

ごみ(焼却)処理施設維持管理計画書

1. 廃棄物の受入管理

本焼却施設の処理対象物は、一般廃棄物のうち、①燃やせるごみ、②可燃性粗大ごみの破砕処理物、③資源化処理工程で発生する可燃性選別残渣（収集袋、異物）である。

②、③については、町の処理施設から搬入されるものであり、燃やせないごみや産業廃棄物の混入はない。①については、収集や直接搬入により燃やせないごみや産業廃棄物が混入する恐れがあるため、以下に示す受入管理を行う。

(1) 収集ごみ

- ・ごみステーションの排出ルール、分別の悪いごみは収集を行わないなど町の広報誌等でごみ分別の徹底化について周知徹底を図り、各地区の自治会へは分別の徹底を要請する。
- ・粗大ごみは、島内一斉清掃時に排出するよう周知徹底する。

(2) 直接搬入ごみ

- ・搬入時に受入・計量設備で搬入者への聞き取り調査、目視検査により受入対象物以外の混入を確認する。受入対象物以外の混入が認められた場合、全量の持ち帰りとし、分別徹底化により受入対象物のみを搬入するように指導を強化する。
- ・資源ごみが混入している場合は、分別を行って受入対象物のみを受入れ、資源ごみは各資源化処理施設へ搬入するよう指導する。
- ・粗大ごみは、全量の持ち帰りとし、島内一斉清掃時に排出するか、粗大ごみ処理施設（一般廃棄物最終処分場に設置）へ搬入するよう指導する。また、受入対象外の不燃物を主体とするものは島内一斉清掃時に排出するか、一般廃棄物最終処分場へ搬入するよう広報活動により周知徹底を図る。

2. 運転操作要領

(1) 立上げ・立下げ運転時

① 始業前点検

- ・中央操作盤の警報ランプが点灯していないことを確認する。
- ・各タンクのレベル、残量の確認を行う。
- ・装置内や煙道内に堆積物がないか確認する。
- ・装置のマンホールや点検口の閉止確認を行う。

② 運転方法

・立上げ運転

前項の始業前点検後、各機器を稼働させ、異常音の有無、電流値等をチェックする。各機器の機能、状態が正常で運転可能なことを確認する。

誘引送風機、助燃バーナ、再燃バーナの起動により燃焼室を予熱し（概ね 500℃）、ごみクレーンによりごみをごみホップへ供給し、炉内への投入を開始する。押込送風機を起動し、各

バーナの助燃量及び燃焼空気の量・温度を調整して燃焼温度を速やかに 850°C 以上に昇温させる。

各機器の起動、炉内へのごみの投入、燃焼温度制御までの一連の運転を自動化する自動立上げ運転が可能（助燃・再燃バーナの着火は誤作動による危険回避のため、現場手動とする）。

・ 立下げ運転

ごみの投入を停止し、ごみホップのゲートを閉止する。炉内監視 TV 画像により炉内のごみ量的変化をみながら燃焼温度、CO・O₂濃度を指標として、助燃バーナ・再燃バーナの作動、ストーカ速度、燃焼空気の量・温度を細かに調整し、安定燃焼を維持する。

燃し切りを確認して各バーナを停止し、炉内温度を低下させ、各機器を順次停止する。

ごみの投入停止から各機器の停止まで一連の運転を自動化する自動立下げ運転が可能（助燃・再燃バーナの停止は誤作動による危険回避のため、現場手動とする）。

（2）定常運転時

① 中央制御による監視

- ・ 各装置温度、圧力、各所 ITV、排ガス分析計、その他中央操作盤に付属するデジタル計、アナログ計、集中表示灯、レベルメータ

② 温度維持

- ・ 燃焼温度（炉出口）を常に 850～950°C の範囲に保つように自動制御（ACC）される。

③ 自動燃焼制御（ACC）

- ・ 煙突排ガス量からごみ発熱量を逆算する。得られた発熱量と O₂ 濃度にて燃焼空気量を自動調節する。

④ 排ガス監視

- ・ 煙突に CO、O₂、HCl、SO_x、NO_x、ばいじん濃度、排ガス流量を設置し、排ガスの性状及び流量を連続測定、記録を行う。
- ・ 排ガス値で異常が発生した時は、直ちに運転を停止し、点検を行う。

