、飛散及び臭気防止を行う。又、十分な容量を有する廃棄物保管場所に保管する。</li> <li>・ 万一飛散等が発生した場合は速やかに回収する。</li> </ul>
(6) 蚊、はえ等の発生の防止に努め、構内の清潔を保持すること。	規則第12条の6第6号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 蚊、はえ等の発生が予想される廃棄物を処理する場合には、ポリ袋に入れ取り扱おうと共に、早急に処理する。</li> <li>・ 万一発生した場合は速やかに駆除する。</li> </ul>
(7) 著しい騒音及び振動の発生により周囲の生活環境を損なわないように必要な措置を講ずること。	規則第12条の6第7号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 駆動設備は、コンプレッサ、送風機及びポンプ類のみでありその設置に際しては、               <ol style="list-style-type: none"> <li>① 堅固な基礎を施工、架台上に固定する。</li> <li>② 防音BOX内に設置している。</li> <li>③ 異常時は直ちに修理、調整を行う。</li> </ol>               これらの措置を講ずる。             </li> </ul>
(8) 施設から排水を放流する場合は、その水質を生活環境保全上の支障が生じないものとするとともに、定期的に放流水の水質検査を行うこと。	規則第12条の6第8号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 焼却施設はクローズドシステムであり施設排水の放流はない。</li> </ul>
(9) 施設の維持管理に関する点検、検査その他の措置の記録を作成し、3年間保存すること。	規則第12条の6第9号	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 焼却設備、及び排ガス処理設備点検簿に基づき、日常点検、定期点検を実施しその結果を記録する。</li> <li>・ 記録は5年間保存する。</li> </ul>

維持管理の技術上の基準	法規拠	施設維持管理上の措置（概要）
(10) 燃焼室中の燃焼ガスの温度を摂氏八百度以上に保つこと	規則第12条の7第5号1  規則第4条の52-ハ	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃焼室助燃バーナーの下限設定温度を800℃とし、設定温度以下にならぬよう自動的に助燃バーナーが点火し炉温を800℃超に保つ。</li> <li>更に、自動制御で燃焼室の炉温を検出して自動的に焼却室への供給空気を増減させガス発生量をコントロールすることにより燃焼室温度を950～1,000℃に一定に保つ。</li> </ul>
(11) 令第7条第5号に掲げる施設及び同条第12条に掲げる施設（略）にあっては、廃油が地下に浸透しないように必要な措置を講ずるとともに第12条の2第5項第2号の規定により設けられた流出防止堤その他の設備を定期的に点検し、異常を認めた場合には速やかに必要な措置を講ずること。	規則第12条の7第5号3	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃油の保管は、保管施設内の廃油保管場所においてドラム缶（200ℓ）にて行い流出防止堤内に保管する。また、保管施設の床はコンクリート仕上げとし地下浸透を防止する。</li> <li>焼却施設内では、処理する廃油はドラム缶ごと専用流出防止堤内に置き、専用ポンプにて別に設置する廃油タンク（流出防止堤有）に送油する。なお、焼却施設の床はコンクリート仕上げとし地下浸透を防止する。</li> <li>廃油保管場所を含む廃油を処理するための設備は定期的に点検し記録する。</li> <li>廃油の漏洩を発見した場合は、直ちに漏洩を防ぐための措置を行う。</li> </ul>
(12) 焼却灰の熱しやく減量が十パーセント以下になるように焼却すること。ただし、焼却灰を生活環境の保全上支障が生ずる	規則第4条の52-ニ	<ul style="list-style-type: none"> <li>熱しやく減量10%以下に焼却する。 （ガス化燃焼方式のバッチ式燃やし切り操業なので、実績値は5%未満である）</li> </ul>
(13) 運転を開始する場合には、助燃装置を作動させる等により、炉温を速やかに上昇させること。	規則第4条の52-ホ	<ul style="list-style-type: none"> <li>運転開始前に燃焼室の助燃バーナーを点火作動させることにより炉温を800℃以上にキープしてから焼却を開始する。 （燃焼室温度にインターロックが働いているので、炉温が設定温度 {800℃以上} に達しない限り焼却開始不可。 ※着火バーナーに点火しない）</li> </ul>
(14) 運転を停止する場合には、助燃装置を作動させる等により、炉温を高温に保ち、ごみを燃焼し尽くすこと。	規則第4条の52-ハ	<ul style="list-style-type: none"> <li>24時間焼却サイクルの中で、焼却室でのガス発生期、及び固定カーボンが燃焼するおき火期を自動的に制御するとともに、助燃装置を適宜作動しながら完全焼却を行う。</li> </ul>
(15) 燃焼室中の燃焼ガスの温度を連続的に測定し、かつ、記録すること。	規則第4条の52-ト	<ul style="list-style-type: none"> <li>焼却室、及び、燃焼室内の温度を測定記録する。</li> </ul>
(16) 集じん器に流入する燃焼ガスの温度をおおむね摂氏二百度以下に冷却すること。ただし、集じん器内で燃焼ガスの温度を速やかにおおむね摂氏二百度以下に冷却することができない場合は、この限りでない。	規則第4条の52-チ	<ul style="list-style-type: none"> <li>冷却設備（温水冷却塔 {温水ボイラー方式} 通過後、空気冷却塔 {レキュータ熱交換式} を通過）のはたらきにより排ガス温度を速やかに180℃程度まで冷却する。 （自動制御にて実施）</li> </ul>
(17) 集じん器に流入する燃焼ガスの温度（(16)のただし書きの場合にあっては、集じん器内で冷却された燃焼ガスの温度）を連続的に測定し、かつ、記録すること。	規則第4条の52-リ	<ul style="list-style-type: none"> <li>バグフィルタ入口に温度計を設置するとともに別に設置する記録計によりバグフィルタ入口温度を連続的に記録する。</li> </ul>

維持管理の技術上の基準	法根拠	施設維持管理上の措置（概要）
(18) 冷却設備及び排ガス処理設備にたい積したばいじんを除去すること。	規則第4条の5 2-ヌ	<ul style="list-style-type: none"> <li>冷却設備及びバグフィルタ内部では、煤塵が付着堆積しやすい箇所にはパルスジェット方式により圧縮空気を間欠噴射し煤塵を払い落とす。</li> <li>冷却設備では設備下部に煤塵が堆積するので定期的に下部点検口から堆積状態を目視し適宜除去する。</li> <li>バグフィルタではパルスジェットにより払い落とされた煤塵は自動的に排出される（キレート処理装置へ）。</li> </ul>
(19) 煙突から排出される排ガス中の一酸化炭素の濃度が百万分の百以下となるようにごみを焼却すること。（ただし以下略）	規則第4条の5 2-ル	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃焼室出側に設置した排ガス酸素濃度計により、燃焼室供空量を自動制御すると共に旋回流を与えた燃焼方式とし、多孔かつ、多段供空により、完全燃焼可能な設備構成としており、CO 100ppm以下となるよう自動制御を行う。</li> </ul>
(20) 煙突から排出される排ガス中の一酸化炭素の濃度を連続的に測定し、かつ、記録すること。	規則第4条の5 2-フ	<ul style="list-style-type: none"> <li>煙突出口付近に連続式CO計（O<sub>2</sub>12%補正付き）を設置するとともに別に設置する記録計によりCO濃度を連続的に記録する。</li> </ul>
(21) 煙突から排出される排ガス中のダイオキシン類の濃度が別表第二の上欄に掲げる燃焼室の処理能力に応じて同表の下欄に定める濃度以下となるようにごみを焼却すること。	規則第4条の5 2-ワ	<ul style="list-style-type: none"> <li>本焼却施設は固定床のため飛灰が少なく、燃焼排ガスの適性酸素濃度フィードバック制御の採用による完全燃焼をはかっており、CO濃度も低く、かつ燃焼温度も高温燃焼（800℃以上）を維持出来るよう自動制御と集塵機入口温度を180℃以下にする冷却設備を設置しており、ダイオキシン類の発生は少ない。また、集塵機に活性炭混合消石灰を投入し、ダイオキシン類の吸着除去も行う。</li> </ul>
(22) 煙突から排出される排ガス中のダイオキシン類の濃度を年一回以上、ばい煙量又はばい煙濃度（硫黄酸化物、ばいじん、塩化水素及び窒素酸化物に係るものに限る）を六月に1回以上測定し、かつ、記録すること。	規則第4条の5 2-カ	<ul style="list-style-type: none"> <li>煙突から排出される排ガス中のダイオキシン類の濃度、ばい煙量、ばい煙濃度（硫黄酸化物、ばいじん、塩化水素及び窒素酸化物に係るものに限る）を6月に1回以上測定し記録する。</li> <li>同時に、燃え殻、捕集ばいじん（キレート処理後）中のダイオキシン類濃度、更に、燃え殻の熱しゃく減量を6月に1回以上測定し記録する。</li> </ul>
(23) 排ガスによる生活環境保全上の支障が生じないようにすること。	規則第4条の5 2-キ	<ul style="list-style-type: none"> <li>焼却室・燃焼室を個々に設けた焼却方式で、焼却・燃焼を自動制御するため煤塵の発生も少なく、かつダイオキシン類濃度も極めて低い。</li> <li>自動制御方式の高度な排ガス処理設備（バグフィルタ）を有する。</li> <li>年2回の排ガス測定（ダイオキシン類含）を実施し、その結果を記録・保管する。また異常時は直ちに修理、調整を行い生活環境保全上の支障が生じないようにする。</li> </ul>
(24) 煙突から排出される排ガスを水により洗浄し、又は冷却する場合は、当該水の飛散及び流出による生活環境保全上の支障が生じないようにすること。	規則第4条の5 2-ク	<ul style="list-style-type: none"> <li>スクラバー装置はステンレス造（SUS304、SUS316）とすることで腐蝕による亀裂等を防止し、洗浄水の飛散、流出を防止する。</li> <li>施設全面はコンクリート舗装とし、また、施設周囲に集水設備を設け緊急事態時に外部への流出を防止する。</li> </ul>

維持管理の技術上の基準	法根拠	施設維持管理上の措置（概要）
(25)ばいじんを焼却灰と分離して排出し、貯留すること。（ただし以下略）	規則第4条の5 2ーレ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 煤塵と焼却灰は分離排出する。また、貯留については、専用の鋼製ロッドラガーコンテナに移し替え保管する。</li> <li>・ 貯留能力はロッドラガーコンテナ1台につき、焼却灰用で概ね6～7日、煤塵用で概ね4～5日分とする。ロッドラガーコンテナは種類別に各1台（計2台）設置し、貯留量に応じて、適宜、最終処分場へ運搬する。</li> </ul>
(26)火災の発生を防止するために必要な措置を講ずるとともに消火器その他の消火設備を備えること。	規則第4条の5 2ーナ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 焼却施設内の各位置に消火器を設置するとともに、防火水槽を設け、火災発生等の緊急時には安全を確保しながら速やかな消火を行う</li> <li>・ 異常時は自動・手動の非常停止回路を有する。</li> <li>・ また、助燃用等燃料A重油ラインについても 緊急遮断弁を設置し異常時に即座に対応をすると共に、点検も実施し火災防止に努める。</li> </ul>
<p>備 考</p> <p>その他安全・安定燃焼への対応</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1日の処理量を一括装入するバッチ型式であり、追加装入を行うことがないため、装入蓋からの火炎、発煙の吹き出しが無い。</li> <li>2. ロストルを有しない構造で、小物・液状物質等が不完全焼却残渣（生焼け）状態で灰出されるおそれ無く全量灰化される迄焼却されるので、熱灼減量が少ない。</li> <li>3. 突然の停電、ブロワーの故障時にも扉を開放することなくそのまま復旧を待てば良い（停電等の重故障時の自動非常停止回路有り）。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 供空が停止するので焼却室は直ちに酸欠状態（消し壺）となり、自然消火する。</li> <li>・ 通電再開時には自動起動はせず、手動で状況を確認しながら運転を再開する。</li> </ul> </li> </ol>		

## 2-4 産業廃棄物の処理体制

産業廃棄物の適正な処理を推進するため、次のとおり処理体制を整備する。

### 1) 受注・契約体制

産業廃棄物の円滑な受注と受託廃棄物内容の明瞭化のため営業部門を置き、排出事業者との連絡を密にする中で、排出工程、性状、安全性の確認を行い、更に処理技術部門との連携を図りながら処理の可否判断を行い契約行為に至る。

### 2) 受入体制

産業廃棄物の受入時は、前項 1)の契約に基づき、搬入日、搬入量、荷姿を事前に確認した上で受入を行う。

搬入時は、トラックスケールにより計量を行うと同時に契約内容と同じであるかを目視確認し、必要に応じて簡易分析を行う。確認後は、荷下ろし場所を指示し、飛散、流出、悪臭漏れの無いよう細心の注意を払いながら荷下ろしを行う。また、必要に応じてパレット等に積み替えるなど、円滑な処理を行うことが出来るよう取扱い方法に配慮する。

一度の受入量は保管能力を超えないこととし、それを超える恐れがある場合には排出事業者と十分に協議し、排出事業者側にて保管する。

### 3) 処理体制

処理技術部門（処理施設担当）においては、施設全体を統括する処理施設統括管理責任者（事業所長）×1名、焼却施設を担当する焼却施設管理責任者・副責任者を各1名、焼却施設作業員×4名（2名×2班）を配置し、特に焼却施設管理責任者においては、事前に営業部門より連絡のある受託廃棄物内容を把握し、焼却施設作業員に指示を与えながら、焼却する廃棄物の種類、量、性状、及びその燃焼特性を考慮し適正な運転管理を行う。なお、産業廃棄物を保管するときには、保管基準及び保管施設ガイドラインを遵守することはもとより、保管物質の内容を把握し（火災の恐れがないか、化学反応の恐れがないか、など）、事故、及び、災害等の発生を未然に防ぐこと。

#### 4) 災害防止体制

北海道エコシス焼却施設における災害防止体制は、別に定める「処理施設緊急事態対応マニュアル」のほか、基本的事項を以下のとおりとする。

- 火災対策
  - (1) 事前に爆発物(ガスボンベ等)など危険物の混入を確認・除去する。
  - (2) 建物は全て鉄骨及び角波構造、シャッターは消防庁認定防火型とする。
  - (3) 消防庁認定の火災報知器を設置する。
- 消火設備
  - (1) 防火水槽及び消防庁認定のポンプを設置する。
  - (2) 監督消防署の指導通り該当機械の側には、必ず消火器等を設置する。
  - (3) 1ヶ月に1度は消火設備の点検を行い結果を記録する。
- その他災害発生対策
  - (1) 建物は建築基準法通り耐震構造とする。
  - (2) 処理物の保管は明確にし、災害発生時の消火及び救出作業に支障の無いように通路を確保する。
  - (3) 災害発生時に対応するため代表者を統括責任者とし、指令系統を明確にした組織図を作成する。
  - (4) 災害を想定し、定期的に事業所内で訓練を行い災害時の事故の低減と意識の向上に努める。

### 3. 計画・管理

#### 3-1 管理体制と役割

産業廃棄物（特別管理産業廃棄物含）を適正かつ計画的に処理するために各部門の責務と役割を明確にし、社内管理体制を整備する。管理体制フローを図2に示す。

##### 【各部門の責務と役割】

##### 1) 取締役会

取締役会は、北海道エコシスの廃棄物処理の方針を定め総括指導を行う。

- ① 基本方針の策定
- ② 管理組織の整備
- ③ 管理規定・各種マニュアルの整備
- ④ 教育・啓発
- ⑤ 法令、行政庁の指導内容等の周知
- ⑥ 処理実績の把握

##### 2) 営業部門

営業部門は廃棄物処理に係る営業（受注）方針を定め、常に処理技術部門との連携を図る。また、契約業務、廃棄物内容の調査、連絡調整業務など営業部門を統括する。

- ① 営業（受注）方針の決定
- ② 排出事業者との連絡調整
- ③ 廃棄物内容の調査
- ④ 委託契約
- ⑤ 処理実績、処理状況の把握

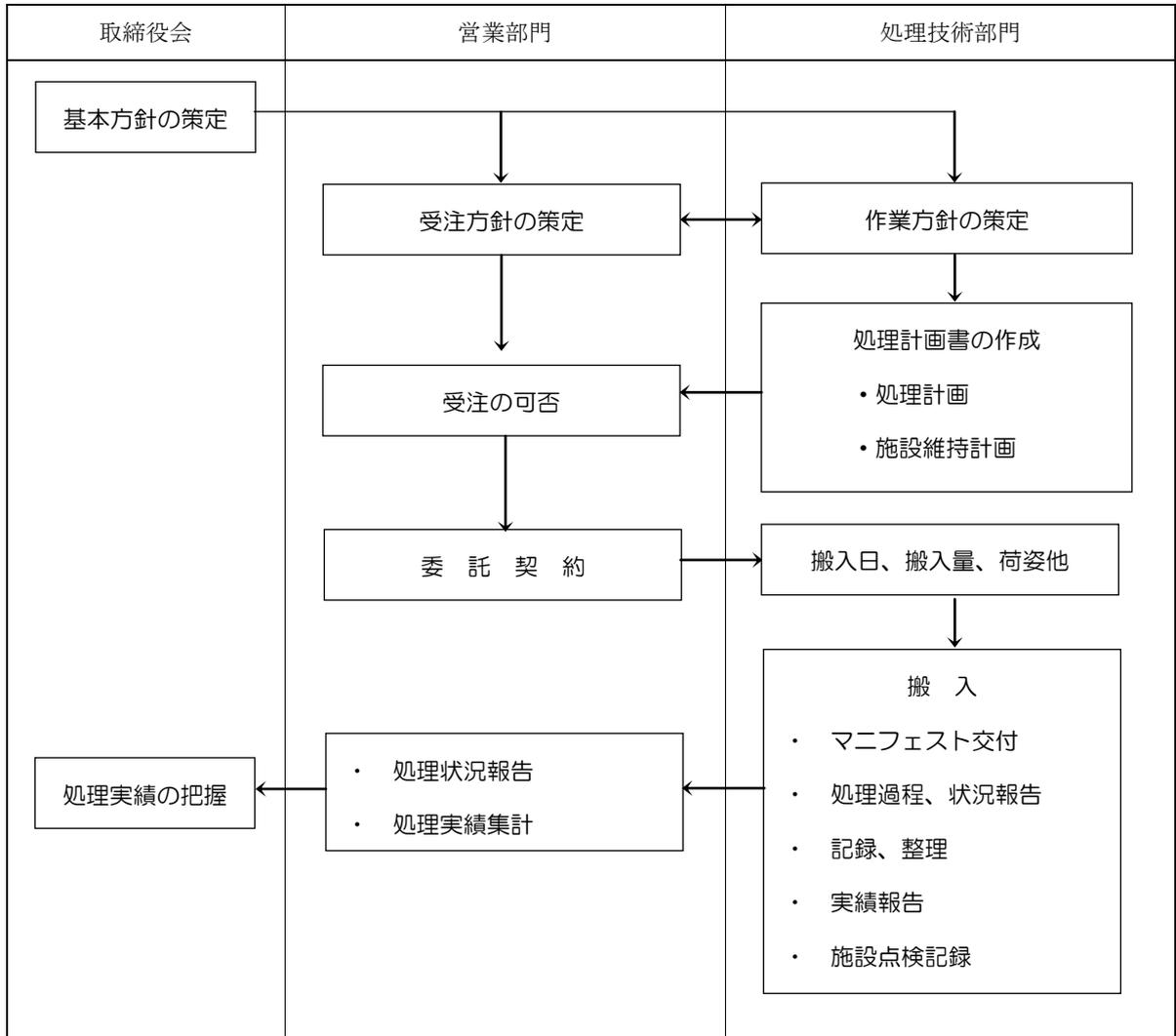
##### 3) 処理技術部門

処理技術部門は、廃棄物の適正処理のために次の業務を行う。

- ① 作業方針の策定
- ② 廃棄物処理計画の策定
- ③ 廃棄物内容の確認（委託契約内容と同じであるか）
- ④ マニフェストの交付
- ⑤ 処理業務
- ⑥ 処理状況の確認・報告

