

有害鳥獣焼却施設整備事業について

1 現状と課題

本市では、原子力災害発生以降、イノシシなどの有害鳥獣の個体数の増加に伴って生息域が拡大傾向にあり、有害鳥獣による住居や農業施設及び農作物等への被害が深刻となっております。このような状況から、有害鳥獣の被害防止対策を強化するとともに、猟友会等の協力を得て捕獲活動を実施し積極的な駆除対策を行っていますが、イノシシは放射性物質が高く出荷制限・摂取制限となっており、流通・消費ができないことに加え、クリーンセンターでの焼却が設備的に不可能であることから、当該センターの最終処分場に埋設処分を行ってきている現状にあります。

クリーン原町センターにおいて、イノシシ等の有害鳥獣の埋設処分を長期にわたり継続することは、浸出汚水による環境汚染が懸念されることや、最終処分場の埋め立て残容量が圧迫され、市内のごみ焼却業務への影響が懸念されることから、捕獲した有害鳥獣を埋設処分以外の方法で適切に処分することが必要となっております。

また、これらの有害鳥獣焼却施設整備については、国・県へ再三求めてきたが、対応されず、喫緊の問題でもあることから、市独自で整備するものである。

イノシシ捕獲状況

南相馬市鳥獣被害防止計画

- ・平成 27 年度：捕獲頭数 1,320 頭
- ・平成 28 年度：捕獲頭数 1,770 頭
- ・平成 29 年度：目標頭数 1,400 頭
- ・平成 30 年度：目標頭数 1,500 頭

イノシシ埋設状況（クリーン原町センター最終処分場）

- ・平成 26 年度： 502 頭
 - ・平成 27 年度： 515 頭
 - ・平成 28 年度：1,015 頭
- H 24 年度から埋設しており、H 28 年度末までの累計が 2,435 頭。

イノシシの放射線（県の調査）

- ・原町区馬場 960 Bq/kg（H28.7.12 検査）
- ・原町区大谷 1,800 Bq/kg（H28.9.5 検査）
- ・原町区上北高平 1,600 Bq/kg（H28.9.28 検査）

2 対応方針

有害鳥獣による住居や農業施設及び農作物等への被害拡大を防止し、営農環境の改善と帰還している地域農業者の営農再開意欲をさらに向上させるとともに、生活環境の保全と最終処分場の延命化を図るため、捕獲したイノシシ等

の有害鳥獣を安全に焼却できる専用の焼却施設を平成30年度中に整備する。

3 候補地の選定

(1) 候補地(別添地図)

原町区小沢字小沢地内(防災集団移転元地)

現在、環境省災害廃棄物仮置場(H29年度中に返還予定)

(2) 経過

選定をするうえでの基準として要件の土地の利用(面積確保、平坦地、接道、水道・電気等)、環境保全(周囲の住宅・学校・病院等)、経済性(用地取得の有無、敷地の造成)、合意形成(地権者、地元住民)の視点に基づき選定を行うなかで、市の所有地ですぐに利用できる基準を容易に満たす市内沿岸部の防災集団移転元地から選定することとした。

防災集団移転元地のなかで、さらに要件を満たす候補地として、小沢地区の仮置き場跡地を選定した。

項目	摘要
集落等からの距離	・防災集団移転事業により移転しており、集落等は形成されていない。 ・当該地は県の海岸防災林の計画区域であり、周囲は土地改良事業(ほ場整備)及び大規模太陽光発電事業が予定されており、民家等の建設は見込まれない。 ・民家からは、ある程度離れており、南側が高台となっていること、県道からも離れており、高盛防災林により人目に付きにくい。
敷地へのアクセス	大型車両が通行可能な道路があり、敷地へのアクセスは容易。
敷地造成のしやすさ	現在、環境省の災害廃棄物仮置場となっており、平坦な状況であることから、造成は比較的容易。
他事業との調整	国(環境省)の災害廃棄物処理事業、県の海岸防災林事業のエリアとなっているが、建設予定地となった場合の調整は可能。