（3）廃棄物の投入

- ・ ごみピットの中でごみを攪拌することによりごみ質を均一化し安定した燃焼を行う。
- ・ ごみクレーンは半自動運転を行う。

（4）搬出

- ・ 燃焼設備から搬出された焼却灰は灰冷却装置にて搬送され、灰バンカに排出する。
- ・ 燃焼ガス冷却設備、排ガス処理設備、余熱利用設備から搬出された焼却灰は飛灰コンベヤにて混練機まで搬送され、加湿混練後、処理物バンカに排出する。

3. 日常点検・定期点検・臨時点検・施設の機能検査

設備の機能維持及び故障の未然防止のため、定期的な点検を行い、早めの補修を心掛ける。

各設備・装置毎に、日常点検、定期点検、地震発生時等異常時の臨時点検、補修について実施箇所・頻度、項目、方法、対策等を定め、点検管理を実施する。

日常点検、定期点検及び臨時点検については後段に添付した点検リストを基に行う。

また、施設の機能検査について、長期稼働後（3～5年を目途とする）に引渡性能試験に準じた検査を行う。

(1) 日常点検

- ・ メンテナンス係及びオペレーターにより、簡単な点検、手入れを行うなかで、毎日、施設内を巡回することにより、設備の異常の有無を確認する。
- ・ 異常があった場合は、速やかに日報に記載するとともに、責任者への連絡を行い、適切な対処を行う。

(2) 定期点検

- ・ 運転中に点検できないような内部等の開放点検を運転停止時に実施する。
- ・ 日常点検の記録などを参照し、安定した運転ができるように腐食磨耗などを主体に点検を行い、必要に応じて諸試験を実施する。
- ・ また、関係法令に準拠して設計・設置されている設備及び装置は法定点検時期に合わせた時期に、その他の機器は、定修時に実施する。

(5) 臨時点検

- ・ 施設の操業中に地震等の異常気象の発生、火災等重大な事故が発生した場合は後述の「非常措置対応」に基づき速やかに炉の運転を停止し、臨時点検を行う。
- ・ 設備・機器、建屋、煙突等について重要箇所の損傷の有無を確認する。損傷が認められ、損傷の規模が小さい場合は、現場対応で補修工事を実施する。
- ・ 損傷の規模が大きい場合は、宗谷総合振興局等関係機関に連絡するとともにプラントメーカーと連携して損傷箇所を詳細に調査し、補修工事の実施計画を策定する。

(4) 交換・補修

- ・ 補修は、日常点検や定期点検により異常が発覚した場合、及び消耗品などで計画的な補修があり、共に緊急を要するもの以外は、定期補修時に実施する。
- ・ 施設の運転に支障がある場合は、運転を停止して、機器の交換・整備等を行う。

(5) 分析検査

- ・ 「廃棄物処理法施行規則第4条の5（維持管理の技術上の基準）」に基づき、排ガス中のダイオキシン類濃度を年1回、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）及び水銀濃度を6月に1回測定し、記録する。
- ・ 「ダイオキシン類対策特別措置法第28条」に基づき、ばいじん及び焼却灰中のダイオキシン類含有量を年1回測定し、記録する。

(6) 施設の機能検査

- ・ 3～5年を目途に外部検査機関において実施する。
- ・ 引渡性能試験時の測定項目（処理能力、燃焼温度等各部温度、焼却残渣発生量、排ガス性状、敷地境界線上の悪臭・騒音・振動、電力・薬品・補助燃料等の用役量）について検査を実施するとともに、運転日誌、点検記録、公害監視データ、現場機器の稼働状況等について分析、評価する。