- ⑦ 処理実績の整理・報告
- ⑧ 施設点検記録
- ⑨ 環境分析の実施と報告、保管

図2 北海道エコシス社内管理体制



## 4. 運転管理

### 4-1 基本的事項

産業廃棄物焼却施設の運転、維持管理に関する基本的事項を以下に定める。

#### A 運転管理

##### (1) 担当区分

- ・ 焼却施設が設置される敷地内には本施設以外にも複数の施設があり、その運営には処理施設統括管理責任者(事業所長)1名を専任する。更に、焼却施設の運転操作には焼却施設管理責任者・副責任者を選任し、その責任を明確にする。また、その旨を焼却施設の入口付近に明示する。

##### (2) 勤務体制及び作業準備

- ・ 勤務時間は交代制の24時間とする。
- ・ 焼却施設作業者は安全な作業従事に適する服装(作業服、安全靴、ヘルメット、手袋、マスク等)を身につける。
- ・ 毎朝及び勤務交代時にはミーティングを行い、その日の作業打合せ、引き継ぎを行う。その後、所定の配置につき、始業前点検、運転中点検、焼却灰の処理、廃棄物の装入などの作業を行う。

##### (3) 始業前点検

- ・ 焼却施設の各機械は、焼却施設管理責任者(又は副責任者)により「焼却施設設備点検チェックシート」に基づき主要機器の点検を行い、各指示計、機械音、油脂類及び保管施設が正常な状態にあることを確認する。

##### (4) 廃棄物の装入

- ・ 焼却処理は、保管する廃棄物の内、搬入日の古い順を優先して処理する。但し、混焼する廃棄物の種類とその燃焼特性を十分に把握し、設計数量を超えることのないよう装入する。
- ・ 焼却室への廃棄物の装入時は、廃棄物が種類ごとに偏らず出来るだけ均一になるよう装入する。具体的には、廃棄物を「廃棄物投入バック」(廃棄物を焼却室へ装入するための専用バケット：以下「投入バック」と呼ぶ)に入れる際に、投入バックの

作動ごとに廃棄物の種類を替えるなど、種類別に交互に投入することで、焼却室内はある程度均一化される。

- ・ 感染性廃棄物は容器ごと装入する。
- ・ 焼却室への装入時には、燃焼不適物が混入していないか再度チェックし、発見した場合は直ちに除去する（例：不燃物等）。更に、蓋を閉める時はシールを損傷しないよう注意し確実に閉じること。

#### (5) 運転監視ほか

- ・ 施設運転中は、焼却施設管理責任者（又は副責任者）1名が制御室にて運転状態を監視するとともに、焼却施設作業者のうち1名が施設全体を常時監視する。
- ・ 運転を停止する場合は、焼却終了後、施設動力の停止、炉温の低下の確認を行うとともに、運転記録簿の記載事項、チェックシートの記載事項等の再確認、施設周辺の清掃（特に蚊、ハエ等の発生防止、必要により駆除等）などの作業を行って焼却作業を終了する。

#### (6) 維持管理記録

- ・ 運転記録簿には、受入先、処理量、灰量、煤塵量、計測記録等を記録簿に記載する。また、設備点検記録をチェックシートに記載する。
- ・ 記録方法は、「維持管理記録簿」に焼却施設管理責任者（又は副責任者）が作業終了時に記載する。
- ・ 維持管理記録簿、及び、焼却施設設備点検チェックシートは1ヶ月毎に整理する。
- ・ 煙突から排出される排ガス中のダイオキシン類の濃度、ばい煙量、及び、ばい煙濃度（硫黄酸化物、煤塵、窒素酸化物、塩化水素）、焼却灰、及び、集塵媒中のダイオキシン類濃度を6月に1回以上測定し、測定年月日、サンプリングの位置、結果の得られた年月日を記録する。
- ・ 記録は据え置いた日から起算して3年を経過するまでの間備え置き、閲覧に供する。
- ・ 記録の閲覧場所、期間と方法は、次のとおり
  - 1) 当社管理棟内で表3に示す項目を閲覧できるものとする。
  - 2) 閲覧期間は、土日祝祭日、及び休業日を除く平日の午前9時から午後4時までとする。
- ・ 閲覧の求めがあった場合には、正当な理由なしに閲覧を拒むことはできない。

表3 閲覧項目、及び、閲覧書を備え置く日

閲覧項目	備え置く日
処分した産業廃棄物の各月ごとの種類及び数量	翌月の末日
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 燃焼中の燃焼ガス温度の測定を行った位置、測定の結果の得られた年月日、測定の結果</li> <li>・ 集塵機に流入する燃焼ガスの温度の測定を行った位置、測定の結果の得られた年月日、測定の結果</li> <li>・ 煙突から排出される排ガス中の一酸化炭素濃度の測定を行った位置、測定の結果の得られた年月日、測定の結果</li> </ul>	当該測定の結果の得られた日の属する月の翌月の末日
冷却設備及び排ガス処理設備に堆積したばいじんの除去を行った年月日	当該除去を行った日の属する月の翌月の末日
煙突から排出される排ガス中のダイオキシン類の濃度、ばい煙量又はばい煙濃度（硫黄酸化物、ばいじん、塩化水素及び窒素酸化物に係るものに限る）を6月に1回以上測定した、排ガスを採取した位置、測定に係る排ガスを採取した年月日、測定の結果の得られた年月日、測定の結果	当該測定の結果の得られた日の属する月の翌月の末日

## B 騒音対策

当該施設の騒音を発生すると予想される機械は、機構及び性能的に支障がないものについて、できる限り騒音抑制のためのカバー等の騒音抑制対策処置を行う。

## C 振動対策

振動を発生する機器類については、できるだけ外部への振動防止措置を施す。

## D 冬期対策

冬期間の凍結による機器の破損防止のため、主要機器、特に水使用箇所である配管類、水槽類の電熱保温対策を行うほか、配電盤、計測機器の保温対策を行う。

<保温対策実施箇所>

- ・ 焼却室散水設備（配管含む）
- ・ 燃焼空気弁
- ・ 温水冷却器、温水タンク配管類

- ・ クーリングタワー、及び配管類
- ・ コンプレッサー、及び空気タンクドレン
- ・ スクラバー配管、及び水槽
- ・ スクラバー排水処理装置、及び配管
- ・ 苛性ソーダタンク、及び配管
- ・ 地下水取水配管、バルブ類

これら装置は電熱保温されるが、作動状況、漏電の有無を毎日（冬期間）チェックすること。また、冬期間停止する期間（1日を超える）がある場合には主要部（特にドレンバルブ）の水を抜き取ること。

## E 施設運転手順の徹底

焼却施設の運転操作は、通常、焼却施設管理責任者（又は副責任者）が行う。ただし、緊急事態等の発生に対しては、速やかに状況を判断し災害発生を防止するとともに安全を最優先として適切に対処するためには、焼却施設作業員においても施設の内容、燃焼理論、各機器の動作、及び運転操作方法など基礎知識として熟知している必要がある。

このため、焼却施設管理責任者（又は副責任者）は期間を決めて、焼却作業員へ運転手順を周知するとともに定期的に緊急事態を想定した対処訓練を行う。

### 4-2 運転方法

焼却施設の具体的な運転手順については別紙「焼却施設運転手順」に定める。

### 4-3 施設の点検管理

焼却施設の点検管理については毎日行う日常点検、1週間ごとの週点検、1ヶ月ごとの月点検、3ヶ月ごとの3月点検、6ヶ月ごとの半年点検、及び、1年ごとの年次点検を行う。

点検項目の内容は別紙「焼却設備定期点検一覧表」「排ガス処理設備点検表」参照。

#### 4-4 自主基準の適用

煙突から排出される排ガス中のダイオキシン類の濃度、ばい煙量、及び、ばい煙濃度（硫黄酸化物、煤塵、窒素酸化物、塩化水素）については表4のとおり規定する。

表4 自主基準値

項 目		自主基準値(以下)
排ガス	ばいじん (g/Nm <sup>3</sup> )	0.1
	硫黄酸化物 (Nm <sup>3</sup> /h)	2.0
	窒素酸化物 (cm <sup>3</sup> /Nm <sup>3</sup> )	250
	塩化水素 (mg/Nm <sup>3</sup> )	120
	ダイオキシン類 (ng/Nm <sup>3</sup> -TEQ)	0.5

なお、本数値を超過した場合は法違反と見なし、直ちに施設を停止し、関係官庁へ届け出るとともに、原因の究明、及び対策の後、最測定を行うなど復旧に努める。

#### 4-5 緊急時の措置

焼却施設緊急時の措置については別紙「緊急時の措置」参照。

#### 4-6 災害防止体制

災害時の社内体制については別紙「処理施設緊急事態対応マニュアル」参照。

#### 4-7 労働衛生管理体制

北海道エコシス労働衛生管理体制全般については別に定める「北海道エコシス安全衛生管理要綱」のほか、以下のとおりとする。

##### (1) 安全管理

###### A) 当該施設の安全設備

- ① 廃棄物投入設備周辺、及び主要機器周辺には安全柵を設置する。
- ② 緊急の場合、作業安全及び機器の運転状態を確認しながら、早急な原因究明に努め、復旧可否の判断を早急に検討し直ちに対処する。

###### B) 焼却施設補修・点検時の作業安全

- ① 焼却施設の保守点検時、及び補修作業に伴い、焼却施設内に入って作業を行う場合には、点検中であることを施設関係者全員に周知し、更に「点検中」であることを確実に表示する。
- ② 作業者は、保安帽、専用作業衣、安全靴、専用手袋の着用はもとより、作業位置によっては、活性炭封入マスク、又はエアラインマスクを使用し作業者の健康に配慮する。
- ③ 焼却施設内における高所作業を行う場合には、梯子、脚立を使用し、また、必要に応じて安全帯を使用する。更に、作業安全を確保するため補助員を置き、合図等、炉外部との連絡調整を兼ねながら慎重に作業を進める。使用する梯子などの機材は1ヶ月に1度点検し、損耗、破損等が確認された場合には早急に修理、又は新品と交換する。

##### (2) 衛生管理

A) 作業員は指定された保安帽、作業服、安全靴を着用し、作業時の安全（衛生も含）を確保する。

B) その他、制御室内に従業員休憩室・トイレを設置する。

廃棄物処理委託仕様書

登録品番

廃棄物名称:

仕様書  
平成 年 月 日作成

(本仕様書は排出事業者と受託者が協議の上、委託廃棄物1品毎に作成して下さい)

排出事業者	名称	TEL ( )		FAX ( )	
	住所	部課名		担当者	
廃棄物種類	産業廃棄物	燃えがら 廃アルカリ 繊維くず 金属くず 家畜のふん尿 廃石綿等 その他( )	汚泥 廃プラスチック類 動植物性残さ ガラス・コンクリート 陶磁器くず 家畜の死体 感染性廃棄物 その他( )	廃油 紙くず 動物系固形不要物 鋳さい ばいじん 廃PCB等	廃酸 木くず ゴムくず がれき類 13号廃棄物 有害物質
	特別管理廃棄物				
関連法規	危険物(類石)	特化物	有機溶剤	毒劇物	悪臭物
提出資料	サンプル( )	写真	分析成績書	その他( )	
廃棄物形状	液状(バナー噴霧可)	液状残さ固着(固液分離)	泥状(流動性無)	塊状・固化状	
	粘液状(ポンプ可)	スリ-状(固液懸濁)	粉状	成形品( )	
廃棄物特性	爆発性	引火性	可燃性	自然発火性	
	禁水性	酸化性	有機過酸化物	毒性(急性)	
荷姿・容量	ガラス容器	ピン	その他( )	その他( )	
	紙容器	ペーパードラム	ダンボール箱	紙袋	その他( )
収集運搬	容器の容量	( ) kg · t · ㍓ · m <sup>3</sup>			
	容器の状態	正常 腐食 変形 ドラム缶の過充填は防止して下さい。(上部10cmは空けておいて下さい) 容器は収集・運搬上安全な状態のものでお願いします。			
依頼数量	空容器の処理	排出事業者へ容器返却要	処理業者処分	処理業者専用容器	
	収集運搬方法	排出事業者持ち込み		処理業者引き取り	
従来処理方法	車種	トラック	ダンプ	脱着装置付コンテナ車	
	最大積載量	パッカー車	クレーン付トラック	パワーゲート車	
要望事項	タンクローリー	バキューム車	その他( )		
	スポット	( ) kg · t · ㍓ · m <sup>3</sup> · 本 · 缶 · 袋 · 個 · 車 · 式			
期限	継続	( ) kg · t · ㍓ · m <sup>3</sup> · 本 · 缶 · 袋 · 個 · 車 · 式 / 年 · 月 · 週 · 日			
	見積	年 月 日			
	処 理	年 月 日			

## 廃棄物処理委託仕様書 < 様式 - 1 > の記載方法

本仕様書作成にあたっての前提：

- (1) 本仕様書は、排出事業者(委託者)が産業廃棄物の処理業者(受託者)に対し、処理の見積依頼をする場合の資料です。
- (2) また、受託者が適正かつ安全に廃棄物の処理を行うための受け入れ検討の基礎資料となりますので、両者で十分協議の上記載して下さい。
- (3) 記載者は、受託者が代行してもよいものとします。

### 1. 登録品番および仕様書 No.

委託者と受託者で管理するのに適当な番号を記載して下さい。

### 2. 廃棄物名称

法律上の種類にかかわることなく、より「具体的な名称・呼び名」を記載して下さい。

### 3. 廃棄物の種類

各項該当する項目の 内にレ印でマーキングして下さい(以下同様)。

なお特別管理廃棄物には一般廃棄物に含まれるもの(ばいじん、感染性廃棄物等)も含まれます。

### 4. 関連法規および提出資料

該当するものについては、全てマーキングして下さい。

### 5. 廃棄物の形状

実際発生する廃棄物あるいはサンプルを確認の上平均的な形状についてマーキングして下さい。

### 6. 廃棄物特性

分類区分は、「危険物の運搬に関する国際連合勧告」の規定などにしていますが、さらに取扱上問題となる特性を挙げています。

該当するものについては、全てマーキングして下さい。

### 7. 荷姿・容量

委託者が受託者に実際に処理委託する場合の荷姿および容量をマーキングあるいは記載して下さい。受託者に空容器の処分まで委託する場合は、容器の材質・特性等についても明らかにして下さい。

### 8. 収集運搬

収集運搬業者を利用される場合は、収集運搬業者に確認し記載して下さい。

### 9. 従来处理方法

受託にあたっての参考となりますので、できるだけ具体的に記載して下さい。

### 10. 要望事項

委託側受託側両者間でお互いに要望すべき事項があればもれなく記載して下さい。

### 11. 期限

委託者が希望する見積提出期限および処理の期限を記載して下さい。

### 12. 記載しきれない場合は別紙で添付して下さい。

廃棄物物性・安全データシート

登録品番

仕様書

平成 年 月 日 作成

(本データシートは廃棄物の品質を明示していただくものであり、排出事業者の責任において作成して下さい)

廃棄物名称		排出事業者	作成者
廃棄物の物性	提出サンプルの状態	均一 不均一 部分	サンプルは必ず提出して下さい。1つのサンプルで代表できない場合は複数本提出して下さい。サンプル提出が不可能な場合は写真でも結構です。
	目視外観	色 ( ) 臭気 ( 激 ・ 有 ・ 無 ) 流動性 ( 有 ・ 無 ) 固形物の割合 ( % )	
	性状	燃焼性 ( 強燃 ・ 燃 ・ 不燃 ) 水との反応性 ( 有 ・ 無 ) 自己反応性 ( 有 ・ 無 ) 混合反応性 ( 有 ・ 無 ) その他 ( )	
	特記事項		
	品質安定性	パラツキ ( 有 ・ 無 ), 経時変化 ( 有 ・ 無 ) 具体的に...	サンプルと実際の現物の差が問題になる場合がありますので、受入時、問題にならない様パラツキの範囲を明記して下さい。(例: サンプル 液状、現物 泥状)
	・主成分及び混合成分 ・分子式 ・含有率	具体的に...	合計が100%となるように明記して下さい。パラツキのある場合は範囲で記入して下さい。重要な微量成分も必ず明記して下さい。(商品名は必ず含有物質名を記入して下さい)
		金属 Li ( ) 金属 Na ( ) 金属 Al ( ) 金属 Mg ( ) S ( ) Cl ( ) Br ( ) F ( ) Na ( ) K ( ) Cu ( ) Zn ( ) Ni ( ) その他 ( )	
	有害物質チェック	有機水銀化合物 ( ) トリクロロエチレン ( ) 1,3-ジクロロプロペン ( ) 水銀又はその化合物 ( ) 六クロロエチレン ( ) チウラム ( ) カドミウム又はその化合物 ( ) ジクロロメタン ( ) シマジン ( ) 鉛又はその化合物 ( ) 四塩化炭素 ( ) チオベンカルブ ( ) 有機燐化合物 ( ) 1,2-ジクロロエタン ( ) ベンゼン ( ) 六価クロム化合物 ( ) 1,1-ジクロロエチレン ( ) セレン又はその化合物 ( ) 砒素又はその化合物 ( ) シス-1,2-ジクロロエチレン ( ) ダイオキシン類 ( ) シアン化合物 ( ) 1,1,1-トリクロロエタン ( ) その他 ( ) PCB ( ) 1,1,2-トリクロロエタン ( )	
		溶出量含有量 単位 ( ) ( × or 数値)	
	主要データ	PH ( ) 比重 ( ) 発火点 ( ) COD ( mg/l ) 水分 ( % ) 爆発範囲 ( % ) BOD ( mg/l ) 融点 ( ) 発熱量 ( MJ/kgDry ) SS ( mg/l ) 沸点 ( ) 灰分 ( % ) 粘度 ( Pa·S ) 引火点 ( ) その他 ( )	
発生工程・用途 フローシート及び 材質上の注意事項			
安全対策	有毒性	作業安全許容濃度 ( ) 経口毒性 LD50 ( ) 経皮・吸入毒性 ( )	
	危険性・取扱注意事項	要注意 ( ) 特になし ( )	
	保護具	ガスマスク着用 ( ) ガスマスク種類 ( ) 吸収缶 ( ) 手袋着用 ( ) 保護カバー着用 ( ) その他 ( )	
異常処置	救急処置	人体付着時 ( ) 吸入時 ( )	
	漏洩処理		
	初期消火		

