

第2回 石垣市一般廃棄物処理施設延命化検討委員会

委員会資料

平成30年10月29日(月)

目 次

1	第1回検討委員会の審議内容について	1
2	最終処分場の延命化対策について	3
	・ケース1:掘起こしごみの焼却処理	4
	・ケース2:掘起こしごみの民間委託	15
3	延命化作業に伴う粉じん発生量について	23
4	ごみ焼却施設の基幹整備(案)について	27
5	工程計画(案)及び概算事業費	29

1 第1回検討委員会の主な審議内容について

(1) 第1回検討委員会の内容

- ①開催日時:平成30年8月2日(木)
- ②主な議事内容
 - ア 石垣市ごみ処理施設の現状と課題について
 - イ 既設最終処分場の延命化対策案について(3ケースの延命化対策を検討)
 - ・ケース1:掘起こしごみの焼却処理
 - ・ケース2:掘起こしごみの民間委託
 - ・ケース3:既設最終処分場の堰堤嵩上げ



(2) 審議の結果

3ケースの延命化対策案のうち、“ケース3:既設最終処分場の堰堤嵩上げ”は延命化の期間が5～6年程度と短いことから、緊急時の対策としては有効であるが、長期的な対策としての採用は難しい。よって、本委員会としては、今後、“ケース1:掘起こしごみの焼却処理”と“ケース2:掘起こしごみの民間委託”に絞って検討していくものとする。

(3) 第2回委員会の検討事項について

- ①掘起こし作業の実施例について
- ②延命化事業に伴う周辺環境への粉じん等の飛散量について

1

検討する最終処分場の延命化対策案

区分	イメージ図	作業手順
ケース1: 掘起こしごみの焼却処理		① 最終処分場内の既埋立ごみを油圧ショベル等で掘起こす。 ② 処分場内に設置した「掘起こしごみ前処理設備」の振動篩及び手選別等により、「可燃物(主に廃プラスチック類)」と「その他灰土砂類」に選別する。(その他灰土砂類は再埋立)。 ③ 選別後の「可燃物」は焼却施設へ搬送し、ごみ焼却施設で焼却処分。 ④ 焼却残渣は最終処分場へ搬送し埋立処分。
ケース2: 掘起こしごみの民間委託		① 最終処分場内の既埋立ごみを油圧ショベル等で掘起こす。 ② 処分場内において、陸上及び海上輸送用の専用コンテナに積込み、石垣港(積港)へ搬送。 ③ 石垣港より、県外の民間最終処分場近傍の揚港へ海上輸送。 ④ 揚港より民間最終処分場までコンテナ陸送。 ⑤ 県外の民間処分場へ埋立処分。

2

2 最終処分場の延命化対策について

(ケース1:掘起こしごみの焼却処理)

先進事例①:西秋川衛生組合(東京都)

先進事例②:仙南地域広域行政事務組合(宮城県)

3

2 最終処分場の延命化対策について(ケース1:掘起こしごみの焼却処理)

【先進事例①:西秋川衛生組合(東京都)】

組合構成市町村:あきる野市、日の出町、檜原村(3市町村)

事業の目的

埋立てられているごみを掘起こし、併せて熱回収施設で発生した溶融スラグを土木資材として有効利用を図ることで、「最終処分場の延命」と、再生により「循環型社会の構築」を図ることを目的とする。

第2御前石最終処分場再生事業

埋立面積:10,100m²

埋立容積:87,000m³

事業期間:平成25年 事業開始

平成35年 掘り起こし完了予定

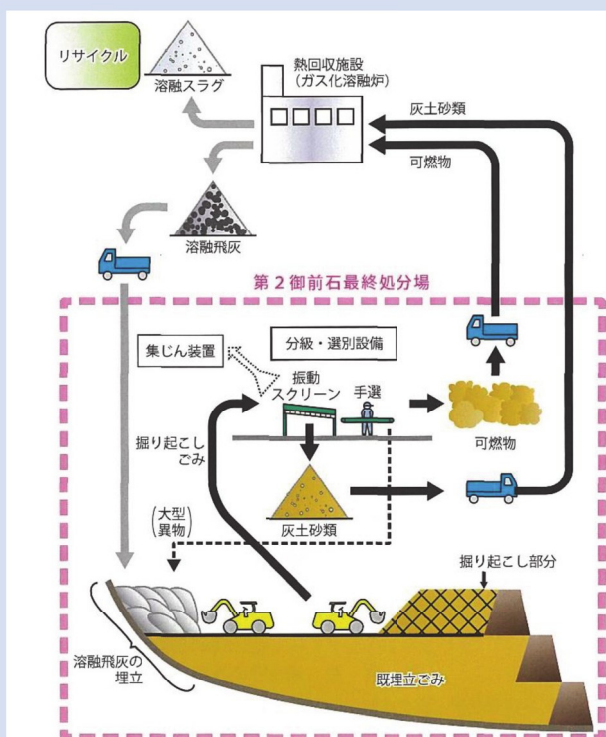
平成55年 埋立完了予定

掘り起こし量: 2,700m³/年(計画値)