4. 防災対策、事故発生時の対応策

自然災害や防ぎきれない事故等の対応方法については、危機管理手順を作業員が十分に理解するため教育訓練を行い、万が一の緊急時の対応を素早く適切に行うことにより、人的被害や環境汚染等の最小限化に努める。

なお、地震、火災、停電発生時における設備の非常措置については、「(4) 非常措置対応」をご参照のこと。

(1) 事前対策

- ・ 自己の職務や立場に必要な危機管理に関する知識や技術等の習得による危機意識の向上を図る。
- ・ 平時における危機管理に必要な連絡・調整のための体制づくりを行う。
- ・ 危機事象の規模などによる被害拡大のレベルをフェーズ（段階）化し、それぞれのフェーズごとに対応を定める。
- ・ 危機発生時における多様な通信手段を確保する。
- ・ 必要な資機材を備蓄・整備する。
- ・ 訓練・研修を実施する。
- ・ 災害時に必要となる施設関連図書の保管、使用高圧ガス・薬品等リスト作成する。
- ・ 緊急対策連絡網を作成する。
- ・ 避難計画（ルート図、連絡体制、その他）を作成する。

(2) 緊急対策

① 対応の優先順位

次の優先順位に従って緊急対応が必要な行動を行う。

- i けが人等の救助活動（人命救助）
- ii 事故拡大の防止措置（災害防御、避難）
- iii 消防、警察等の関係機関への連絡（通報連絡）
- iv 警備及び施設点検

② 緊急用資機材の供給

- ・ 危機発生時に必要な緊急用資・機材については、可能な限り備蓄しておくこととするが、備蓄に適さない物質等が必要な場合は、早急に調達し、発生現場に迅速に供給するなど必要な手段を講じる。

備蓄する緊急用資・機材とは①非常用発電機用の燃料、②消耗品及び③予備品をいう。

消耗品とは、定常運転において定期的（1年未満）に交換する必要があるもので、予備品とは定期的に交換する部品ではないが、納期がかかるもの、破損の確率が高い部品を引渡後一定期

間を想定し準備しておくものである。

なお、耐火レンガ、不定形耐火物等使用期限のあるものは備蓄に適さないため準備しない。

③ 緊急連絡体制の構築及び実行

- ・ 事故・災害発生等の緊急時には、発見者は速やかに、現場ならびに技術管理者に連絡を行い、報告を受けた技術管理者等は、作業員の安否と施設状況を確認する。
- ・ 技術管理者は、図1に示す緊急連絡体制に基づき、速やかに宗谷総合振興局等関係機関及びメーカーへ事態状況の連絡を行い、対応を協議する。また、負傷者が出た場合等、労働災害発生時には、状況により救急車の要請を行い、労働基準監督署等の関連機関にも連絡し、スムーズで適正な対応に努める。