## 廃棄物物性・安全データシート<様式 - 2 >の記載方法

本シート作成にあたっての前提：

- (1) 本シートは、受託者が適正かつ安全に廃棄物の処理を行うための受け入れ検討の基礎資料として、廃棄物の品質等を明示していただくものですので、委託者の責任において記載作成して下さい。
- (2) 委託者は、廃棄物に関する情報未提示による受託者側での事故回避のために詳細に記載して下さい。

### 1. 登録品番、仕様書 No.および廃棄物名称

必ず<様式 - 1 >の仕様書と同一品番、仕様書 No.および廃棄物名称を記載して下さい。

### 2. 提出サンプルについて

サンプルは、可能な限り平均的な代表品を必ず提出して下さい。

### 3. 廃棄物の物性について

処理受託者の処理方式や処理技術に違いがありますので、各項目については、受託者とよく協議のうえその要望にそって記載して下さい。

- (1) 「目視外観」以降の諸物性については、実際に発生する廃棄物について記載して下さい。
- (2) やむを得ず提出サンプルと実際に発生する廃棄物に差が生ずる場合は、「特記事項」および「品質安定性」の項にその理由を詳細に記載して下さい。  
後日、サンプルの再提示をお願いすることもあります。
- (3) 主成分および混合成分等の項は、合計が100%となるように具体的に記入して下さい。  
一般の商品名を記載される場合は、必ず含有する物質名を併記して下さい。
- (4) 「特定有害物質」は、廃棄物の処理時あるいは処理後問題となる物質を挙げてあります。これ以外に注意を要するものがあれば必ず記載して下さい。
- (5) その他受託者の要望に応じて下さい。

### 4. 発生工程・用途、フローシートおよび材質上の注意事項について

- (1) 発生工程については、広く公知された一般的なものについては、名称のみでも結構です。  
それ以外のものについては、概略のフローシートを記載または添付して下さい。
- (2) 発生工程やフローシートの明らかにできないものについては、その発生工程で生産される主製品の用途等受託者が発生廃棄物のイメージが描ける事項を記載して下さい。
- (3) 受託者の施設等で注意を要する材質上の留意事項があれば記載して下さい。

### 5. 安全対策および異常処置等

- (1) 廃棄物に該当するMSDS（製品安全データシート）がある場合はその内容にそって本廃棄物物性・安全データシートに記載して下さい。
- (2) 有毒性については、労働安全衛生法の規定を参考にして下さい。  
また中毒情報等に関するインターネット等を参考にして記載して下さい。
- (3) その他次のような書籍を参考のうえ、廃棄物の取扱および処理上で事故を起こさないための情報提示をお願いします。

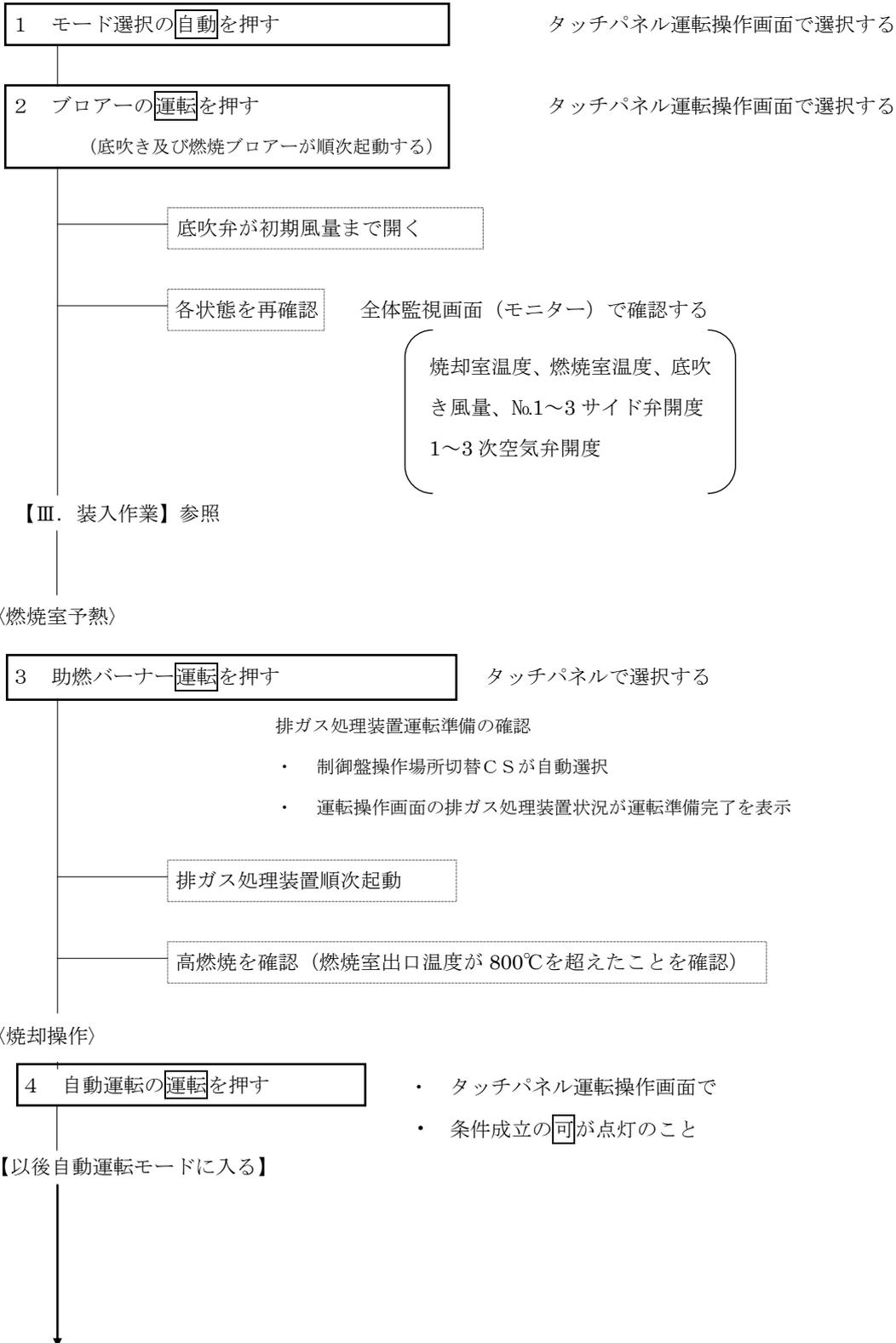
日本化学会編：化学防災指針集成

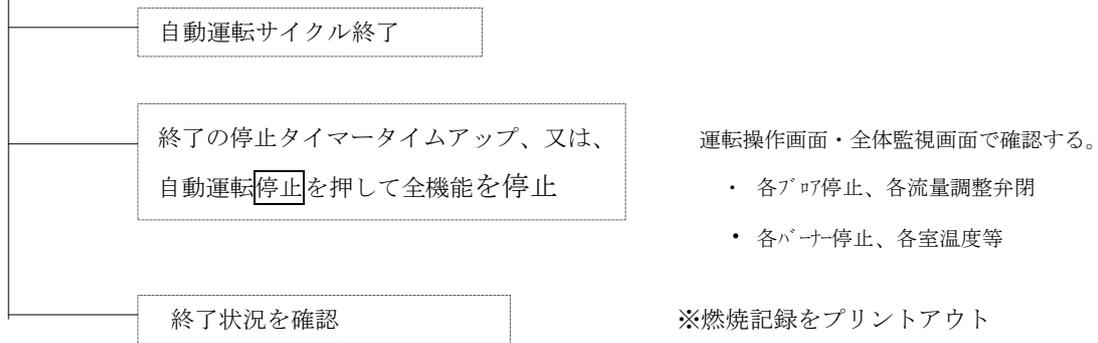
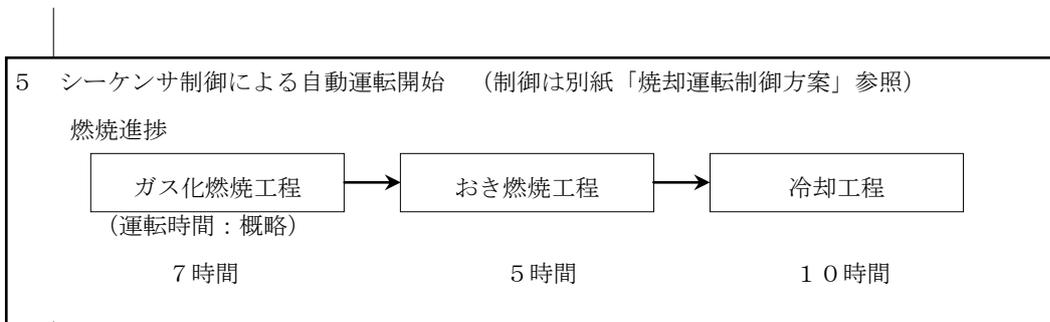
東京消防庁警防研究会監修：危険物データブック

丸善株式会社：ザックス 有害物質データブック

化学工業日報社：化学商品

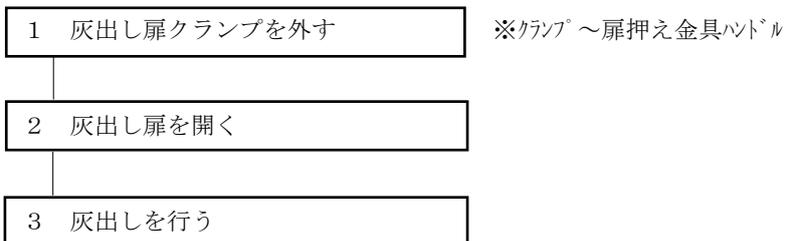
## I. 焼却作業



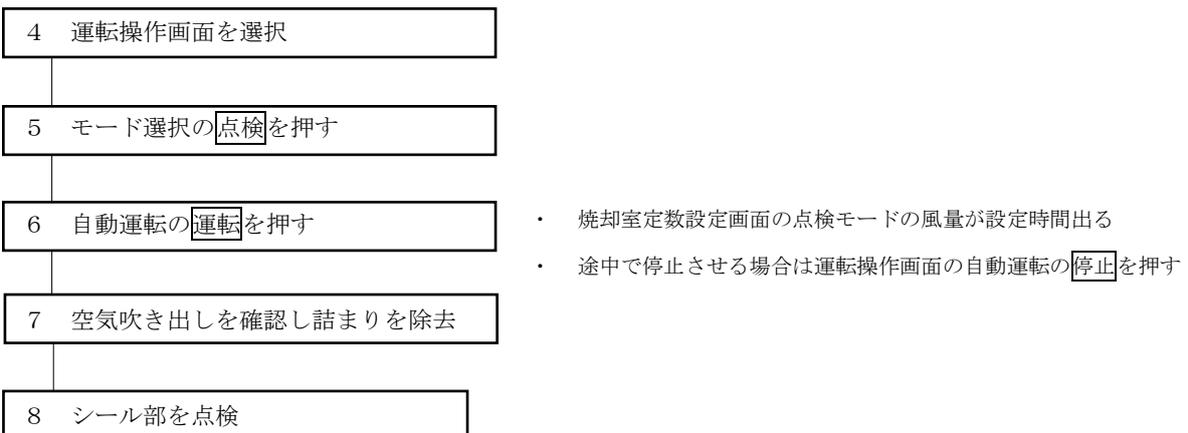


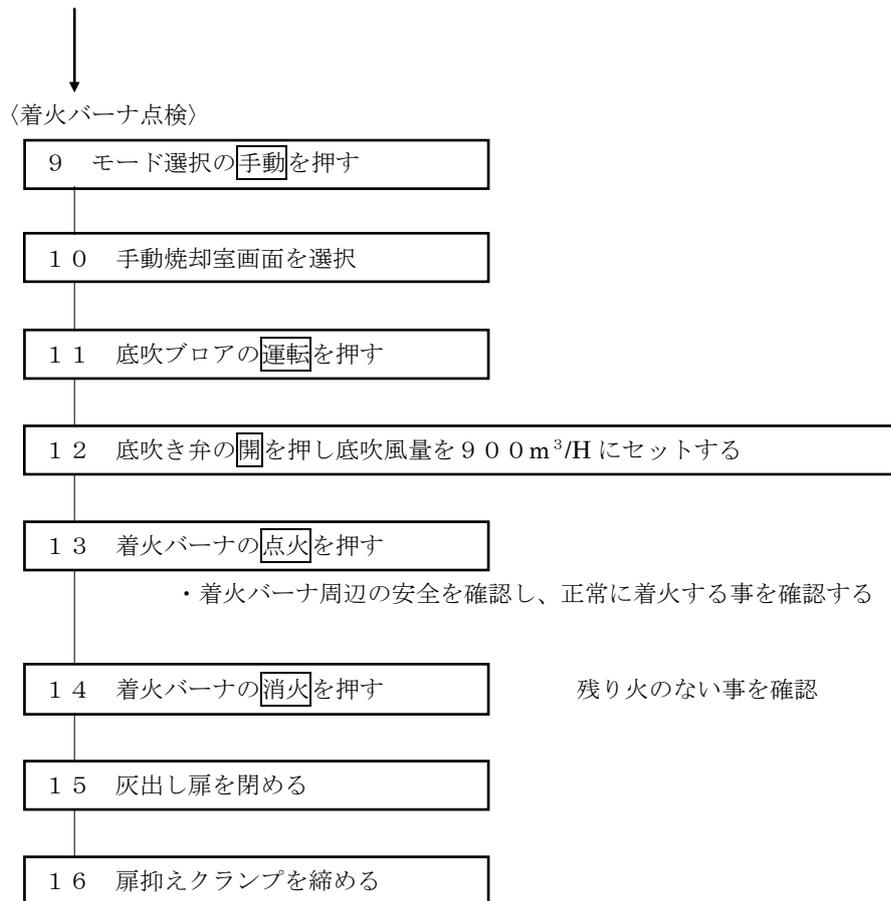
## II. 灰出し、点検作業

〈灰出し操作〉



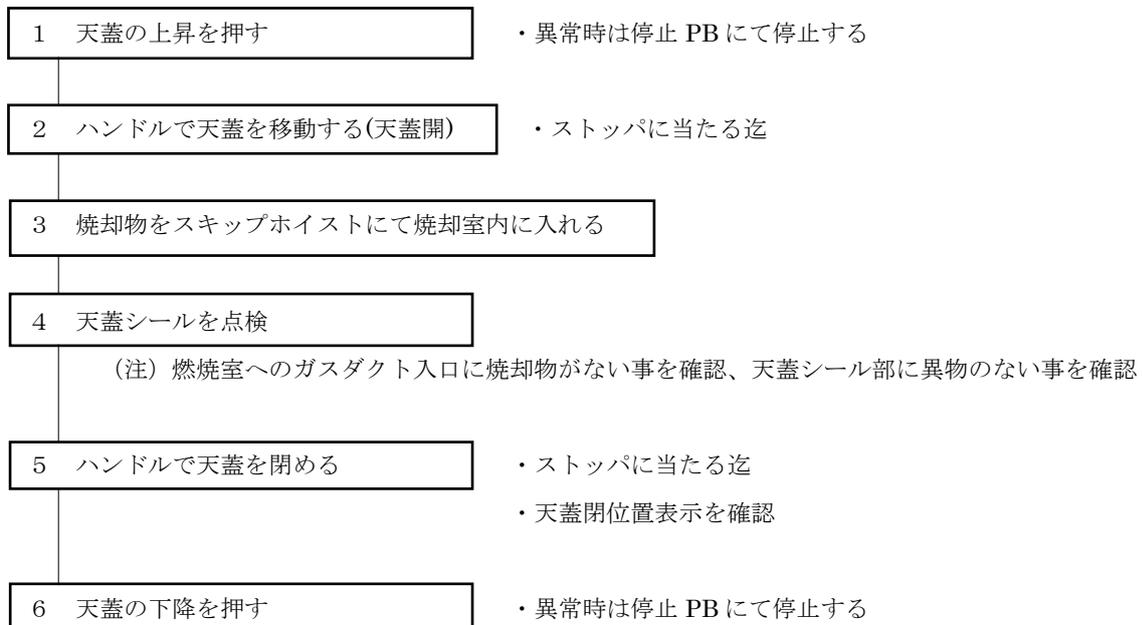
〈底吹ノズル点検〉





### III. 装入作業

〈装入操作〉



## IV. 運転手順補足

### 1. 運転管理

#### (1) 運転前点検

##### ① 日常、定期点検の実施

- ・ 焼却施設管理責任者（又は副責任者）は焼却施設の適正操業のため「焼却施設設備点検チェックシート」により始業前の点検を行うとともに、運転中の各機器の作動状況を常に確認する。
- ・ 焼却施設は、日常点検、1ヶ月点検、3ヶ月点検、6ヶ月点検、年次点検を行い、その結果を「焼却施設設備点検チェックシート」に記入する。
- ・ 「焼却施設設備点検チェックシート」は、処理施設統括管理責任者（事業所長）にて内容確認後、管理棟内に保管する。

##### ② 計測機器の校正

- ・ CO/O<sub>2</sub>ガス分析装置の校正は毎月1回以上とし、校正方法については取扱説明書を参照して焼却施設管理責任者（又は副責任者）が行い、校正記録簿に記入する。

##### ③ 助燃用重油、消石灰、苛性ソーダ、フレート剤など消費材（消耗品）が規定量あることを確認する。

##### ④ 点検時に異常や故障が発見された場合には、直ちに修理、補修を行う。また、部品の調達等、時間を要する場合には、修理、補修が完了するまで焼却施設を停止する。但し、焼却施設の運転に直接影響が無い部位の補修の場合には通常運転とする。

#### (2) 始動運転

##### ① 始動開始前に灰出し扉が確実に閉まっていることを確認する。

※本焼却施設には焼却室が2室あるが**同時着火不可**であることを認識しておくこと。

※本編では、2室ある焼却室を「1号炉」、「2号炉」と呼ぶ

##### ② 前記Iの手順に従って始動開始し、作動状況の最終チェックを行う。

##### ③ 廃棄物への着火後、燃焼温度、O<sub>2</sub>値、CO値の変化、及びこれに伴う、焼却室底吹き空気量、燃焼室空気弁開度などが、自動追従していることをモニター画面（タッチパネル）により燃焼が安定するまで目視確認すると同時に煙突からの排ガス状況、その他各装置の作動状況も確認する。