(3) 関係機関との調整、地元説明

- ・福島県(防災林関係)、環境省(仮置場関係)及び市関係課所との調整は済み。
- ・地元の小沢行政区及び周辺地区において説明会を実施し、反対の意見はなかった。

4 施設建設事業の概要

(1) 焼却施設規模・設備

構造 鉄骨平屋建 建築面積：約400m²程度

敷地面積 約1,200m²

設備

- ・焼却炉： 火格子式焼却炉2基
- ・排気方式：1炉1系統 強制排気方式
- ・排ガス冷却方式：外気混合方式(一次冷却) + 熱交換方式(2次冷却)
- ・処理能力：200kg/h未滿(1基1回あたりの焼却量120kg程度)
年間1,500頭のイノシシを焼却可能とする焼却炉を想定している。(1日あたりの焼却頭数見込み：6頭程度)
- ・集塵装置：バグフィルター方式

(2) 安全確保(放射能対策含) 周辺への対応等

公害対策(悪臭・ダイオキシン等)

- ・高温で焼却することにより、公害物質(ダイオキシン類、悪臭物質等)の無害化を図る。
- ・捕獲したイノシシは、ビニール袋(ZIPロック等)に入れ施設に搬入し、一旦、施設内の保冷库に冷凍保存され、その後に冷凍のまま焼却処理されることから、解体、悪臭、腐敗などによる影響はない。
- ・施設や排ガスのほか、周辺環境についても定期的な放射線モニタリングを行う。

飛灰対策・津波等災害対策

- ・十分な容量のバグフィルターを備え、飛灰(ばいじん類及び放射性物質)を捕集する。
- ・バグフィルターにより飛灰を捕集することにより、放射能の濃度の高い物質が焼却施設の外部に飛散することを防ぐ。
- ・指定廃棄物となる飛灰は、ビニール袋、ドラム缶、さらにコンクリートボックスに入れ施設内の遮蔽した部屋に一時保管後、国が最終処分を行う。

届出・手続関係

- ・特定施設設置届出、ばいじん指定施設の届出を要す
- ・廃掃法による許可は不要

外観

- ・6メートル程度の高盛土に防災林が植えられた東側になり、周りと一緒にとなるよう防災林に囲まれた設置となります。
また、煙突は屋根には設置しないなど、一般の建物と変わらない景観にする。

環境調査委員会(仮称)の設置

南相馬市が有する他の施設においては、建設地及び隣接する行政区より数名選出いただき委員会を設置します。

委員の構成

- ・地元行政区代表
- ・近隣行政区代表

- ・市職員
委員会の業務
- ・有害鳥獣焼却施設の管理運営に関する情報交換及び協議
- ・施設の実態調査、安全管理の状況確認
- ・施設周辺の環境保全に関する調査・確認
委員会設置の時期
- ・建設施工と同時期

(3) 建設事業費(概算)

全体事業費 379,019千円

建設費 371,520千円

・焼却炉設備工事 1式 145,800千円(設計費・消費税込)

・建物本体工事 1式 182,866千円(設計費・消費税込)

・外構、給水工事 1式 40,046千円(設計費・消費税込)

・モニタリングポスト工事 1式 2,268千円(消費税込)

用地取得費 1,063千円

測量費 6,436千円(消費税込)

・用地測量設計 一式

補助事業

・福島県再生加速化交付金(農山漁村活性化プロジェクト支援事業)
市町村が実施主体の場合、補助率は最大3/4で、ほか復興特別
交付税による措置予定。

・交付金額 278,640千円(配分額)

(4) 工事発注

入札方法

・公募型プロポーザル方式により建築設計施工一体型の発注を実施。

発注内容

・設計 一式

・工事

建築主体工事、電気設備工事、焼却炉工事、排ガス処理設備工事、
外構・造成工事、給排水工事、取付道路整備等

(5) 管理運営

・運営は直営も含め検討

・維持費 年間 約21,040千円(相馬有害鳥獣焼却施設参考)
委託費、光熱水費、燃料費等

5 今後のスケジュール(予定)