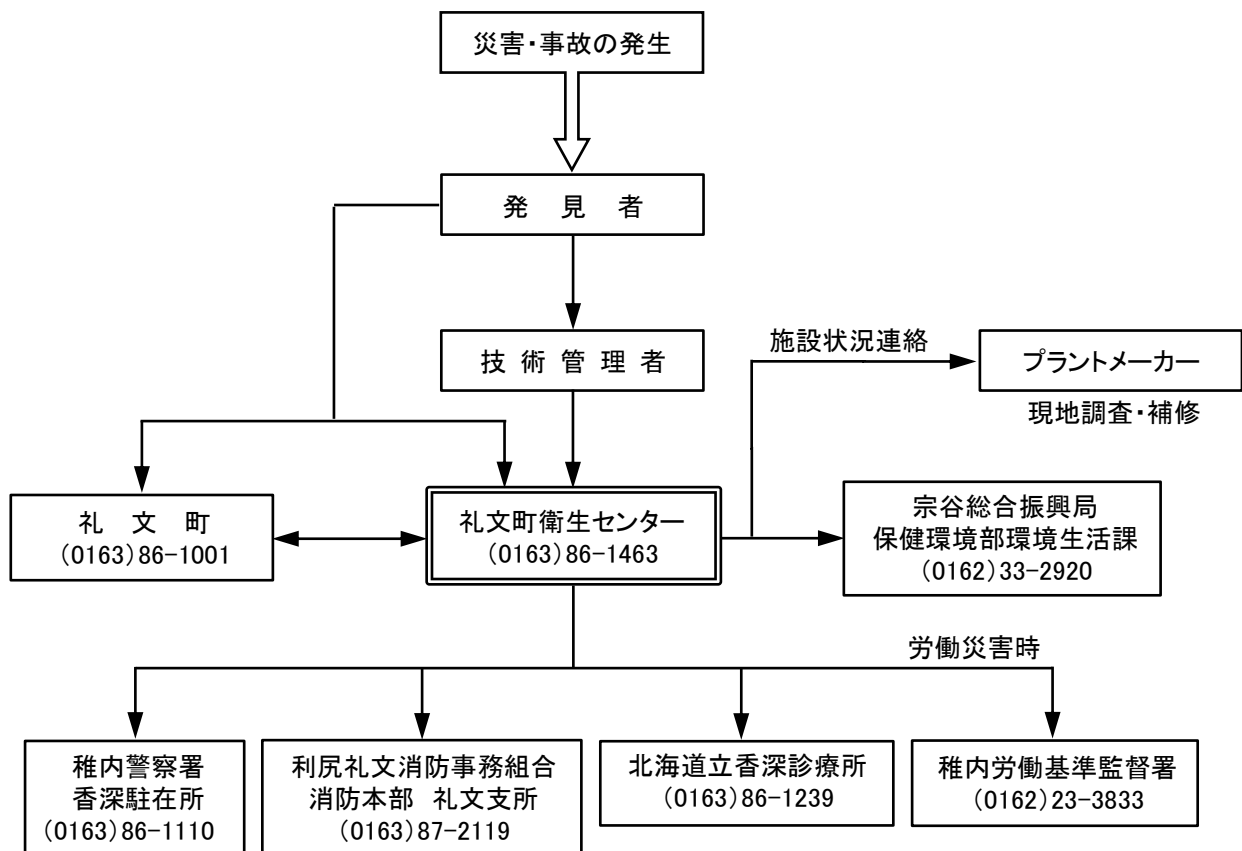


図1 異常時の緊急連絡網

(3) 事後対応

- ・ 危機発生に係る緊急対策が概ね完了し、新たな被害の発生や拡大の可能性が低いと判断される場合には、関係機関と連携して、速やかに当該危機事象に対する安全確認を行う。
- ・ 危機の発生要因が機器・計器等の損傷による場合、これらの修復は損傷に至った根本的な原因の調査を行う。
- ・ 周辺に被害等が生じた場合で、調査が必要と判断された場合には、周辺環境調査を実施し、関係法令等に照らして安全を確認する。
- ・ 危機事象の原因、状況、緊急対応策、課題などをとりまとめ危機管理対応手順書の見直しや対策の改善を図り、再発防止に万全を期す。