#### (3) 定常運転

##### ① 燃焼室出口温度が1050℃前後で安定し、CO値もゼロ付近にあることをモニター画面（タッチパネル）により確認する。

##### ② 30分おきに燃焼温度をチェックし、記録計に赤色チェックを記入する。

##### ③ 時々、煙突からの排ガス状況を確認しながら、その他各装置の作動状況も直接装置付近まで近づいて確認・点検する。

(4) 2号炉スタート準備

※引き続き、2号炉を運転する場合のみ下記による。

- ① 1号炉（最初に着火した焼却室）がガス化～おき火期間中に2号炉（もう片方の焼却室）の灰出し作業が終了した場合には、2号炉の作業準備に入る（この間、2号炉→燃焼室間は遮断弁作動）。
- ② 手順は、前記(1) 運転前点検から開始する。ただし、1号炉運転中は、プログラム上、1号炉が冷却段階に入らない限り2号炉の運転開始は不可（インターロック有。タッチパネル画面で「運転可」が表示されると2号炉が運転開始可能）。

(5) 運転監視

運転状況確認はモニターを見ながら監視するとともに、一酸化炭素濃度を常に確認をする。

また、「温度記録計」に、燃焼室出口温度、バクフィルター入口温度、CO 瞬間値、CO 1時間平均値、酸素濃度値がプロットされるので、プロット内容を30分おきにチェックし赤ペンでチェックする。

## 緊急時の措置

I. 摘要 : 焼却施設に緊急停止の状態が発生した場合に適用する。

### II. ケースごとの対処

	条 件	動作概要	備 考
《ケース1》	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 底吹ブロア故障</li> <li>・ 燃焼冷却ブロア故障</li> <li>・ その他「重故障」検知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 底吹、No.1～3 サイド弁「閉」</li> <li>・ 1次～3次空気弁「開」</li> <li>・ 底吹、燃焼冷却ブロア停止</li> <li>・ 着火、助燃バーナ停止</li> <li>・ 緊急排気弁開放</li> <li>・ 排ガス処理装置順次停止</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 焼却室を消し壺状態にする</li> </ul>
《ケース2》	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 温度計の断線</li> <li>・ その他「軽故障」検知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自動運転継続</li> <li>・ 故障部位により自動運転継続不能（特にO<sub>2</sub>計、温度計）となるので様子を見て手動運転に切り替える</li> </ul>	
《ケース3》	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 停電</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各弁とも停電時の状態で停止（全ての機器が停止→緊急排気弁開放）</li> <li>・ 復電によりケース1と同様の動作を行う</li> <li>・ 自動運転継続</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 長時間の停止となる場合、手動ハンドルにて「底吹」「サイド弁」「着火バーナ空気供給弁」を全閉にする。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 瞬停（2秒以内の停電）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自動運転継続</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 燃焼状況を確認する</li> </ul>
《ケース4》	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地震時</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 異常の度合を判断し、状況により全停止する</li> <li>・ ケース1と同様</li> </ul>	
《ケース5》	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物が施設から流出する等異常な事態が発生し、施設を停止する必要がある場合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ケース1と同様の操作で停止する</li> </ul>	

**【安全衛生管理の基本】**

- (1) 廃棄物処理事業の基本的な役割は、廃棄物を適正に処理することにより生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることである。しかしながら、近年、生活様式の多様化に伴う廃棄物の質的、量的変化から廃棄物の減量資源化に社会的関心と期待が高まっており、より一層の処理技術の高度化と処理の安全性が求められている。このため、本事業を確実に進めるために、処理事業に従事する職員の安全の確保と健康の増進を図ることを基本とする。
- (2) 廃棄物処理に関わる事故を未然に防止するには、収集車両、処理施設等の物的要因に対する安全を図ることはもとより、人的要因となる作業従事者に対し作業の実態に応じた標準的作業方法に基づく教育・指導が不可欠である。これら事故防止を効果的に進めるためには、職場においては組織的な取り組み体制（安全衛生委員会等）を作り、必要な管理者、担当者を配置し、それらが中心となって収集車両、処理施設等の安全化、安全衛生教育の実施を図っていかなければならない。
- (3) また、日常業務の中のヒヤリハット事例を教訓に、現れた現象を体系化し、車両・施設等の改善、作業方法の変更など事故防止対策をとっていくのが安全衛生管理の重要な点である。

**第1 目的**

この要綱は、労働安全衛生関係法令に基づき、安全衛生管理体制の整備、安全衛生教育の実施、安全衛生作業基準の確立等の積極的な推進により廃棄物処理事業における従業員の安全と健康を確保することを目的とする。

**第2 安全衛生管理体制の整備****1 安全衛生管理体制の整備**

- (1) 安全管理者及び衛生管理者の選任  
所定の資格を有する者の内から安全管理者及び衛生管理者を選任しその職務を励行させる。
- (2) 産業医の選任  
労働安全衛生法13条に規定する産業医を選任し、その職務を励行させる。
- (3) 安全衛生委員会等の設置  
労働安全衛生法第17条及び第18条の規定に基づき、安全委員会及び衛生委員会（又は安全衛生委員会）を設置し、月1回以上開催し、所定の事項を審議させる等活動の促進を図る。
- (4) 安全対策推進協議会（仮称）の設置  
当事業に関係する企業、団体等に施設内での労働災害等の防止に向けた安全協力の要請を行う。また、定期的に安全大会を実施し職場内外からの安全協力体制を構築する。

**2 保護具等の整備**

廃棄物等収集処理作業に伴う労働災害を防止するため有効な手袋、安全靴、保護帽等の保護具を定期的に点検し安全な状態を保つよう整備するほか ①破砕機内での作業等粉塵を発生させるおそれのある作業として使用させる呼吸用保護具 ②焼却作業に従事する作業員に使用する保護眼鏡、保護帽、保護マスク、保護衣等 ③酸欠防止作業に従事する作業員に使用させる空気呼吸器、酸素吸収器

又は送気マスク（以下「空気呼吸器等」という。） ④感染性、有害性のおそれのある作業に従事する作業員に使用させる不浸透性の手袋、保護帽、保護マスク、保護衣等 ⑤騒音レベルの高い場所における耳栓その他の保護用具等の目的に応じた適切な保護具及び器具を備え付ける。

### 3 衛生関係施設の整備

廃棄物処理施設等の作業場にあつては、心身の疲労回復を図るための休憩所等の設備並びに適当な箇所に救急用具を設置する。又、照明及び換気について必要な措置を講ずる。

### 4 健康診断の実施

新規採用時の健康診断及び年1回の定期健康診断を実施するとともに、特定業務（労安衛13条1項2号）に従事する職員の場合は6ヶ月以内に1回の定期健康診断を行い、健康診断の結果に基づく事後措置の徹底を図る。以上の結果及びその結果に対する対策について、安全衛生委員会等で審議すること。

### 5 安全衛生教育の実施

次に示す安全衛生教育を実施する。

#### (1) 雇入れ時の教育

新規採用時、または作業内容を変更したときは労働安全衛生法第59条第1項及び第2項の規定により、従事業務に関する安全又は衛生のための教育を行う。特に機械式ゴミ収集作業に就かせる場合においては「機械式ゴミ収集車による労働災害の防止対策の強化について」（昭和62年2月13日付け基発第60号）の別添1の「機械式ゴミ収集車に係わる安全管理要綱」の7の(1)に示される事項とし、またメタンその他の可燃性ガスにより爆発火災のおそれのある施設における作業に就かせる場合等においては可燃性ガスの危険性、異常時、緊急時の措置等に関する事項を含む。

#### (2) 特別の教育

危険または有害業務に従事させる時は、労働安全衛生法第59条3項に規定する特別の教育を行う。

#### (3) 能力向上教育等

安全管理者、衛生管理者、安全衛生推進者の労働災害防止のための業務に従事する職員及び現に危険有害な業務に従事している職員に対して、新たな知識や技能が所得できるよう教育を行う。

### 6 就業制限等

- (1) 作業車両等の取り扱い及び運転業務については、適法な資格を有する者以外の者を従事させない。
- (2) 酸素欠乏危険作業等労働安全衛生法第14条に規定する作業については、適法な資格を有する者のうちから、作業主任者を選任しその者に当該作業に従事する職員の指揮その他所定の事項を行わせる。

## 7 定期自主検査等の実施

- (1) フォークリフト等については、労働安全衛生法45条に規定する定期自主検査を行い、その結果を記録しておく。
- (2) 機械式ごみ収集車については、「機械式ごみ収集車に係る安全管理要綱」の4に示される定期自主点検（年次点検、月例点検、作業開始前点検）を行い、その結果を記録し、異常を認めたときには補修その他必要な措置を講ずる。
- (3) 汚水、汚泥等が貯留され、ガス発生のおそれのある施設については、配管、バルブ等の損傷、変形、腐食等の有無に関して定期的に点検を行い、その結果を記録するとともに、異常を認めたときは補修その他必要な措置を講ずる。

## 第3 安全衛生作業基準の確立等

労働災害を防止するため、特に次のような事項について、各事業場及び各種作業の実態に応じた安全衛生基準を定め、関係職員に徹底させるよう指導する。

### 1 廃棄物処理作業等

#### (1) ごみ収集作業

ごみ収集車によるごみの収集運搬作業については、予め作業指揮者を定めて作業させること。

#### イ ごみ収集作業における一般的な安全衛生対策

(共通基準)

- (イ) 作業前には準備体操を行うこと。
- (ロ) 履物は、安全靴その他滑りを防ぐ安全なものを使用させる。
- (ハ) 道路上で、作業を行わせる場合には、「反射チョッキ」を着用させる等により作業者を識別しやすいようにすること。
- (ニ) 手袋を使用させること。特に病原体等感染のおそれのあるごみ等を取り扱う場合においては、不浸透性の手袋等必要な保護具を使用させること。
- (ホ) 容器を持ち上げる際は、腰痛防止等に留意し無理に1人で持たず、2人で運ぶようにさせること。
- (ヘ) ごみ収集車のごみ投入口のステップ、荷台等に乗車して移動することを禁止すること。
- (ト) ごみ収集車の排気口の位置及び排出方法は、排気ガスが作業中の作業者に影響を与えないような位置、方向にすること。
- (チ) 飛び乗り又は飛び降りは禁止すること。
- (リ) 荷台にごみを過積みさせないこと。

(機械式ごみ収集車以外の車両)

- (イ) ごみ収集車の荷台に乗り降りするためのタラップ又は足掛けを、適当な箇所に設けるようにすること。
- (ロ) 修理作業等のため、ごみ収集車の天がいにより乗り降りする際は、はしご等を用いさせること。
- (ハ) 積み込み作業を行う際には、荷台上の者と地上の者と、互いに合図をさせ、呼吸を合わせて行わせること。

(機械式ごみ収集車)

- (イ) ごみ収集車にごみを投入する際、ごみを入れ過ぎないようにさせ、また、ごみを押ししたり、取り除いたりする必要があるときは、適当な補助具を使用させること。
- (ロ) 移動中はごみ投入装置メインスイッチを切ること。
- (ハ) テールゲート上昇中又は下降中は、テールゲートに近寄らないこと。
- (ニ) 上昇したテールゲートの下には入らないこと。やむを得ず入るときは、安全棒を使用すること。
- (ホ) テールゲートを上げ、その下に入るときは、運転席において当該テールゲートを降下させるための操作が行われても、当該テールゲートが降下しないようインターロック措置を使用すること。

(2) 産業廃棄物処理施設における作業

**イ 産業廃棄物処理施設における作業の一般的な安全対策**

- (イ) 産業廃棄物処理施設における廃棄物収集車両等の誘導に当たってはピット内等への転落を防止する等安全を十分確保して行わせる。
- (ロ) 産業廃棄物処理施設内での車両の移動及び走行は周囲の安全を十分確認し構内走行速度を厳守のため速度規制標識等を設け安全走行をさせること。
- (ハ) 廃棄物投入時にダンプをさせる場合には、ピット内への転落を防止するための車止め等必要な措置を講ずること。
- (ニ) 粉じん発生のおそれのある場合には、散水等必要な措置を講ずる。
- (ホ) 屋内作業場において溶接作業を行う場合には、防塵マスク及び保護眼鏡を使用させる等必要な措置を講ずる。また、溶接棒ホルダーについては、絶縁効力及び耐熱性を有するものを使用させること。
- (ヘ) 硫酸等腐食性液体、病原体に感染するおそれのある廃棄物を取り扱う場合は、不浸透性の手袋等必要な保護具を使用させること。なお、感染性廃棄物の取り扱いに関しては、「感染性廃棄物処理マニュアル」及び「感染性廃棄物処理ガイドライン」に基づき必要な措置を講ずる。
- (ト) コンプレッサーは1年以内ごとに1回、定期自主検査を行い、その結果を記録し、保存すること。
- (チ) フォークリフト等の車両系荷役運搬機械を用いて作業を行う場合は、あらかじめ作業計画書を作成し、周知を図るとともに、作業指揮者を定め、作業の指揮を行わせること。
- (リ) 有機溶剤を取り扱う業務については、有機溶剤中毒予防規則に定められている措置を講ずる。
- (ヌ) 作業者が感電する危険のある電気機械器具の充電部分には、絶縁覆い等を設けること。
- (ル) 破碎・溶融作業については、巻き込み事故等の発生のおそれがあるため、投入口周辺には囲い等必要な措置を講ずると共に、作業指揮者及び作業基準を設けて作業を行わせること。

## 各処理施設における作業安全

### 焼却施設

- (イ) 炉前等高温となる場所については、作業従事者の安全及び適正な作業環境確保のため温度計測を定期的に行う。
- (ロ) 焼却炉の燃焼温度及び酸素濃度等を適時計測し結果を記録し、保存すること。なお、計測機器類は定期的に保守点検、校正等を行い、点検結果は保存すること。
- (ハ) 焼却炉内の補修、整備等の作業は冷却後に行わなければならない。
- (ニ) 作業従事者に保護面、保護帽、手袋、安全靴、及び必要に応じて呼吸用保護具等を使用させる。また、墜落、転落による災害を防止するため安全柵を設置し、腐食、損傷の有無を確認する。また、作業指揮者を指定し、その者に作業の指揮を当たらせること。
- (ホ) 病原体に感染のおそれのある廃棄物を取り扱う場合には不浸透性の手袋等必要な保護具を使用させること。なお、感染性廃棄物の取り扱いに関しては、「感染性廃棄物処理マニュアル」及び「感染性廃棄物処理ガイドライン」に基づき必要な措置を講ずる。
- (ヘ) 機械装置の下方又は側方等狭い場所での点検、整備を行う場合には、保護帽、及びその他必要とされる保護具を着用させること。
- (ト) 火災事故等被害の最小化を図るため消化設備を備え、消防法令を遵守し必要な措置を講ずる。
- (チ) 焼却施設の保守点検は、火災、爆発等による事故防止を図るため定期的に点検を行い保守点検記録表を記録し保存すること

### 排ガス処理装置

- (イ) 発生するガスの種類、温度、濃度等を定期的に測定し、結果を記録保存すること。
- (ロ) 排ガス処理設備の整備、補修、清掃作業は、焼却運転が停止していることを確認し、装置内が十分に冷却されたことを確認した後に行う。また高所での点検・機器交換・清掃などの場合は、墜落、転落防止等必要な措置を講ずる。
- (ハ) 上記作業の実施については作業指揮者を指定し、その者に作業の指揮を当たらせる。

### 保管施設

保管施設での作業を行う場合は次の措置を講ずること。

- (イ) コンクリート製床面での滑倒を防止するため、施設内は常に整理整頓に心掛け、また、床面等が濡れている場合にはウエスで拭き上げるか、表面水を排水口に流すなど常に乾燥状態になるよう必要な措置を講ずる。
- (ロ) 硫酸等腐食性液体等を取り扱う場合は、不浸透性の手袋等必要な保護具を使用させること。
- (ハ) 廃液などからの予測できないガス発生による健康障害を防止するため保護マスク保護メガネ等保護具を使用させること。
- (ニ) 廃棄物を処理するためにフォークリフト等の重機に移すなど移動する場合は、廃棄物から鋭利な異物等が突き出していないかなど予め注意を促すこと。
- (ホ) 施設の床面、壁面、換気扇等は定期的に点検し異常のないことを確認する。
- (リ) 火災事故等被害の最小化を図るため消化設備を備え、消防法令を遵守し必要な措置を講ずる。
- (ヘ) 保管施設の保守点検は、火災、爆発等による事故防止を図るため定期点検を行い保守点検記録表を記録し保存すること

## 汚泥脱水処理施設

受入槽、ばっ気槽、中和タンク等での水処理作業を行わせる場合は次の措置を講ずること。

- (ト) 墜落、転落による災害を防止するため、開口部等への囲い、階段、手摺り、覆いの設置等必要な措置を講ずる。
- (チ) 硫酸等腐食性液体等を取り扱う場合は、不浸透性の手袋等必要な保護具を使用させること。
- (リ) 汚泥脱水装置を取り扱う場合は、機械の巻き込み等事故防止を図るため、危険表示、囲い等必要な措置を講ずる。
- (ヌ) 中和処理に伴う薬剤等を使用する場合は、ガス発生による健康障害を防止するため保護マスク保護メガネ等保護具を使用させること。
- (ル) なお、使用薬品の種類、量等についての使用状況（日別、月別、年別）は記録し保存すること。

## 破碎処理装置

- (イ) 破碎作業は、破碎刃、回転軸、コンベアー等の巻き込み防止を図るため囲い覆いを設けること。
- (ロ) 破碎物の詰まり等を除去する場合は、装置が完全に停止し電源を切ってから行うこと。
- (ハ) 破碎に伴う粉塵による作業員の健康障害防止を図るため室内に換気設備を設けると共に保護マスク、保護手袋、安全靴保護具等を使用させること。
- (ニ) 装置の運転は、運転操作マニュアルに従って行うとともに、運転状況の管理は運転管理表に記載し保存すること。
- (ホ) 機械の保守点検については、保守点検表に基づき記載し保存すること。
- (ヘ) 上記作業については、作業指揮者を指定し、その物に作業の指揮を当たらせること。

## 実験室及び分析施設

実験及び分析業務においては、危険有害な化学物質等を日常取り扱うことが考えられることから、火災、爆発事故及び健康障害等の危険環境下におかれており、労働災害・健康障害防止に向け以下のとおり必要な措置を講ずる。