・H29年10月～11月

用地測量・設計、用地取得

・H29年12月

議会へ建築設計・工事補正計上

・H30年2月

建築設計・工事の公募型プロポーザルの実施

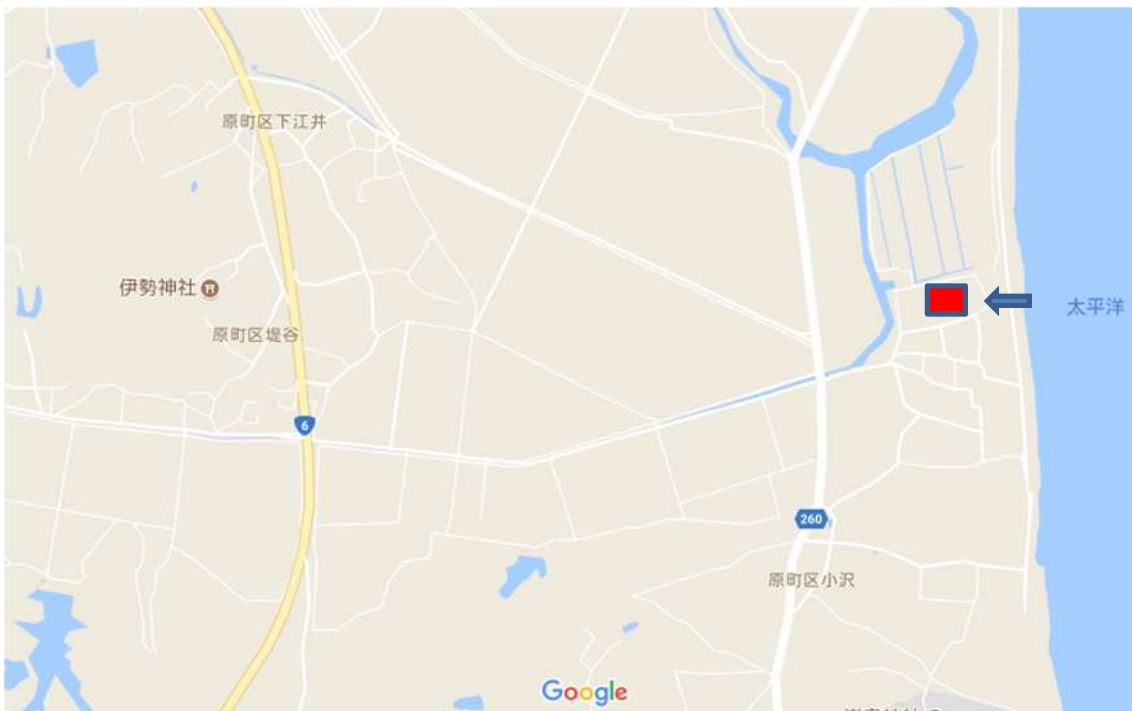
- ・ H30年 3月 工事契約議決・契約
- ・ H30年 4月 建築設計・工事着手
- ・ H31年 3月末 工事竣工
- ・ H31年 4月 供用開始