(4) 非常措置対応

① 地震発生時

感震器を設置し、大きな揺れを感知した場合には、立下げ運転プログラムへと移行し、設備を安全停止させる（図2）。

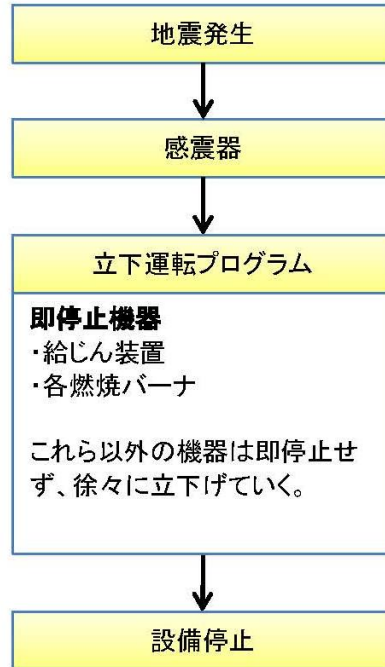


図2 地震発生時

② 火災発生時

火災が発生した場合には、運転員による判断により立下げ運転プログラムへと移行させ、設備を安全停止させる（図3）。

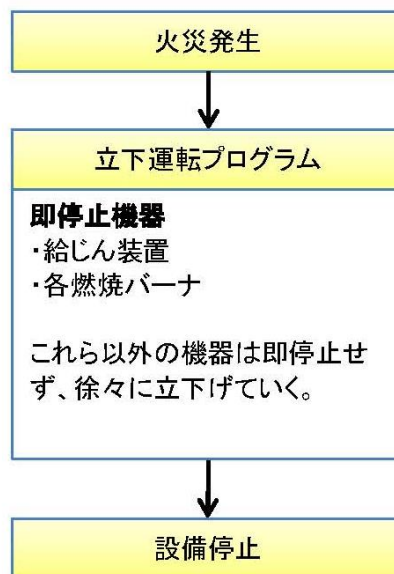


図3 火災発生時

③ 停電発生時

場内が全停電した場合は、非常用発電装置が自動起動し、設備を安全に停止する為に必要な機器及び建築設備保安動力、保安照明の電源を確保する（図4）。

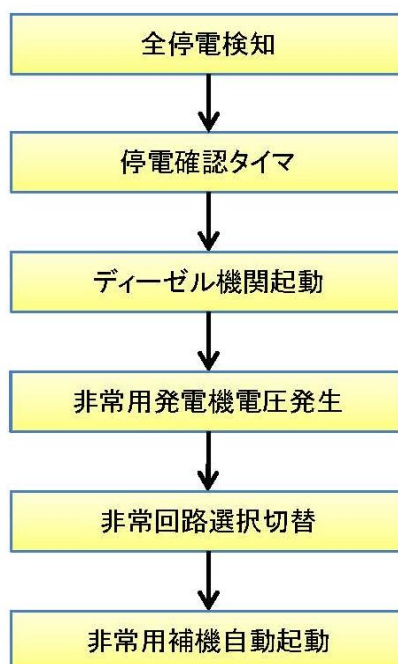


図4 停電発生時

受電点に常用電源が復帰し、低圧母線の常用母線が復電すれば、非常用母線は自動的に常用側へ切替り、そのまま停止運転を続ける。

非常用発電装置は停電発生に自動起動し、常用電源の復帰後に現場で手動停止する。

なお、非常用発電装置は、設備動力用変圧器の低圧側のみが停電した場合でも起動し、非常回路に給電を行なう。

5. 維持管理に関する情報の公開

(1) 維持管理に関する記録の作成及び閲覧

廃棄物の種類及び処理量、ばい煙濃度の測定結果等の維持管理記録は、データベース化し、当該焼却施設の廃止まで保管し、閲覧請求に対し閲覧に供する。

閲覧方法等は以下のとおりとする。

1) 閲覧に供する記録及び備え置く期日

閲覧に供する記録及び備え置く期日は、以下のとおりとする。

イ. 閲覧に供する記録

■ 処分した廃棄物の各月ごとの種類・数量、搬出した焼却残渣の数量

項目	単位	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
焼却量	t													
燃やせるごみ	t													
粗大ごみ ^{※1}	t													
資源化残渣 ^{※2}	t													
処理日数	日													
焼却残渣量	t													
焼却灰	t													
ばいじん	t													

※1 粗大ごみ処理施設から搬入される可燃性粗大ごみの破砕物に限る。

※2 マテリアルリサイクル推進施設の資源化処理工程で発生する可燃性選別残渣（収集袋、異物）

■ 排ガスの状況

測定箇所：①燃焼室出口 ②バグフィルタ入口 ③煙突入口

項目	単位	基準値	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均値
測定結果の得られた年月日															
測定結果 ^{※1}															
①燃焼室中の燃焼ガスの温度	℃	850～950													
②集じん器に流入する燃焼ガスの温度	℃	180													
③煙突排ガス中の一酸化炭素の濃度 ^{※2}	ppm	≤100													