- (イ) 実験室、分析室は、原則として火気厳禁とし、実験上やむを得ず火気を使用する場合は、有機溶剤等の可燃性物質の有無を確認し火災の発生がないよう消火設備等必要な措置を講ずる。
- (ロ) 実験室並びに分析室は禁煙とし、業務以外の火気の使用は禁止する。
- (ハ) 実験分析に使用する化学薬品の取扱は法令に定められた危険有害性を十分理解し使用するとともに、定期的な在庫量の確認、保管の徹底及び紛失等嚴重な注意をもって管理をする。
- (ニ) 毒物、劇物類は混合による有毒ガスの発生、化学反応が生じない組み合わせで耐食性のある専用の保管庫に分類して保管し、定期的な在庫量の確認を行うとともに、保管庫の施錠等により紛失、盗難を防止する。
- (ホ) 危険物に類する化学薬品は消防法の規定に基づき耐食性のある専用保管庫に分類し保管管理する。
- (ヘ) その他の化学物質は混合により危険の生じない組み合わせに分類し、耐食性のある専用の保管庫に保管管理する。
- (ト) 冷暗所保存が指定されている薬品については専用の冷蔵保管庫に保管管理する。
- (チ) 実験分析室内は有害ガス等の発生に伴う健康障害防止を図るため換気設備等必要な対策を講ずる。
- (リ) ガス分析機の使用に関しては関係法令を遵守し取り扱うこと。

- (ヌ) 上記化学物質の使用量及び在庫量等についての管理は化学物質安全データシート (MSDS) での管理を基本とし、使用数量等については、その状況を記載し保存すること

## 2 酸素欠乏危険作業

投入槽、消化槽、ばっ気槽等及び処理施設内における槽、ピット等 (以下「タンク等」という) の内部での清掃作業に作業者を従事させる場合には、酸素欠乏症又は硫化水素中毒による事故を防止するため、次の措置を講ずること。

- (1) 作業開始前に、タンク等内部の空気中の酸素及び硫化水素濃度の測定を行うこと。この場合、タンク等内部の容積、構造等に応じて必要な測定点をとること。なお、作業中であっても空気中の酸素等の濃度が変化し、人体に有害な影響を及ぼすおそれのある場合は同様の測定を行う。
- (2) タンク等内部の空気中の酸素濃度を 18% 以上に、かつ、硫化水素濃度を 10ppm 以下に保つよう換気すること。ただし、爆発、火災等を防止するため換気することが困難な場合は、作業者に空気呼吸器を使用させること。
- (3) 作業者が転落のおそれのあるときは、安全帯を使用させること。
- (4) 人員の点呼を行わせること。
- (5) 非常時に備えてタンク等の外部に監視人を配置し、作業の状況を監視させる。
- (6) 酸素欠乏危険場所又はこれに隣接する場所については、関係者以外の立ち入りを禁止し、かつその旨を見やすい箇所に表示すること。
- (7) 酸素欠乏症及び硫化水素中毒に係わる酸素欠乏危険作業主任者を選任し、その職務を行わせる。
- (8) 酸素欠乏危険場所での作業に作業者を従事させるときは、①酸素欠乏症の原因及び症状、②空気呼吸器等の使用法、③ 事故の場合の退避及び救急処置の方法等について特別の教育を行う。
- (9) 空気呼吸器その他の避難用具を、非常の際に直ちに使用できる状態にして備え付けること。
- (10) 硫化水素等が以上に発生するおそれのある沈殿物の攪拌等の作業に当たっては、空気呼吸器等を使用させること。
- (11) 測定機器の保守点検を確実にを行うこと。特に測定器のセンサー、電池等の交換は早めに行うこと。

# 焼却運転制御方案

## 1、自動運転順序

### (1) ブロワ 起動 ON

- 底吹きブロワ起動 → 底吹き風量初期風量設定、1～3サイド弁全閉
- 起動間隔タイマ → 1～3次空気弁全閉
- 燃焼冷却ブロワ起動

### (2) 助燃バーナ 起動 ON

- 底吹き風量を $1000\text{Nm}^3$  (固定値) に制御
- 排ガス処理装置運転指令出力→起動完了信号有り (IDFベース回転数迄上昇完了)
- 緊急排気弁閉→閉LS ON
- ドラフト制御開始指令出力 (天蓋が開であれば $0\text{Pa}$ に  
閉で $-300\text{Pa}$ に制御)
- ↓ タイマー後
- ↓ N
- ドラフト制御範囲に入ったか → 制御異常警報出力
- ↓
- ↓ Y
- ↓
- 助燃バーナファン起動  
(NO, 1及びNo, 2は同時に起動する)
- パージタイマ→パイロット点火→点火確認→主弁開
- 燃焼室出側温度によるON, OFF制御

### (3) 自動運転 開始 ON

- 底吹き風量点火時風量設定 → パージタイマ
- 着火熱補償バーナパイロット点火
- 点火確認タイマ→主弁開
- 燃焼用空気弁開
- 点火時間タイマ → バーナ消火
- ガス発生期風量制御
- 自動運転制御 (ガス発生期底吹き風量傾斜開始タイマ【120分】  
助燃バーナ消火タイマ【12時間】セット)

#### 自動運転開始条件

- ① 燃焼室入側温度が設定値以上 ( $800^{\circ}\text{C}$ )
- ② 燃焼冷却ブロワ運転中
- ③ 各扉及び天蓋が閉
- ④ 焼却室及び燃焼室に故障の発生がない
- ⑥ 底吹き風量が (初期設定風量-10%) 以上
- ⑦ 排ガス処理装置運転中

## 2、焼却室の自動運転制御内容

### (1) 焼却運転中の制御

- ・焼却運転中の各進捗に対応した底吹き風量設定制御
- ・燃焼室出側温度による底吹き風量抑制制御
- ・燃焼室排ガスO<sub>2</sub>濃度過少時の底吹き風量抑制制御
- ・発生ガス温度による底吹き風量抑制制御

## 3、燃焼室の自動運転制御

### (1) 排ガスO<sub>2</sub>濃度による1～3次空気弁制御

- ・焼却室の自動運転開始から20分間は初期設定値により制御しタイムアップ後は、ガス発生期設定値となる。焼却室の手動運転モードへの切替はタイムアップと同等とする
- ・自動運転開始迄は全空気弁は全閉で開始により全空気弁がベース開度に設定される

### (2) 燃焼室出側温度による排ガスO<sub>2</sub>制御設定値の補正制御

- ・燃焼室出側温度上昇時に焼却室側の底吹き風量抑制制御によっても尚温度上昇する場合O<sub>2</sub>制御設定値を上昇させ過剰空気による冷却で温度制御を行う

### (3) 助燃バーナー制御

- ・No, 1、2助燃バーナーの燃焼3位置制御及びON-OFF制御による燃焼室出側温度制御移行期開始（助燃バーナー再点火）以降はNo, 2助燃バーナーのみ点火持続、更に燃焼室入側温度が800℃以下に降下すればNo, 1助燃バーナー低燃焼を持続する  
但し、おき火期判定後NO, 3サイド弁開又は助燃バーナー消火タイマアップの遅いタイミングで両助燃バーナーが消火する

### (4) 燃焼室内圧によるドラフト圧制御（IDF回転数制御）

- ・天蓋閉にて-300Paに制御、焼却自動運転開始から30分後に-150Paに制御する。

## 4、焼却自動運転における進捗

### (1) ガス発生期 ～ 移行期をすぎNo, 3サイド弁の開指令が出るまで

移行期：自動運転開始後焼却室側でのガスの発生が少なくなり燃焼室側での自燃の継続が困難となり燃焼室出側温度が再点火温度に達するか又は発生ガス温度が底吹き制御温度-200℃（800℃）に達した時

↓

No, 2助燃バーナー再点火

排ガスO<sub>2</sub>制御設定値をガス発生期設定値-3%に変更（1分40秒の傾斜）

↓

発生ガス温度が【制御温度-200℃】以上に上昇

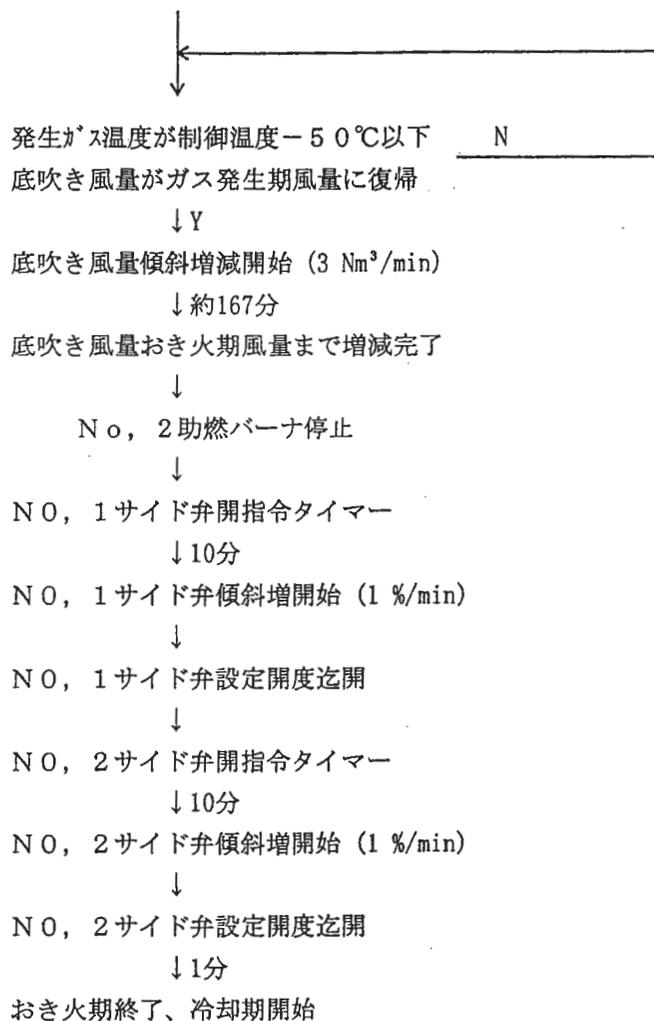
↓

燃焼1次空気弁をベース開度に固定し排ガスO<sub>2</sub>制御は2～3次空気弁にて行う

↓（但しCO瞬時値が30ppm以上で5分以上継続した場合のみ）

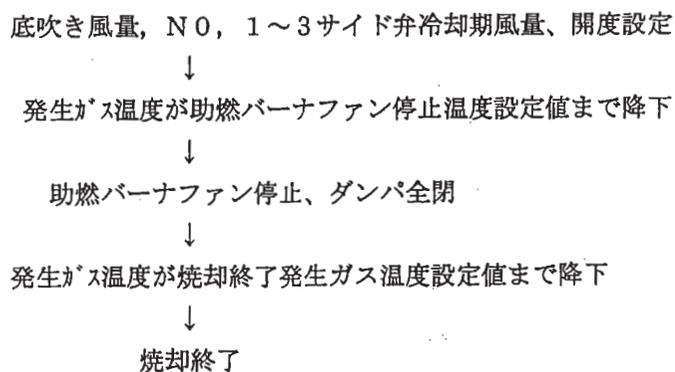


タイムアップ (99分)



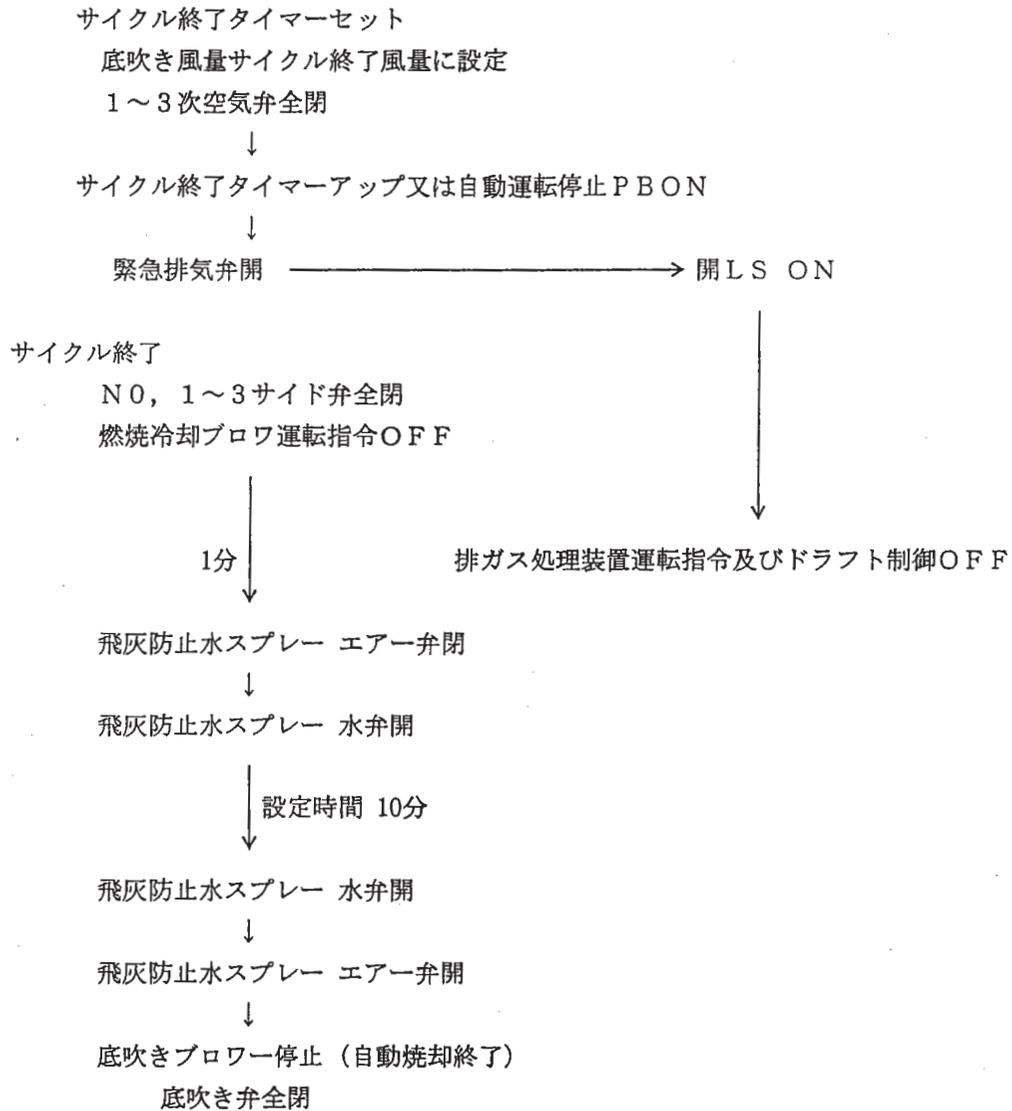
### (3) 冷却期

おき火期終了 → 焼却終了迄



(4) サイクル終了期

焼却終了 → 焼却自動終了迄



## 焼却設備定期点検一覧表

1. 定期点検は1回／年とし、定期点検項目は欄に◎印で記載、点検範囲補足欄は重点点検事項を記述、
2. 点検項目欄、下線を付与した事項について定期点検の主たる施工範囲とする。
3. 点検範囲に於いて点検施工時に、整備、修理を必要と認めたる項目については別途、設備管理担当者殿と協議、処置するものとします。

**焼却設備定期点検一覧表**

装置	点検部位		点検項目	点検方法	タイミング		周 期			定期 点 検	点 検 範 囲 補 足
					稼働	停機	日 常	6ヶ月	1 年		
焼 却 室	1	炉壁、炉床	キャスト、鉄皮等の歪み、 亀裂、割損、脱落 の状況	目視、撮影 測定	○	○	○	○	○	◎	著しい損傷箇所は記録、鉄皮部へマーキング
	2	プッシャー入出側扉、	シール不良、洩れの有無	目視、撮影	○	○	○	○		◎	シール部劣化時は応急修理
	3	底吹ノズル	圧力 mmAq 風量、露出度 詰まりの有無 流量計差圧検定	目視 測定		○	○	○		◎	溶損箇所は取り替え
	4	サイドノズル	風量、詰まりの有無	目視		○	*○	○		◎	*詰まり確認1回/2週
	5	着火バーナー	燃烧状況 絶縁、点火プラグ、コイル 異常の有無、各圧力バランス	目視	○	○	○	*○		◎	*状況により分解点検 点火シーク重点チェック、状況によっては分解、修理
	6	水スプレー	スプレー状況(実量通水にてチェック) 圧空圧力、詰まりの有無	目視 測定	○	○		○		◎	
	7	各コントロールバルブ (調節弁)	弁のうなり、過熱 作動速度、 異常の有無、電流値	目視 測定		○		○		◎	動作速度測定及び開度確認
	8	重油配管	圧力、漏れの有無	目視	○		*○	○		◎	*1回/月
	9	底吹きブロワ	圧力、風量確認、騒音測定 振動値、 異音の有無	目視 履歴 測定	○	○	*○	○	(騒音) ○	◎	ファン-内点検 マシンチェッカーにて簡易診断
	10	熱電対 1ヶ所	保護管破損 損傷の有無、検定	目視 履歴		○		○		◎	必要により検定
	11	電動ホイスト	作動状況(昇降速度確認)電流値 チェーンの磨耗有無、法定検査項目	目視		○		1ヶ月 ○	(検査) ○	◎	駆動時の異音発生点検(入側)
	12	天蓋及び天蓋台車	作動状況(安全弁含む)リミット調整 シール部損傷の有無	駆動、目視		○		○		◎	脱輪要因(車軸歪他)の点検等 安全弁の作動の有無確認

装置	点検部位		点検項目	点検方法	タイミング		周 期			定期 点 検	点 検 範 囲 補 足
					稼働	停機	日 常	6ヶ月	1 年		
燃 焼 室	1	炉床、炉壁	キャスト、鉄皮等の歪み、温度 亀裂、割損、脱落の状況	目視 撮影 測定	○	○		○	(温度) ○	◎	著しい損傷箇所は記録、鉄皮 部へマーキング
	2	開閉扉、各接続部	シール不良、漏れの有無 リミット調整	目視	○	○		○		◎	ドアヒンジのズレ点検
	3	助燃バーナーユニット バーナーファン	燃焼状況、 <u>点火プラグ</u> 、 <u>コイル絶縁</u> <u>異音の有無</u> 、電流値	目視	○	○		*○	*状況により分解点検	◎	点火シークス重点チェック、状 況によっては分解、修理
	4	重油配管	圧力、漏れの有無	目視	○		*○	○		◎	
	5	酸素濃度計	<u>ガス量(サンプリングガス)</u> 、 <u>検量線校正</u> <u>プローブの詰まり</u>	目視、標準 ガス検定	○	○	*○	○		◎	二点校正
	6	燃焼、冷却ブロワ	圧力、 <u>風量確認</u> 、 <u>異音の有無</u> 、 <u>騒音値</u> <u>振動値</u> 、電流値	目視 (測定)	○	○	*○	○	(騒音) ○	◎	マシンチェッカーにて簡易診断
	7	各コントロールバルブ (調節弁)	弁のうなり、 <u>過熱</u> <u>作動速度</u> 、 異常の有無、電流値	目視 測定		○		○		◎	動作速度測定及び開度確認
	8	熱電対 2ヶ所	保護管破損 損傷の有無、検定	目視 履歴		○		○		◎	必要により検定
	9	燃焼ノズル	風量、脱落の有無 詰まりの有無	目視 測定		○		○		◎	
燃 料 設 備	1	タンク	漏れの有無	目視		○	*○	○		◎	
	2	ポンプ	圧力、異音の有無、 <u>過熱</u> 、 <u>振動</u> 漏れの有無、電流値	目視 測定		○	*○	○		◎	マシンチェッカーにて簡易診断