有害鳥獣焼却施設整備事業【位置図】

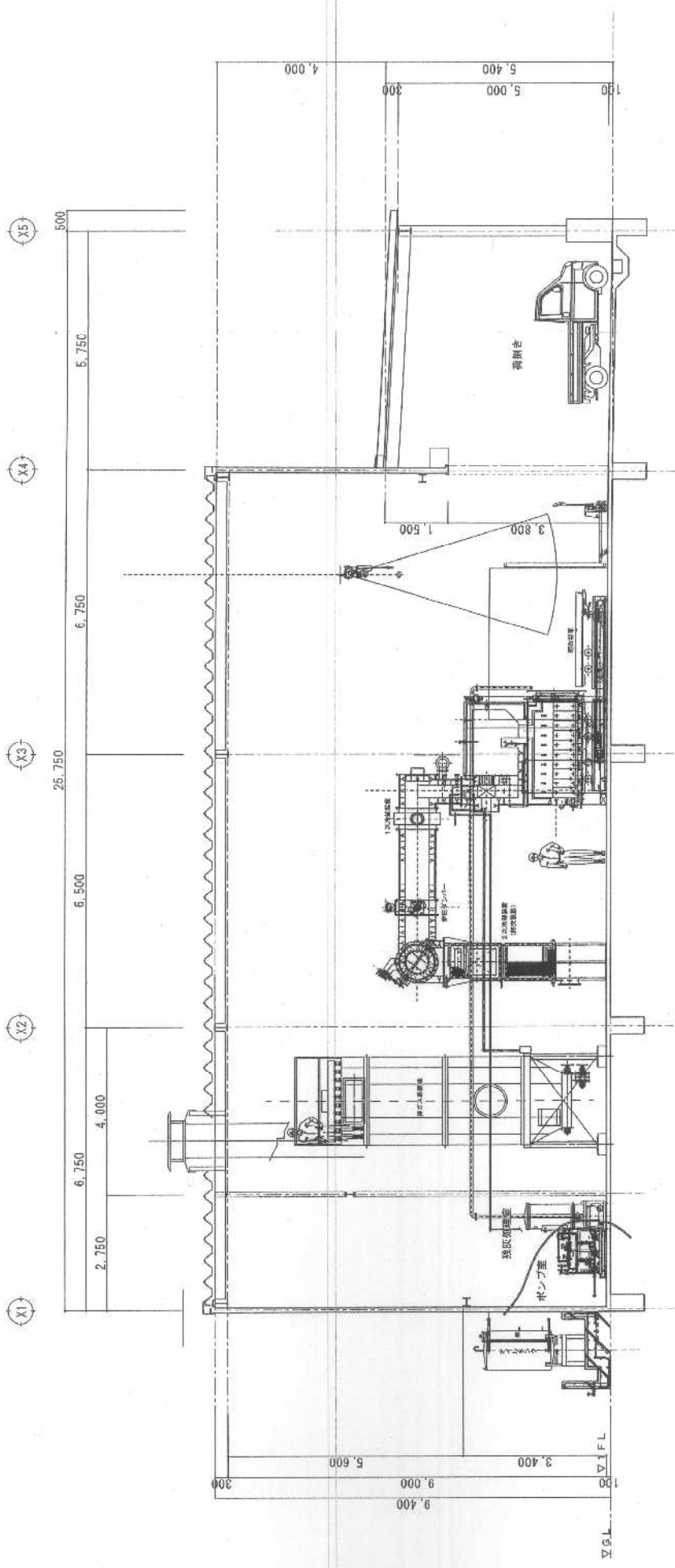
クリーン原町センター最終処分場（イノシシ埋立処理）



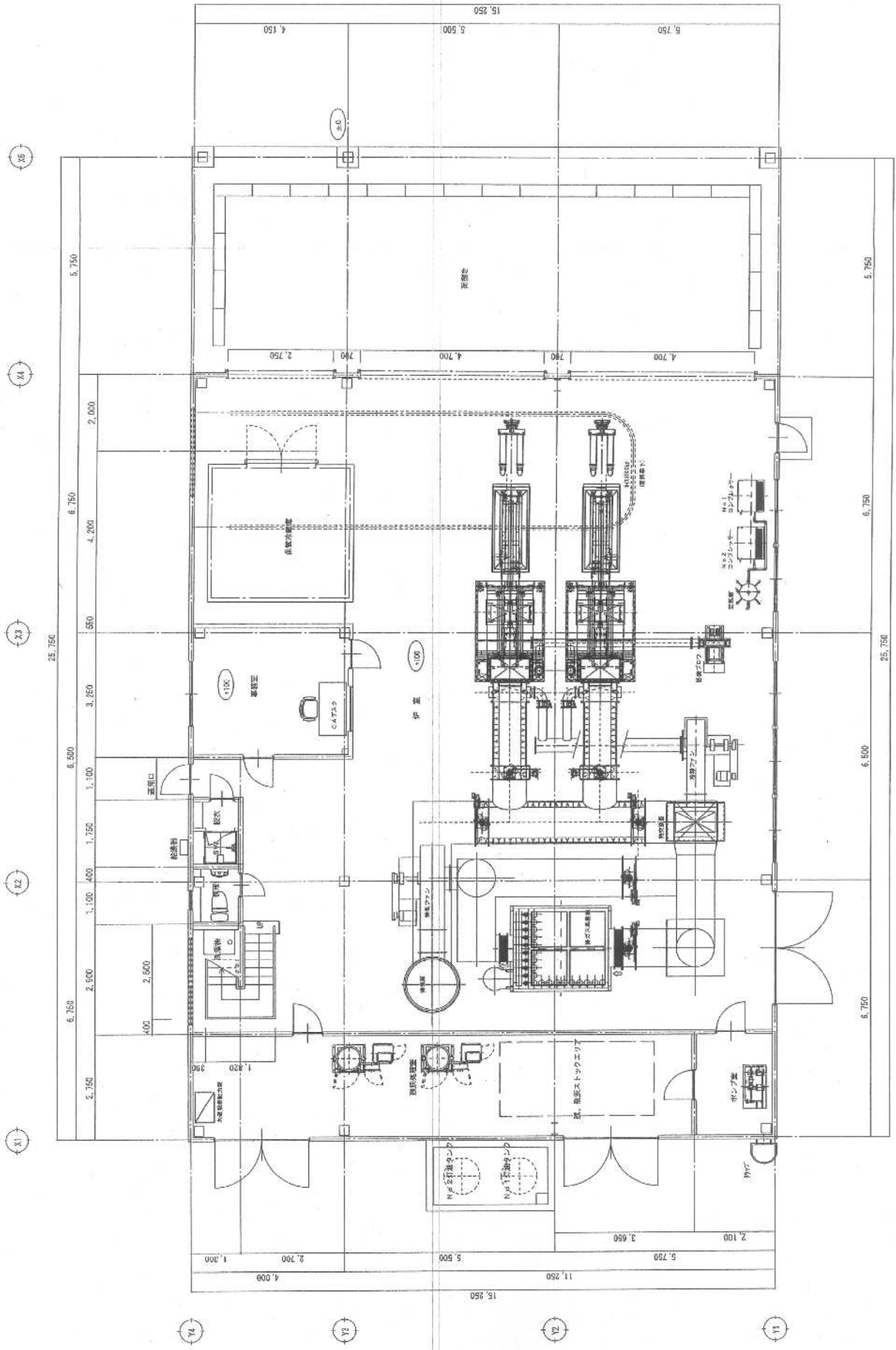
有害鳥獣焼却施設建設予定地（原町区小沢字小沢）



資料 3



REVISION				TITLE		NO.		DATE	
				工場 (工場)		5		11/10	
				本邦電気設計事務所					
				SCALE		1:100			
APPL.	CHG.	DNL	ADJ.	DATE	DATE	DATE	DATE	DATE	DATE
				11.17	11.17	11.17	11.17	11.17	11.17



1 階平面図 S-1/100

PERSON	APPL.	CHRGD.	DRWL.	APPROV'D.	TITLE	NO.	SCALE
DATE 11.01	DATE 10.27	DATE 11.01	DATE 11.01	DATE 11.01	1 階 平面図	47	1/100
					東京理科大学附属施設		
					NOVAE		
					15.1.100.017.100		
					建築		
					NOVAE		

有害鳥獣焼却施設整備事業【完成イメージ】



外観

全体概要

相馬方部衛生組合管内では、東日本大震災に伴う原子力発電所の事故により、放出された放射性物質汚染によって出荷制限及び摂取制限となり、流通、消費ができなくなったイノシシによる農作物等の被害が深刻となっています。積極的な駆除対策を推進していますが、捕獲頭数の増加及び埋設処理の困難性という課題に直面していることから、環境法令等に適合した捕獲有害鳥獣（イノシシ等）専用の焼却処理施設を整備しました。

焼却施設概要

【焼却棟】

- 構造 鉄骨造平屋建（一部2階）
- 建築面積 約240㎡

【主要設備】

- 焼却炉 1基
- 焼却能力 200kg未満/h（1回当たりの焼却量120kg程度）
- 排ガス処理設備完備（冷却器・バグフィルター）
- 保管冷凍庫（イノシシ20頭程度）
- 残灰保管施設