※1 連続測定につき、日平均値の月平均値とする。

※2 乾きガス、酸素濃度 12%換算値

■ 排ガス中のばい煙濃度

試料採取場所：煙突測定口

項目	単位	基準値	1回目	2回目	平均値
排ガスを採取した年月日					
測定結果の得られた年月日					
測定結果 [※]					
硫黄酸化物濃度	Nm ³ /Hr	—			
ばいじん濃度	g/Nm ³	≤0.01			
塩化水素濃度	mg/Nm ³	≤350			
窒素酸化物濃度	ppm	≤250			
水銀濃度	μg/Nm ³	≤30			

※ 乾きガス、酸素濃度 12%換算値

■ダイオキシン類濃度

試料採取場所：①煙突測定口 ②灰コンベヤ ③混練機出口

項目	単位	基準値	1回目
試料を採取した年月日			
測定結果の得られた年月日			
測定結果			
①排ガス ^{※1}	ng-TEQ/Nm ³	≤5	
②焼却灰	ng/g	≤3	
③集じん灰・飛灰 ^{※2}	ng/g	≤3	

※1 乾きガス、酸素濃度 12%換算値

※2 処分又は再生の方法として環境大臣の定める方法（キレート処理）により処理されているため、埋立処分の場合、基準の適用を受けない。

■冷却設備・排ガス処理施設にたい積したばいじんを除去した年月日

除去を行った年月日	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
冷却設備にたい積したばいじん	←稼働中は常時実施→											
排ガス処理設備にたい積したばいじん	←稼働中は常時実施→											

■点検、補修工事等の措置

点検、補修工事等の措置を講じた場合は、措置を講じた年月日及び措置の内容を記述。様式は任意とする。

ロ．閲覧に供する記録の備え置く期日

- ・処分した廃棄物の各月ごとの種類・数量、搬出した焼却残渣の数量
翌月の末日
- ・排ガスの状況、排ガス中のばい煙濃度、ダイオキシン類濃度
測定結果の得られた日の属する月の翌月の末日
- ・冷却設備・排ガス処理施設にたい積したばいじんの除去した年月日
除去を行った日の属する月の翌月の末日
- ・点検、補修工事等の措置
措置を講じた日の属する月の翌月の末日

2) 閲覧場所

維持管理の記録は、ごみ処理施設（焼却施設）の管理事務所に備え置き、閲覧可能とする。

3) 閲覧の方法

ごみ処理施設の周辺の居住者（生活環境の保全上利害を有する者）及び北海道宗谷総合振興局等関係官庁から閲覧を求められた場合には、維持管理に関する記録を上記閲覧場所において閲覧に供する。

なお、閲覧時間はごみ処理施設（焼却施設）の業務時間の 9：00～16：00 とし、土曜日、日曜日、祝祭日及び業務時間外は閲覧を行わない。

4) 閲覧の期間

閲覧の期間は、原則維持管理記録を閲覧場所に備え置いた日から起算して3年を経過するまでの期間とする。ただし、維持管理記録はごみ処理施設の廃止まで保存する。

(2) 維持管理の状況に関する情報及び維持管理に関する計画の公表

閲覧に供する記録及び本「維持管理計画書」は、以下のとおりインターネットを利用して礼文町のホームページで公表する。

1) 公表する礼文町のホームページのアドレス

<http://www.town.rebun.hokkaido.jp>

2) 公表期間

① 維持管理の状況に関する情報

上記定める「閲覧に供する記録の備え置く期日」から起算して3年を経過するまでの期間

② 維持管理に関する計画

施設の稼働から施設の廃止までの期間

6. 住民への配慮

ごみ処理施設の周辺の居住者（生活環境の保全上利害を有する者）等からの維持管理に係る苦情等については、誠意をもって対処するとともに、問題解決にあたり、その記録を作成し、保管する。