装置	点検部位		点検項目	点検方法	タイミング		周期			定期点検	点検範囲補足
					稼働	停機	日常	6ヶ月	1年		
灰 出 装 置	1	灰出しプッシャー	チェーン伸びの有無 給油脂状況、 <u>作動状況</u>	目視 測定		○	○	○		◎	プッシャー先端ブレードゴム必要により取替え
	2		スプロケット磨耗の有無 給油脂状況、 <u>トルクリミッター確認</u>	目視		○		○		◎	トルクリミッター確認は目視判定、異常時は開放点検
	3		車輪、レール磨耗の有無 リミット調整	目視		○		○		◎	
	4		軸受給脂実施	目視		○		○		◎	
	5		サイクロ減速機 油量、オイル漏れの有無、電流値	目視		○		○		◎	
装 入 装 置	1	スキップホイスト (電動ホイスト)	作動状況(蛇行・昇降速度確認) 電流値 <u>チェーンの磨耗有無、法定検査項目</u>	目視		○	○	1ヶ月 ○	(検査) ○	◎	車輪部(異音、磨耗)及び チェーン格納部点検
そ の 他	1	制御常数設定値	前回値と比較、妥当性チェック					○		◎	事前に直近のデータご呈示を お願い致します
	2	各手動弁位置	前回値と比較、妥当性チェック					○		◎	固着締結の有無確認
	3	操業状況チェック	原則、操業チャートにより判定					○		◎	運転立ち上げ時、立ち会いを 含みます。

排ガス処理設備点検表

項目	点検内容	回数						備考	
		1/日	1/週	1/月	3ヶ月	6ヶ月	1年		
バグ フィルタ 1	集塵室	<input type="checkbox"/> 保温キングのはがれ、欠落はないか	○					◎	
		<input type="checkbox"/> ボルトナットの緩みはないか	○					◎	
		<input type="checkbox"/> 外面に破損・腐食・摩耗はないか	○					◎	
		<input type="checkbox"/> ガスの付着・堆積はないか			○			◎	
		<input type="checkbox"/> 内面に破損・腐食・摩耗はないか			○			◎	
		<input type="checkbox"/> 点検口内面に腐食・摩耗はないか			○			◎	
		<input type="checkbox"/> 点検口パッキンの劣化はないか			○			◎	
		<input type="checkbox"/> 外部より雨水の浸入はないか			○			◎	
	ホッパー	<input type="checkbox"/> 保温キングのはがれ、欠落はないか	○					◎	
		<input type="checkbox"/> ボルトナットの緩みはないか	○					◎	
		<input type="checkbox"/> 外面に破損・腐食・摩耗はないか	○					◎	
		<input type="checkbox"/> 塗装の剥離はないか	○					◎	
		<input type="checkbox"/> ヒーターの動作状況				○		◎	
		<input type="checkbox"/> ガスの付着・堆積はないか			○			◎	
		<input type="checkbox"/> 内面に破損・腐食・摩耗はないか			○			◎	
		<input type="checkbox"/> 点検口内面に腐食・摩耗はないか			○			◎	
	クリーンルーム	<input type="checkbox"/> ボルトナットの緩みはないか	○					◎	
		<input type="checkbox"/> 外面に破損・腐食・摩耗はないか	○					◎	
		<input type="checkbox"/> 塗装の剥離はないか						◎	
		<input type="checkbox"/> ガスの付着・堆積はないか				○		◎	
		<input type="checkbox"/> 内面に破損・腐食・摩耗はないか			○			◎	
		<input type="checkbox"/> 点検口内面に腐食・摩耗はないか			○			◎	
		<input type="checkbox"/> 点検口パッキンの劣化はないか			○			◎	
		<input type="checkbox"/> 外部より雨水の浸入はないか			○			◎	
	排出装置	<input type="checkbox"/> プロセプの破損・腐食・変形はないか				○		◎	
		<input type="checkbox"/> ガイラム弁の動作状況		○				◎	
		<input type="checkbox"/> ガイラムシートの劣化状況				○		◎	
		<input type="checkbox"/> プロ配管系統にエア洩れはないか	○					◎	
<input type="checkbox"/> スクリューが腐食・変形・破損はしてないか				○			◎		
<input type="checkbox"/> スクリューにガスの腐食・堆積はないか				○			◎		
<input type="checkbox"/> スクリューから異音は出ていないか		○					◎		
<input type="checkbox"/> スクリューの駆動チェーンに緩みはないか				○			◎		
フィルター	<input type="checkbox"/> ローターが腐食・変形・破損はしてないか			○			◎		
	<input type="checkbox"/> ローターにガスの腐食・堆積はないか			○			◎		
	<input type="checkbox"/> ローターから異音は出ていないか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> ローターの駆動チェーンに緩みはないか			○			◎		
	<input type="checkbox"/> 排出される粉塵が湿っていないか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> ガスの付着・固着はないか				○		◎		
	<input type="checkbox"/> 破損（穴明き）はないか				○		◎		
	<input type="checkbox"/> 湿りはないか				○		◎		
流入チャンバー	<input type="checkbox"/> 目詰りはないか				○		◎		
	<input type="checkbox"/> リテナが破損してないか				○		◎		
	<input type="checkbox"/> ベンチュリーが変形してないか				○		◎		
	<input type="checkbox"/> スプリングが破損してないか				○		◎		
	<input type="checkbox"/> フロート剤の付着状態は正常か		○				◎		
	<input type="checkbox"/> 差圧計が適正に稼働しているか		○				◎		
	<input type="checkbox"/> 煤塵の洩れはないか			○			◎		
	<input type="checkbox"/> 保温キングのはがれ、欠落はないか	○					◎		
流入チャンバー	<input type="checkbox"/> ボルトナットの緩みはないか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> 外面に破損・腐食はないか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> 塗装の剥離はないか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> 内面に破損・腐食・摩耗はないか					○	◎		
	<input type="checkbox"/> ガスの付着・堆積はないか					○	◎		
	<input type="checkbox"/> 放散口の動作状況					○	◎		
	<input type="checkbox"/> 放散口に腐食・穴明きはないか					○	◎		
	<input type="checkbox"/> 放散口パッキンが劣化してないか					○	◎		

項目		点検内容	回数						備考
			1/日	1/週	1/月	3ヶ月	6ヶ月	1年	
温水冷却塔	上部チャンバー	<input type="checkbox"/> ガスの付着・堆積はないか		○					◎
		<input type="checkbox"/> 耐火材の剥離・破損はないか		○					◎
		<input type="checkbox"/> 点検ロパッキンの劣化はないか		○					◎
		<input type="checkbox"/> 管板に腐食・破損はないか		○					◎
		<input type="checkbox"/> 塗装の剥離はないか	○						◎
		<input type="checkbox"/> グローブの破損・腐食・変形はないか			○				◎
		<input type="checkbox"/> グローブに粉塵の固着はないか			○				◎
		<input type="checkbox"/> グローブエア噴出し口に詰まりはないか			○				◎
		<input type="checkbox"/> チューブ受け金具に腐食・破損・変形はないか			○				◎
		<input type="checkbox"/> ユニバルブの動作状況	○						◎
		<input type="checkbox"/> ガイラムシートの劣化状況				○			◎
	<input type="checkbox"/> グロー配管のエア洩れはないか	○						◎	
	冷却管	<input type="checkbox"/> ガスの付着・堆積はないか			○				◎
		<input type="checkbox"/> 破損（穴明き）はないか			○				◎
		<input type="checkbox"/> 腐食はないか			○				◎
		<input type="checkbox"/> 摩耗はないか			○				◎
		<input type="checkbox"/> 湿りはないか			○				◎
	下部チャンバー	<input type="checkbox"/> ガスの付着・堆積はないか		○					◎
		<input type="checkbox"/> 耐火材の剥離・破損はないか		○					◎
		<input type="checkbox"/> 点検ロパッキンの劣化はないか		○					◎
		<input type="checkbox"/> 腐食・破損はないか		○					◎
		<input type="checkbox"/> 塗装の剥離はないか	○						◎
		<input type="checkbox"/> 湿りはないか		○					◎
	給水・冷却装置	<input type="checkbox"/> システムに破損・変形はないか	○						◎
		<input type="checkbox"/> 給水は充分されてるか	○						◎
		<input type="checkbox"/> ボールタップ動作状況	○						◎
		<input type="checkbox"/> ボールタップストレーナに詰まりはないか				○			◎
		<input type="checkbox"/> 浮き球に亀裂・変形はないか	○						◎
		<input type="checkbox"/> グローブ冷却ホースに亀裂・変形はないか				○			◎
		<input type="checkbox"/> 冷却ローターの動作状況				○			◎
<input type="checkbox"/> 冷却空気量は正常か				○			◎		
空冷式冷却塔	上部チャンバー	<input type="checkbox"/> ガスの付着・堆積はないか		○					◎
		<input type="checkbox"/> 耐火材の剥離・破損はないか		○					◎
		<input type="checkbox"/> 点検扉パッキンの劣化状況		○					◎
		<input type="checkbox"/> 鉄部の腐食・破損はないか		○					◎
		<input type="checkbox"/> 塗装の剥離はないか		○					◎
		<input type="checkbox"/> グローブに破損・腐食・変形はないか			○				◎
		<input type="checkbox"/> グローブに粉塵の固着はないか			○				◎
		<input type="checkbox"/> グローブエア噴き出し口に詰まりはないか			○				◎
		<input type="checkbox"/> チューブ受け金具に腐食・破損・変形はないか			○				◎
		<input type="checkbox"/> ユニバルブの動作状況	○						◎
		<input type="checkbox"/> ガイラムシートの劣化状況				○			◎
	<input type="checkbox"/> グロー配管のエア洩れはないか	○						◎	
	冷却管	<input type="checkbox"/> ガスの付着・詰まりはないか			○				◎
		<input type="checkbox"/> 破損（穴明き）はないか			○				◎
		<input type="checkbox"/> 腐食はないか			○				◎
		<input type="checkbox"/> 摩耗はないか			○				◎
		<input type="checkbox"/> 湿りはないか			○				◎
	下部チャンバー	<input type="checkbox"/> ガスの付着・堆積はないか		○					◎
		<input type="checkbox"/> 耐火材の剥離・破損はないか		○					◎
		<input type="checkbox"/> 点検ロパッキンの劣化はないか		○					◎
		<input type="checkbox"/> 腐食・破損はないか		○					◎
		<input type="checkbox"/> 塗装の剥離はないか	○						◎
		<input type="checkbox"/> 湿りはないか		○					◎
	冷却装置	<input type="checkbox"/> 冷却ファンに異音はないか	○						◎
		<input type="checkbox"/> 冷却ファンに振動はないか	○						◎
		<input type="checkbox"/> 冷却ファン吸込み口に目詰りはないか	○						◎
		<input type="checkbox"/> 冷却ファン内部に腐食はないか				○			◎
		<input type="checkbox"/> 格外に腐食はないか				○			◎
		<input type="checkbox"/> 塗装の剥離はないか	○						◎

項目		点検内容	回数						備考
			1/日	1/週	1/月	3ヶ月	6ヶ月	1年	
消石灰投入機	定量供給機	<input type="checkbox"/> エンターに付着・固着・詰まりはないか	○					◎	
		<input type="checkbox"/> ホース接続部に付着・固着はないか		○				◎	
		<input type="checkbox"/> 搬送ホースに付着・詰まりはないか	○					◎	
		<input type="checkbox"/> 煙道投入口に詰まりはないか		○				◎	
		<input type="checkbox"/> 詰まりセンサーの動作状況	○					◎	
		<input type="checkbox"/> 駆動部に異音はないか	○					◎	
		<input type="checkbox"/> エアハンマーの動作状況	○					◎	
		<input type="checkbox"/> 供給機排出口に詰まりはないか	○					◎	
		<input type="checkbox"/> 供給機点検ロパッキンの劣化はないか	○					◎	
	タンク	<input type="checkbox"/> タンク内にブリッジはないか				○		◎	
		<input type="checkbox"/> Hi・Loセンサーの動作状況				○		◎	
		<input type="checkbox"/> 上部マニホールドパッキンに劣化はないか				○		◎	
		<input type="checkbox"/> スレーブの動作状況				○		◎	
		<input type="checkbox"/> 内部に腐食はないか				○		◎	
		<input type="checkbox"/> 塗装の剥離はないか	○					◎	
	ピンマウント	<input type="checkbox"/> ピンマウントの動作状況					○	◎	
		<input type="checkbox"/> ピンマウントフィルターに詰まりはないか						◎	
		<input type="checkbox"/> ピンマウントのエア供給は正常か	○					◎	
		<input type="checkbox"/> パルスの動作は正常か	○					◎	
		<input type="checkbox"/> 腐食はないか	○					◎	
		<input type="checkbox"/> 塗装の剥離はないか	○					◎	
<input type="checkbox"/> 内部に腐食はないか							◎		
切替弁	<input type="checkbox"/> ケーシング外面に腐食・変形・破損はないか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> ケーシング内面に腐食・変形・破損はないか					○	◎		
	<input type="checkbox"/> 内部にガスの付着・堆積はないか					○	◎		
	<input type="checkbox"/> 弁板にガスの付着・固着はないか					○	◎		
	<input type="checkbox"/> 弁板に歪みはないか					○	◎		
	<input type="checkbox"/> 切替動作は正常か					○	◎		
	<input type="checkbox"/> エア洩れはないか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> 供給エア圧力は正常か	○					◎		
	<input type="checkbox"/> 電磁弁の動作状況					○	◎		
誘引ファン	<input type="checkbox"/> ケーシングに腐食・穴明きはないか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> ローター・ケーシング内面に腐食はないか			○			◎		
	<input type="checkbox"/> ガスの付着・固着はないか			○			◎		
	<input type="checkbox"/> 異常振動はないか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> 電流値は正常か	○					◎		
	<input type="checkbox"/> モーターは正常か			○			◎		
	<input type="checkbox"/> Vベルトは正常か			○			◎		
煙道	<input type="checkbox"/> 外面に腐食・穴明きはないか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> 内面に腐食はないか					○	◎		
	<input type="checkbox"/> 内部に粉塵の付着・堆積はないか					○	◎		
	<input type="checkbox"/> 点検ロパッキンが劣化してないか					○	◎		
	<input type="checkbox"/> センサー接続口が腐食してないか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> 測定口に腐食・穴明きはないか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> キャスターの剥離はないか						◎		
	<input type="checkbox"/> 塗装の剥離はないか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> キャンバスに穴明きはないか			○			◎		
クーリングタワー	<input type="checkbox"/> 外観に損傷、腐食等はないか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> 熱交換部の汚れはどうか			○			◎		
	<input type="checkbox"/> 正常に作動しているか	○					◎		
キレート処理装置	<input type="checkbox"/> 外観に損傷、腐食等はないか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> 正常に作動しているか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> ばいじんの漏れはないか			○			◎		
	<input type="checkbox"/> 薬剤残量は十分か	○					◎		
コンプレッサー	<input type="checkbox"/> 外観に損傷、腐食等はないか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> 正常に作動しているか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> 二次空気圧に異常、漏れはないか		○				◎		
	<input type="checkbox"/> 異音の発生はないか	○					◎		
温水タンク	<input type="checkbox"/> 外観に損傷、腐食等はないか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> 温水の漏れはないか			○			◎		
	<input type="checkbox"/> 正常に作動しているか	○					◎		

排ガス処理設備点検表

項目	点検内容	回数						備考	
		1/日	1/週	1/月	3ヶ月	6ヶ月	1年		
蒸発塔	<input type="checkbox"/> 外観に損傷、腐食等はないか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> 液漏れ等はないか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> デミスター、散水ノズルの詰まりはないか				○		◎		
	<input type="checkbox"/> 循環ポンプは正常に作動するか	○					◎		
スクラバー	本体	<input type="checkbox"/> 外面に腐食・穴あきはないか	○					◎	
		<input type="checkbox"/> センサ接続口が腐食していないか			○			◎	
		<input type="checkbox"/> 測定口に腐食・穴あきはないか			○			◎	
		<input type="checkbox"/> 塗装の剥離はないか			○			◎	
		<input type="checkbox"/> デミスター、散水ノズルの詰まりはないか			○			◎	
		<input type="checkbox"/> 循環ポンプは正常に作動するか	○					◎	
	循環水槽、中和装置	<input type="checkbox"/> 外面、配管に腐食・穴あきはないか	○					◎	
		<input type="checkbox"/> 循環ポンプは正常に作動するか			○			◎	
		<input type="checkbox"/> 中和装置は正常に作動するか		○				◎	
		<input type="checkbox"/> pHセンサーの校正		○				◎	
	排水処理装置	<input type="checkbox"/> 外面、配管に腐食・穴あきはないか	○					◎	
		<input type="checkbox"/> フィルターの詰まりはないか		○				◎	
苛性ソーダタンク	<input type="checkbox"/> 外面、配管に腐食・穴あきはないか	○					◎		
	<input type="checkbox"/> 防液堤に異常はないか			○			◎		
	<input type="checkbox"/> 苛性ソーダ残量は充分か	○					◎		

その他点検項目

保管施設	<input type="checkbox"/> 床面、壁面に損傷、腐食、亀裂等はないか			○			◎	
	<input type="checkbox"/> 仕切設備に損傷、腐食、亀裂等はないか			○			◎	
	<input type="checkbox"/> 換気設備は正常に作動しているか			○			◎	
	<input type="checkbox"/> 照明は断線していないか			○			◎	
	<input type="checkbox"/> 冷凍設備は正しく作動しているか			○			◎	
	<input type="checkbox"/> 保管数量を超えていないか		○				◎	
	<input type="checkbox"/>							
排水溝、及び防火水槽	<input type="checkbox"/> 排水トラフに損傷、亀裂等はないか			○			◎	
	<input type="checkbox"/> 集水桝に損傷、亀裂はないか			○			◎	
	<input type="checkbox"/> 防火水槽に損傷、亀裂等はないか			○			◎	
	<input type="checkbox"/> 防火水槽の蓋に損傷、亀裂等はないか			○			◎	
	<input type="checkbox"/> 貯水量は正常か	○					◎	
消火器	<input type="checkbox"/> 消火器は規定の位置に正しく置かれているか		○				◎	
	<input type="checkbox"/> 消火器の外観の損傷等はないか		○				◎	
	<input type="checkbox"/> 消火器の使用期限は切れていないか			○			◎	
	<input type="checkbox"/>							
	<input type="checkbox"/>							
制御室	<input type="checkbox"/> 制御室動力盤、制御盤に異常はないか			○			◎	
	<input type="checkbox"/> 電流値は正常か			○			◎	
	<input type="checkbox"/> 検査（保安協会）の結果異常はないか			○			◎	
	<input type="checkbox"/>							
	<input type="checkbox"/>							