作業フロー

相馬市・新地町で捕獲されたイノシシは、計量後に冷凍庫で一時保管され、焼却処分されます。

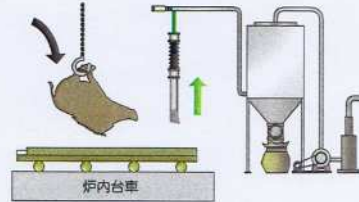


主要設備

設備の特徴

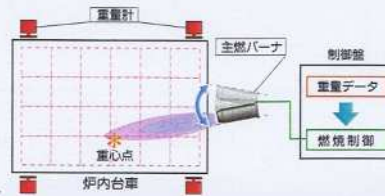
「台車式」焼却炉

炉内台車にイノシシを乗せた後は、台車の炉内格納→焼却→炉外搬出までの作業を自動で行う「台車式」を採用しています。作業員が炉内へ入ることなく、焼却後の清掃が行えるなど、作業負担を考慮した安全設計です。



「燃烧追従装置」搭載

野生のイノシシは個体差が大きく、季節による体型の変化もあり燃焼時間に差が出ます。炉内台車の全体重量と重心点を検知し、バーナーの向きを自動制御します。焼却物へピンポイントでバーナー火炎を照射し効率的な燃焼を行います。



高い環境性能

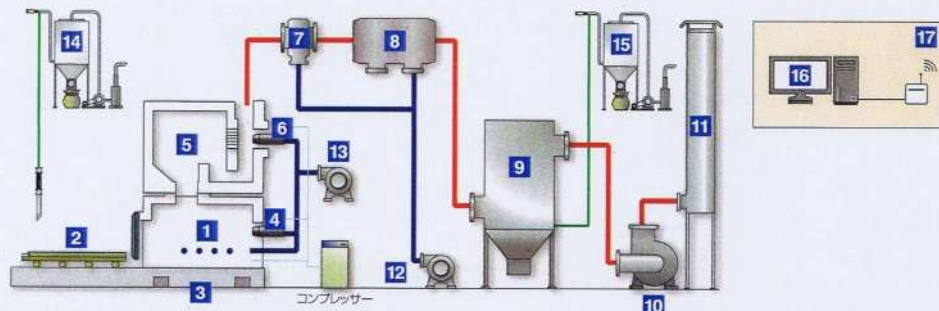
高温で焼却することにより、公害物質（ダイオキシン類、悪臭物質等）は無害化されます。また、十分な容量のバグフィルターを備えており、ばいじん類を99%以上捕集するため、公害物質を飛散させません。

ダニ・ノミ対策完備の保管冷凍庫

イノシシに付着するダニ・ノミ等は冷凍しても完全に死滅せず、作業員にダニ刺され等の被害が出る場合があります。そこで、保管冷凍庫には殺虫装置（薬剤噴霧装置）を備えています。



設備フロー



1 主燃焼炉	イノシシを120kg/回 投入できる容量を有する	10 誘引排風機	インバーター制御で電気使用料を削減
2 炉内台車	作業負担を考慮した台車式	11 排気筒	耐震、耐食、耐候（雨・雪・風など）に優れた短煙突型
3 重量センサー	炉内台車の全体重量と重心点を検知	12 冷却用空気送風機	一次冷却器、熱交換器へ冷却空気を供給
4 主燃バーナー	燃焼追従装置を搭載し、未燃部に火炎を自動直射	13 燃焼用空気送風機	主燃バーナー、再燃バーナーへ燃焼用空気を供給
5 再燃焼炉	燃焼温度850℃以上で1.89秒以上の滞留時間を有する	14 残灰集塵機	充分な吸引力を有し、残灰を直接収集袋へ捕集
6 再燃バーナー	再燃炉内の対流効果を生み、公害物質を完全燃焼により分解	15 飛灰集塵機	バグフィルターの飛灰を安全で衛生的に回収
7 一次冷却器	空気混合方式で燃焼排ガスをムラなく冷却	16 中央監視システム	焼却状況、設備状態を集中監視し、データを管理
8 熱交換器	一次冷却器と合わせて燃焼排ガスを200℃以下に急速冷却	17 遠隔保全システム	緊急時に遠隔操作による状況診断、復旧動作
9 バグフィルター	ろ布通過速度は、計算機に余裕率を乗じた1.32m/minを確保		

特徴・設備フロー