装置	点検部位	点検項目	点検方法	点検範囲補足	定期点検							
					月/日	3ヶ月毎	月/日	6ヶ月毎	月/日	1年毎	備考	
焼却室	1	炉壁、炉床	キャスト、鉄皮等の歪み、亀裂、割損、脱落の状況	目視、撮影、測定	著しい損傷箇所は記録、鉄皮部へマーキング							
	2	ブッシャー入出側扉	シール不良、洩れの有無	目視、撮影	シール部劣化時は応急修理							
	3	底吹ノズル	圧力 mmAq 風量、露出度、詰まりの有無、流量計差圧検定	目視、測定	溶損箇所は取り替え							
	4	サイドノズル	風量、詰まりの有無	目視								
	5	着火バーナー	燃焼状況、絶縁、点火プラグ、コイル異常の有無、各圧力バランス	目視	点火シーケンス重点チェック、状況に寄っては分解修理							
	6	水スプレー	スプレー状況(実量通水にてチェック) 圧空圧力、詰まりの有無	目視、測定								
	7	各コントロールバルブ(調節弁)	弁のうなり、過熱、作動速度、異常の有無、電流値	目視、測定	動作速度測定及び開度確認							
	8	重油配管	圧力、漏れの有無	目視								
	9	底吹ブローア	圧力、風量確認、騒音測定、振動値、異音の有無	目視、履歴、測定	チャンバー内点検、マシンチェッカーにて簡易診断							
	10	熱電対1ヶ所	保護管破損、損傷の有無・検定 保護管表面の清掃	目視、履歴	必要により検定							
	11	電動ホイス	作動状況(昇降速度確認)、電流値、チェーンの摩耗有無、法定検査項目	目視	駆動時の異音発生点検(入側)							
	12	天蓋及び天蓋台車	作動状況(安全弁含む)、リミット調整、シール部損傷の有無	駆動、目視	脱輪要因(車軸歪他)の点検等安全弁の作動の有無確認							
燃焼室	1	炉床、炉壁	キャスト、鉄皮等の歪み、温度、亀裂、割損、脱落の状況	目視、撮影、測定	著しい損傷箇所は記録、鉄皮部へマーキング							
	2	開閉扉、各接続部	シール不良、洩れの有無、リミット調整	目視	ドアヒンジのズレ点検							
	3	助燃バーナーユニット、バーナーファン	燃焼状況、点火プラグ、コイル絶縁、異音常の有無、電流値	目視	点火シーケンス重点チェック、状況に寄っては分解修理							
	4	重油配管	圧力、漏れの有無	目視								
	5	酸素濃度計	ガス量(サブリンクガス)、検量線校正、ブローアの詰まり	目視、標準ガス検定	二点校正							
	6	燃焼、冷却ブローア	圧力、風量確認、異音の有無、騒音値、振動値、電流値	目視(測定)	マシンチェッカーにて簡易診断							
	7	各コントロールバルブ(調節弁)	弁のうなり、過熱、作動速度、異常の有無、電流値	目視、測定	動作速度測定及び開度確認							
	8	熱電対2ヶ所	保護管破損、損傷の有無・検定 保護管表面の清掃	目視、履歴	必要により検定							
	9	燃焼ノズル	風量、脱落の有無、詰まりの有無	目視、測定								
燃料設備	1	タンク	漏れの有無	目視								
	2	ポンプ	圧力、異音の有無、加熱、振動、漏れの有無、電流値	目視、測定	マシンチェッカーにて簡易診断							

装置	点検部位		点検項目	点検方法	点検範囲補足	定期点検							
						月/日	3ヶ月毎	月/日	6ヶ月毎	月/日	1年毎	備考	
バグ イン	1	外観、内壁	キャスター、鉄皮等の歪み、温度、亀裂、割損、脱落の状況	目視									
	2	動作	正常・安全に作動するか	目視									
灰出 装置	1	灰出しブッシャー	チェーン伸びの有無、給油脂状況、作動状況	目視、測定	ブッシャー先端ブレードゴム必要により取替え								
	2		スプロケット摩耗の有無、給油脂状況、トルクミッター確認	目視	トルクミッター確認は目視判定、異常時は開放点検								
	3		車輪、レール摩耗の有無、リミット調整	目視									
	4		軸受給脂実施	目視									
	5		サイクロ減速機、油量、オイル漏れの有無、電流値	目視									
装置 入	1	スキップホイス (電動ホイス)	作動状況(走行・昇降速度確認)、電流値、チェーンの摩耗の有無、法定検本項目	目視	車輪部(異音、摩耗)及びチェーン格納部点検								
その 他	1	機械塗装面	塗装の剥離はないか	目視	全体を目視確認し、必要に応じてタッチアップ								
	2	集塵室	壁、屋根の破損はないか	目視	全体を目視確認し、異常時は直ちに修理を行う								
	3	局所集塵機	作動状況、容器堆積状況確認	目視	同上								
	4	廃油供給タンク	漏れの有無	目視	同上								
	5	安全設備	手摺り、床面などの破損はないか	目視	同上								
	6	屋内電力、照明	漏電の有無、照明が切れていないか	目視	同上								
	7	シャッター	正常・安全に昇降するか	目視	同上								
	8	配電、操作室	漏電の有無、照明が切れていないか	目視	同上								
	9	施設内清掃	汚れはないか、整理整頓されているか	目視	全体を目視確認し、異常時は直ちに清掃する、又は、片付ける								
	10	制御常数設定値	前回値と比較、妥当性チェック			事前に直近データ準備							
	11	各手動弁チェック	前回値と比較、妥当性チェック			固着締結の有無確認							
	12	操業状況チェック	原則、操業チャートにより判定										
バグ ファイ ルター	1	集塵室	保温ランギングのはがれ、欠落はないか	目視	異常時は直ちに修理する								
	2		ボルト・ナットの緩みはないか	触診	緩みが確認された場合には直ちに増し締めする								
	3		外面に破損・腐食・摩耗はないか	目視	異常時は直ちに修理する								
	4		ダストの付着・堆積はないか	目視	ダストの付着・堆積が確認された場合には直ちに除去する								

装置	点検部位	点検項目	点検方法	点検範囲補足	定期点検									
					月/日	3ヶ月毎	月/日	6ヶ月毎	月/日	1年毎	備考			
バグフィルター	集塵室	5 内面に破損・腐食・摩耗はないか	目視	異常時は直ちに修理する										
		6 点検口内面に腐食・摩耗はないか	目視	同上										
		7 点検口パッキンの劣化はないか	目視	同上										
		8 外部より雨水の浸入はないか	目視	同上										
	ホッパー	バグフィルター	9 保温ランギングのはがれ、欠落はないか	目視	異常時は直ちに修理する									
			10 ホルト・ナットの緩みはないか	触診	緩みが確認された場合には直ちに増し締めする									
			11 外面に破損・腐食・摩耗はないか	目視	異常時は直ちに修理する									
			12 塗装の剥離はないか	目視	剥離が確認されたときは直ちに同色塗料でタッチアップする									
			13 ヒーターの動作状況	目視、触診	異常時は直ちに修理する									
			14 ガスの付着・堆積はないか	目視	ガスの付着・堆積が確認された場合には直ちに除去する									
			15 内面に破損・腐食・摩耗はないか	目視	異常時は直ちに修理する									
			16 点検口内面に腐食・摩耗はないか	目視	同上									
			17 点検口パッキンの劣化はないか	目視	同上									
			18 外部より雨水の浸入はないか	目視	同上									
			クリーンルーム	バグフィルター	19 ホルト・ナットの緩みはないか	触診	緩みが確認された場合には直ちに増し締めする							
					20 外面に破損・腐食・摩耗はないか	目視	異常時は直ちに修理する							
					21 塗装の剥離はないか	目視	剥離が確認されたときは直ちに同色塗料でタッチアップする							
					22 ガスの付着・堆積はないか	目視	ガスの付着・堆積が確認された場合には直ちに除去する							
	23 内面に破損・腐食・摩耗はないか	目視			異常時は直ちに修理する									
	24 点検口内面に腐食・摩耗はないか	目視			同上									
	25 点検口パッキンの劣化はないか	目視			同上									
	26 外部より雨水の浸入はないか	目視			同上									
	27 ゲローチューブの破損・腐食・変形はないか	目視			同上									
	28 ダイヤラム弁の動作状況	目視			同上									

装置	点検部位	点検項目	点検方法	点検範囲補足	定期点検						
					月/日	3ヶ月毎	月/日	6ヶ月毎	月/日	1年毎	備考
バグ ファイ ルター	クリンルーム	ダイヤフラムシートの劣化状況	目視	同上							
		ブロー配管系統にエア洩れはないか	目視、触診	同上							
	排出装置	スクリーが腐食・変形・破損はしてないか	目視	同上							
		スクリーにダストの腐食・堆積はないか	目視	ダストの付着・堆積が確認された場合には直ちに除去する							
		スクリーから異音は出ていないか	聴診	異常時は直ち原因を調査し異物を除去、又は、修理する							
		スクリーの駆動チェーンに緩みはないか	触診	緩みが確認された場合には直ちに規定量緊張する							
		ローラーが腐食・変形・破損はしてないか	目視	異常時は直ちに修理する							
		ローラーにダストの腐食・堆積はないか	目視	ダストの付着・堆積が確認された場合には直ちに除去する							
		ローラーから異音は出ていないか	聴診	異常時は直ち原因を調査し異物を除去、又は、修理する							
		ローラーの駆動チェーンに緩みはないか	聴診	緩みが確認された場合には直ちに規定量緊張する							
		排出される粉塵が湿っていないか	目視	異常時は直ちに修理する							
		フィルター	ダストの付着・固着はないか	目視	ダストの付着・堆積が確認された場合には直ちに除去する						
	破損（穴あき）はないか		目視	異常時は直ちに交換する							
	湿りはないか		目視、触診	湿りが確認された場合には直ちに原因を究明する							
	目詰まりはないか		目視、差圧チェック	バルブによっても解消しない場合には直ちに交換する							
	リテーナが破損してないか		目視	破損が確認された場合には直ちに交換する							
	ベンチュリーが変形していないか		目視	異常時は直ちに修理する							
	スプリングが破損してないか		目視	破損が確認された場合には直ちに交換する							
	プレート剤の付着状態は正常か		[1/週] 目視	同上							
	煤塵の洩れはないか		[1/月] 目視、触診	異常時は直ちに予備と交換する							
	差圧計が適正に作動しているか		[1/週] 目視	同上							
	流入チャンパー	保温ランギングのはがれ、欠落はないか	目視	同上							
		ボルト・ナットの緩みはないか	触診	緩みが確認された場合には直ちに増し締めする							
		外壁の破損・腐食はないか	目視	異常時は直ちに修理する							

装置	点検部位	点検項目	点検方法	点検範囲補足	定期点検						
					月/日	3ヶ月毎	月/日	6ヶ月毎	月/日	1年毎	備考
バグフィルター	流入チャンパー	塗装の剥離はないか	目視	剥離が確認されたときは直ちに同色塗料でタッチアップする							
		内面に破損・腐食・摩耗はないか	目視	破損が確認された場合には直ちに交換する							
		ダストの付着、堆積はないか	目視	ダストの付着・堆積が確認された場合には直ちに除去する							
		放散口の動作状況	目視	異常時は直ちに修理する							
		放散口、蓋に腐食・穴あきはないか	目視	同上							
		放散口パッキンが劣化していないか	目視	同上							
温水冷却塔	上部チャンパー	ダストの付着・堆積はないか	目視	ダストの付着・堆積が確認された場合には直ちに除去する							
		耐火材の剥離・破損はないか	目視	異常時は直ちに修理する							
		点検口パッキンの劣化はないか	目視	同上							
		管板に腐食・破損はないか	目視	同上							
		塗装の剥離はないか	目視	剥離が確認されたときは直ちに同色塗料でタッチアップする							
		ブローチューブの破損・腐食・変形はないか	目視	異常時は直ちに修理する							
		ブローチューブに粉塵の固着はないか	目視	ダストの付着・堆積が確認された場合には直ちに除去する							
		ブローチューブエア噴出し口に詰りはないか	目視	詰まりが確認された場合は直ちに清掃する							
		チューブ受け金具に腐食・破損・変形はないか	目視	異常時は直ちに修理する							
	上部チャンパー	リフトバルブの動作状況	目視	異常時は直ちに修理する							
		ブロー配管のエア洩れはないか	目視、触診	同上							
	冷却管	ダストの付着・詰りはないか	目視	ダストの付着・堆積が確認された場合には直ちに除去する							
		破損(穴あき)はないか	目視	異常時は直ちに修理する							
		腐食はないか	目視	同上							
		摩耗はないか	目視	同上							
		湿りはないか	目視	同上							
	下部チャンパー	ダストの付着・堆積はないか	目視	ダストの付着・堆積が確認された場合には直ちに除去する							
		耐火材の剥離・破損はないか	目視	異常時は直ちに修理する							

装置	点検部位	点検項目	点検方法	点検範囲補足	定期点検								
					月/日	3ヶ月毎	月/日	6ヶ月毎	月/日	1年毎	備考		
温水冷却塔	下部チャンバー	19	点検口パッキンの劣化はないか	目視	同上								
		20	腐食・破損はないか	目視	同上								
		21	塗装の剥離はないか	目視	剥離が確認されたときは直ちに同色塗料でタッチアップする								
		22	湿りはないか	目視	異常時は直ちに修理する								
	給水・冷却装置	給水・冷却装置	23	シタンクに破損・変形はないか	目視	同上							
			24	給水は充分されてるか	目視	同上							
			25	ボールタップ動作状況	目視	同上							
			26	ボールタップストレーナに詰まりはないか	目視	詰まりが確認された場合は直ちに除去する							
			27	浮き玉に亀裂・変形はないか	目視	異常時は直ちに修理する							
			28	ブローチューブ冷却ホースに亀裂・変形はないか	目視	同上							
			29	冷却ブローアの動作状況	目視	同上							
30	冷却空気量は正常か	目視	同上										
31													
空冷式冷却塔	上部チャンバー	1	ダストの付着・堆積はないか	目視	ダストの付着・堆積が確認された場合には直ちに除去する								
		2	耐火材の剥離・破損はないか	目視	異常時は直ちに修理する								
		3	点検扉パッキンの劣化状況	目視	同上								
		4	鉄部の腐食・破損はないか	目視	同上								
		5	塗装の剥離はないか	目視	剥離が確認されたときは直ちに同色塗料でタッチアップする								
		6	ブローチューブの破損・腐食・変形はないか	目視	異常時は直ちに修理する								
		7	ブローチューブに粉塵の固着はないか	目視	ダストの付着・堆積が確認された場合には直ちに除去する								
		8	ブローチューブエア噴出し口に詰りはないか	目視	詰まりが確認された場合は直ちに清掃する								
		9	チューブ受け金具に腐食・破損・変形はないか	目視	異常時は直ちに修理する								
		10	リノイドバルブの動作状況	目視、動作チェック	同上								
		11	ダイヤフラムの劣化状況	目視	同上								

装置	点検部位	点検項目	点検方法	点検範囲補足	定期点検							
					月/日	3ヶ月毎	月/日	6ヶ月毎	月/日	1年毎	備考	
空冷式冷却塔	12	上部チャンバー	ブロー配管のエア-洩れはないか	目視、触診	同上							
	13	冷却管	ダストの付着・詰りはないか	目視	ダストの付着・堆積が確認された場合には直ちに除去する							
	14		破損(穴あき)はないか	目視	異常時は直ちに修理する							
	15		腐食はないか	目視	同上							
	16		摩耗はないか	目視	同上							
	17		湿りはないか	目視	同上							
	18		下部チャンバー	ダストの付着・堆積はないか	目視	ダストの付着・堆積が確認された場合には直ちに除去する						
	19	耐火材の剥離・破損はないか		目視	異常時は直ちに修理する							
	20	点検ロパッキンの劣化はないか		目視	同上							
	21	腐食・破損はないか		目視	同上							
	22	塗装の剥離はないか		目視	剥離が確認されたときは直ちに同色塗料でタッチアップする							
	23	湿りはないか		目視	異常時は直ちに修理する							
冷却装置	24	冷却ファン	冷却ファンに異音はないか	聴診	同上							
	25		冷却ファンに振動はないか	触診	同上							
	26		冷却ファン吸込み口に目詰りはないか	目視	目詰まりが確認された場合には直ちに除去する							
	27		冷却ファン内部に腐食はないか	目視	異常時は直ちに修理する							
	28		ダクトに腐食はないか	目視	同上							
	29		塗装の剥離はないか	目視	剥離が確認されたときは直ちに同色塗料でタッチアップする							
消石灰投入機	1	定量供給機	エベクターに付着・固着・詰りはないか	目視	詰まりが確認された場合には直ちに除去する							
	2		ホース接続部に付着・固着はないか	目視	付着・固着が確認された場合には直ちに除去する							
	3		搬送ホースに付着・詰りはないか	目視	詰まりが確認された場合には直ちに除去する							
	4		煙道投入口に詰りはないか	目視	同上							
	5		詰りセンサーの動作状況	目視	異常時は直ちに修理する							
	6		駆動部に異音はないか	目視	同上							
	7		エア-ハンマーの動作状況	目視	同上							

装置	点検部位	点検項目	点検方法	点検範囲補足	定期点検								
					月/日	3ヶ月毎	月/日	6ヶ月毎	月/日	1年毎	備考		
消石灰投入機	8	定量供給機	供給機排出口に詰りはないか	目視	詰まりが確認された場合には直ちに除去する								
			供給機点検ロケットの劣化はないか	目視	異常時は直ちに修理する								
	10	タンク	タンク内にブリッジはないか	目視	ブリッジが確認された場合は直ちに解消する								
			Hi・Loセンサーの動作状況	目視、動作調整	異常時は直ちに修理する								
			上部マンホールロケットに劣化はないか	目視	同上								
			スクレーパの動作状況	目視	同上								
			内部に腐食はないか	目視	同上								
			塗装の剥離はないか	目視	剥離が確認されたときは直ちに同色塗料でタッチアップする								
			16	ピシマウント	ピシマウントの動作状況	目視	異常時は直ちに修理する						
	17	ピシマウントフィルターに詰まりはないか	目視		詰まりが確認された場合には直ちに除去する								
	18	ピシマウントのエア供給は正常か	目視		異常時は直ちに修理する								
	19	パルス動作は正常か	目視		同上								
	20	腐食はないか	目視		同上								
	21	塗装の剥離はないか	目視		剥離が確認されたときは直ちに同色塗料でタッチアップする								
	切替え弁	切替弁	1	ケシク外面に腐食・破損・変形はないか	目視	異常時は直ちに修理する							
2			ケシク内面に腐食・破損・変形はないか	目視	同上								
3			内部にダストの付着・堆積はないか	目視	付着、堆積が確認された場合には直ちに除去する								
4			弁板にダストの付着・固着はないか	目視	付着、固着が確認された場合には直ちに除去する								
5			弁板に歪みはないか	目視	異常時は直ちに修理する								
6			切替動作は正常か	目視、動作確認	同上								
7			エア洩れはないか	目視、触診	同上								
8			供給エア圧力は正常か	目視	同上								
9			電磁弁の動作状況	目視	異常時は直ちに修理する								



装置	点検部位	点検項目	点検方法	点検範囲補足	定期点検						
					月/日	3ヶ月毎	月/日	6ヶ月毎	月/日	1年毎	備考
コンプレッサ	1	外観に損傷、腐食等はないか	目視	異常時は直ちに修理・交換する							
	2	正常に作動しているか	目視	同上							
	3	二次空気圧に異常、漏れはないか	目視、触診	同上							
	4	異音の発生はないか	聴診	同上							
温水タンク	1	外観に損傷、腐食等はないか	目視	同上							
	2	温水の漏れはないか	目視	同上							
	3	正常に作動しているか	目視	同上							
蒸発塔	1	外観に損傷、腐食等はないか	目視	異常時は直ちに修理・交換する							
	2	液漏れ等はないか	目視	同上							
	3	デミスター、散水ノズルの詰まりはないか	目視、触診	同上							
	4	循環ポンプは正常に作動するか	聴診	同上							
スクラバー	1	外面に腐食・穴あきはないか	目視	異常時は直ちに修理する							
	2	センサー接続口が腐食していないか	目視	同上							
	3	測定口に腐食・穴あきはないか	目視	同上							
	4	塗装の剥離はないか	目視	剥離が確認されたときは直ちに同色塗料でタッチアップする							
	5	デミスター、散水ノズルの詰まりはないか	目視、触診	異常時は直ちに修理する							
	6	循環ポンプは正常に作動するか	目視、聴診	同上							
排水処理装置	7	外面、配管に腐食・穴あきはないか	目視	異常時は直ちに修理する							
	8	循環ポンプは正常に作動するか	目視、聴診	同上							
	9	中和装置は正常に作動するか	目視、動作確認	同上							
	10	pHセンサーの校正	校正	同上							
	11	外面、配管に腐食・穴あきはないか	目視	同上							
苛性ソーダタンク	12	フィルター詰まりはないか	目視	異常時は直ちに交換する							
	13	外面、配管に腐食・穴あきはないか	目視	同上							
	14	防液堤に異常はないか	目視	同上							
	15	苛性ソーダ残量は充分か	目視	不足時は直ちに補充する							



## 処理施設緊急事態対応マニュアル

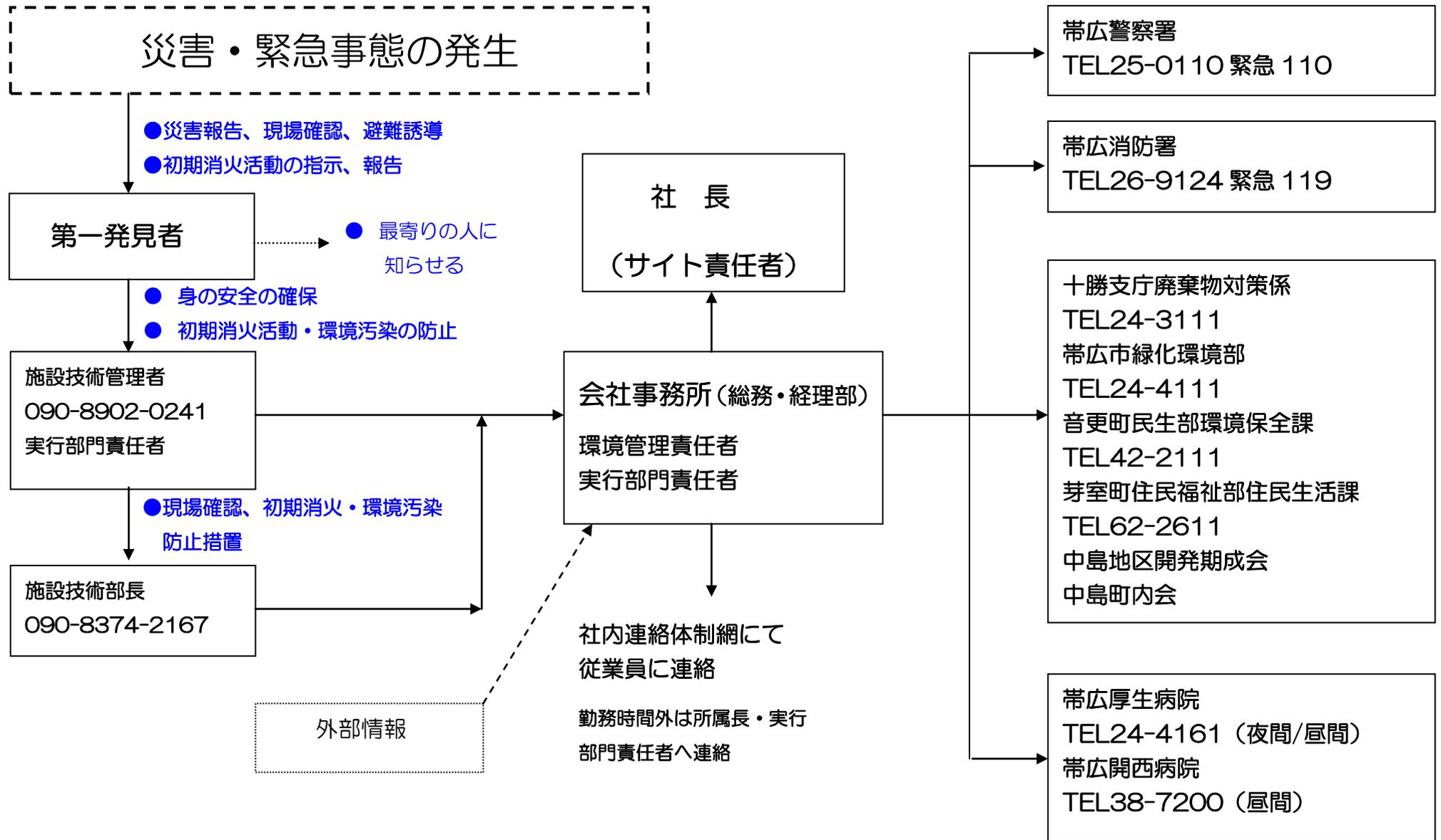
### 【災害・事故時の適正な対処手順】

株式会社北海道エコシス

## 目 次

1. 緊急事態連絡系統図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
2. 緊急事態時の非常体制・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
3. 自衛消防業務区分表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
4. 火災発生時の対応手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
5. 給油中及び廃油保管時における漏洩事故の対応手順・・・・・・・・ 6
6. 危険物の貯蔵取扱における漏洩事故の発生要因と対応手順・・・・ 7

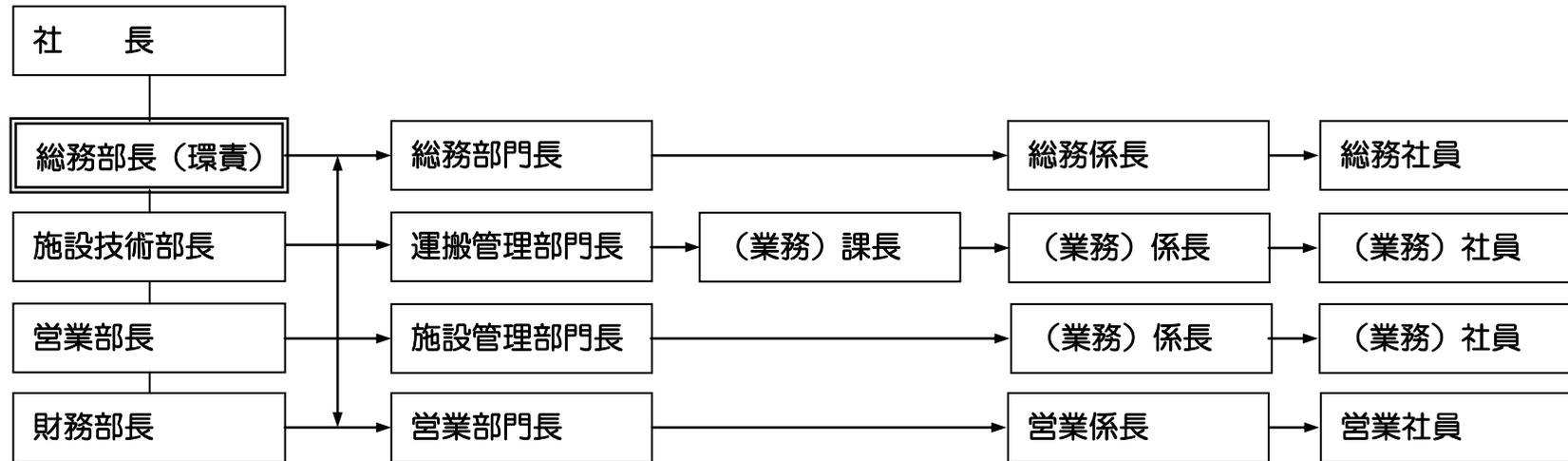
# 1. (株) 北海道エコシス施設緊急事態連絡網



● 図中の外部情報とは、当社施設外からの災害発生及び苦情等の情報をあらわす。

## 2. 緊急事態時の非常体制

### (1) 災害時の緊急連絡網



	連絡通報班	消火班	防護安全班	救護班	警備班	避難誘導班
非常業務内容	①災害の状況を速やかに本部に連絡すると共に緊急連絡網にて職員・関係機関へ連絡を行う。 ②本部の指示により、関係機関（消防署、警察署、関係機関等）に通報する。 ③関係機関の出動状況を本部及び各班に連絡する。	①消火器で初期消火に努める。 ②消防署の到着後は消防署員に任せ、消火活動の妨げとならないよう災害状況を性格に伝える。	①避難誘導の妨げになるものは速やかに撤去する。 ②火災の延焼、建物の損害を最小限にするための初期的な処置をする。 （プロパンガスボンベ、燃料給油タンクのパルプ、コックを閉める。）	①負傷者等を速やかに安全な場所に搬送し応急手当を施す。 ②救急隊、医療チームに負傷状況を伝え、手当を引き継ぐ。	①緊急車両の通行を妨げないよう通路を確保する。 ②社員を安全な場所に避難誘導する。	①生命、身体の保護を第一として、臨時に安全な場所に避難誘導をする。 ②施設内従業員の点検
区分	管理部門 (営業・技術開発・総務)	処理部門 (業務 3 課)	管理部・業務運搬班 総務・運搬 1 から 2 課	管理部門 営業・技術開発・総務	業務運搬班 (業務 1 から 2)	業務運搬班 業務 1 から 2

## (2) 災害時の部門別担当業務

北海道エコシス災害対策本部

本部長 社長、副本部長 環境管理責任者 富田禎範

(自衛消防隊長 施設技術部長 鍛冶彰男、自衛消防副隊長 施設管理部門長 國田 勲)

区 分	連絡通報班	避難誘導班	消火班	防護安全班	救護班	警備班
総務・営業部門	○	○			○	
運搬管理部門				○		○
施設管理部門			○			



## 4. 火災発生時の対応手順

### 火災発生時の基本行動

- 火災の発生を施設内の従業員等に知らせる
- 避難誘導を最優先とすること
- 消防署に速やかに火災発生を通報する。

### 火災発生ケース1 焼却炉、燃料油ホームタンク・機械・器具からの出火

- 1) 火災発生を施設内にいる人に知らせる。
- 2) 消防への通報を行い、避難誘導を速やかに行う。
- 3) 初期消火が出来る状況かを判断し、備え付けの消火器により自身の安全確保を主として初期消火を行う。
- 4) 消防隊の災害防衛関係者へ、危険物施設の有無及び場所を的確に報告する。

### 火災発生ケース2 上記以外（産業廃棄物保管施設、事務所ガスレンジによる引火、受付時の運搬車両火災）からの出火

- 1) 火災発生を施設内にいる人に知らせる。
- 2) 消防への通報を行い、避難誘導を速やかに行う。
- 3) 出火場所が危険物施設より離れていれば、燃料油ホームタンク、ボイラー、ガスボンベのバルブ、コックを閉める
- 4) 初期消火の出来る状況かを判断し、備え付けの消火器により、自身の安全確保を主として初期消火を行う。

### 初期消火の基本方法

1. 消火のできるかできないかの的確な判断  
炎があがってきたら、目安として天井に燃え移って広がらないかまでを初期消火の範囲とする。
2. とにかく大声を出して知らせる  
人が集まってくれば、避難も的確に行うことができ、初期消火の協力者にもなる。又、消防への通報も速やかに行うことができる。
3. 初期消火の基本方法
  - 1) 安全ピン（栓）を上引き抜く。
  - 2) ホースを火元に向ける
  - 3) レバーを強く握る

## 5. 給油中及び廃油保管時における漏洩事故の対応手順

1. 給油中及び廃油保管時における燃料油、廃油の漏洩（危険物「石油、潤滑油類」軽油、重油、廃油（潤滑油等））

①A 重油保管量最大 1 基 19000 ㍓ ②廃油保管容量最大 1890 ㍓ ③揮発油類保管容量最大 980 ㍓

2. 重機等による接触、タンク、ドラムの腐食、破損による漏洩及び給油中の漏れ

対応方法	対応者	備考
○給油中に A 重油が漏れる ○廃油タンクから油が漏れる。	危険物取扱者	第 4 種危険物取扱者
給油を直ちに停止させ、漏れた油の応急除去ウエス、オイル吸着マット、乾燥砂等を用いて行う。漏れ出た範囲、状況等を所属長に速やかに通報。	所属長 部門責任者	
漏洩した油の拡散・汚染箇所の除去（オイル吸着マット、乾燥砂、油中和剤）油漏れの原因調査。	危険物取扱責任者、所属長 部門責任者、施設担当者	第 4 種危険物取扱者
被害の状況により所属長が状況判断を行い、関係機関への連絡の必要がある場合は以下の通報を行う。 【関係連絡機関通報】 事務局及び部門長並びに環境管理責任者 ①帯広消防署：26-9124【緊急】119 ②帯広警察署：25-0110【緊急】110	環境管理責任者、所属長、 部門長	安全・衛生管理者及び運行管理責任者も緊急事態の対応者とする。

【防止策（A 重油タンクに給油中の燃料漏れ）】

- ・ 管理責任者の立会い（給油終了時まで）
- ・ 給油量の確認（メーターゲージの指示位置）
- ・ 給油時の安全確認（特にタンクの損傷、腐食等）・保管場所（乾燥砂等の配置）の確認

## 6. 危険物の貯蔵取扱における漏洩事故の発生要因と対応手順

### 漏洩事故の発生要因と対応手順

#### 発生要因 1. 給油行為等に発生する事故

- A 重油タンクへの給油を行うときは、通常、A 重油タンクの取扱責任者若しくは施設管理責任者がタンクの残量を確認し、業者へ発注を行う。業者は移動タンク車で給油を行うが、その際、どのタンクに給油するのか確実に指示し、誤給油がないよう取扱責任者及び施設管理責任者が、給油終了時まで立会いを行う。尚、移動タンク車で給油のため構内作業で使用する重機等の接触を防ぐため安全作業領域の確保（カラーコーン）を行う。立会い者は、危険物第 4 類取扱者（乙種又は丙種）の資格者とする。但し、指定数量未満の危険物（少量危険物）の貯蔵施設については、法的資格は必要とされないが、事故防止上又は ISO14001 における事故及び緊急事態の対応として（JISQ14001 4.4.7 要求事項）行う。
- 立会いは、給油終了時までとする。
- 以上の手順を怠ることにより、過剰給油及び構内作業車とのタンクの接触により燃料油の漏洩が発生し土壌汚染、火災発生の一因となる。

#### 発生要因 2. 保管用廃油ドラム缶破損による漏洩事故

- 少量危険物取扱貯蔵所に保管された保管用容器（ドラム缶）が腐食、亀裂、転倒等により内容物が漏洩する恐れがある。
- 保管用容器の移動の際に、不安定な積み込み方によって容器が転倒することで内容物が漏洩する恐れがある。
- 定期点検の実施により、容器の著しい腐食、破損等を発見した場合は速やかに交換を行う。
- 廃油保管用ドラムの移動時には、転倒防止による容器破損を防ぐため 2 段積みは行わない。

#### 発生要因 3. 屋根からの落雪、落水による事故

- 積雪により燃料貯蔵タンク及び配管が破損し漏洩する恐れがある。
- 燃料・廃油タンクの設置位置並びに周囲の構築物等の状況を点検し落雪等の恐れのある場合には、落雪防止措置をとる。
- 大雪等が発生した場合は、速やかに燃料、廃油タンク周辺の除雪を行う。

#### 以上の事故を想定した具体的な対応手順

1. 給油中であれば、直ちに給油を停止させるよう呼びかける。
2. 漏洩した油の拡散を、乾燥砂等で防油堤をつくり拡散を防止する。（乾燥砂、オイル吸着マット、スコップ等の保管場所を把握し、迅速に取り出せる用にしておく。）
3. 漏洩した油が外部へ飛散しないよう油処理剤（中和剤）で除去処理をする。（保管場所の把握と迅速な対応）
4. 関係機関へ事故の発生及び現在の処理方法について速やかに連絡通報する（緊急事態時と同様緊急事態連絡網により対応する）
5. タンクの腐食、損傷、油配管の亀裂等により環境影響を及ぼす恐れのあるときは、速やかに給油業者を手配する。（タンクの交換、油配管の補修等）
6. 緊急時における報告、指示は原則文書で行うものとし事後報告についても経過がわかるように必ず記録をしておく。

#### 附 記 事 項

1. 以上の対応マニュアルは、災害発生の具体的な要因に基づき災害時における対応を示したものである。
2. この災害時における対応は、ISO14001 で規格要求事項として示されている「緊急事態への準備及び対応」（JISQ14001：1996）による環境汚染の予防、緩和措置に関する対応の一環として認識して行動する。
3. 具体的には、緊急事態時の本マニュアル及びEMS4.4.7「環境緊急事態対応規定（EMS-A07）」を遵守し運用する。