溶融飛灰埋立量: 1,650m³/年(計画値)

住民同意を得るにあたって実施したこと

- ・焼却施設建設にあたっては、最終処分場の再生事業も含めたごみ処理施設全体の状況を説明
- ・定期的に施設の運営状況の説明



4

2 最終処分場の延命化対策について(ケース1:掘起こしごみの焼却処理)

【先進事例①:西秋川衛生組合(東京都)】

延命化事業の基本方針

- 再生事業にあたっては、常に最終処分場の機能と安全を確保しつつ実施し、特に遮水シートの安全性の確保には最大限の注意を払う。
- 埋立てされているごみは可能な範囲で最大限掘起こし、最終処分場の長期的な延命化を図る。また、大型異物と覆土は最終処分場内に再埋立及び再利用する。
- 最終処分場内の掘起こし範囲と方法の検討については、遮水シートの位置・レベル及び土木的安全性等を考慮して実施する
- 最終処分場内にて「埋立ごみの掘起こし作業」「掘起こし分級・選別作業」及び「溶融飛灰(熱回収施設より発生する飛灰)の埋立作業」のすべてを効率よく実施する。
- 掘起こし作業及び分級・選別作業に当たっては、掘起こしごみからダストの飛散や水質を含む周辺環境への配慮を十分に行う。



既埋立ごみ掘起こし



分級選別設備

可燃物 灰土砂類



熱回収施設

5

2 最終処分場の延命化対策について(ケース1:掘起こしごみの焼却処理)

【先進事例①:西秋川衛生組合(東京都)】

項 目	掘起こし作業時の環境対策・確認事項等
掘起こし作業前	作業中止の条件 強風時(風速5.5m/sec以上)、雨天時には作業中止
掘起こし作業中	粉じん対策 ・散水及び必要に応じて飛散防止剤の使用 騒音・振動対策 ・油圧ショベル等の重機械は低騒音型を採用 作業中の確認事項等 ・掘り起こし部と遮水シートとの距離『掘り起こし日は毎日目視』 ・排水処理水の変化の有無『毎日目視』 ・作業による影響『ばいじん量、騒音値、臭気強度、各1回/年以上』 作業環境対策 ・各作業を行う作業員に対して、「適正な集じんマスクの着用」、「健康診断の実施(2回/年)」を徹底し、健康管理を行う。
前処理設備の環境対策	・分級・選別装置には集じん装置を併設 ・振動スクリーン上部及び手選別コンベアの上には集じん装置の吸気口を設けて粉じんを処理 ・コンベアの上流部はカバー付
運搬中の環境対策	粉じん対策 ・天蓋付脱着コンテナまたは荷台シート装着 ・最終処分場内を通行するトラック等は洗車設備等を通し、土砂よごれの場外への持出しを抑止
その他	・分級・選別装置の設置場所及び油圧ショベル、ホイールローダ等の通常的な道路となる部分は敷鉄板にて養生 ・掘り起こしごみの積み上げ部に対しては、雨天時等において防水シート等による雨水対策を実施



6

2 最終処分場の延命化対策について(ケース1:掘起こしごみの焼却処理)

【先進事例①:西秋川衛生組合(東京都)】

前処理設備の概要

- ・機器構成:グリズリ、分級装置、手選別コンベヤ、搬送コンベヤ、集じん機
- ・設備能力:10m³/h
- ・前処理設備整備費:10,800千円
- ・平成29年度維持経費
作業業務委託料:32,400千円(運搬員を含む作業員5名)
環境調査費:702千円(粉じん、臭気、騒音 1回/年)
点検・修繕費:4,800千円(例年行われない修繕項目あり)



7

2 最終処分場の延命化対策について(ケース1:掘起こしごみの焼却処理)

【先進事例①:西秋川衛生組合(東京都)】

前処理設備の機器構成

投入口(グリズリ)



分級装置(振動篩)



手選別コンベヤ



搬送コンベヤ及び
脱着式コンテナ(灰土砂類)



搬送コンベヤ及び
脱着式コンテナ(可燃物)



集じん機



8

2 最終処分場の延命化対策について(ケース1:掘起こしごみの焼却処理) 【先進事例②:仙南地域広域行政事務組合(宮城県)】

組合構成市町村:白石市、角田市、蔵王町、七ヶ宿町、大河原町、村田町、柴田町、川崎町、丸森町(2市7町)

事業概要

仙南最終処分場掘起こし事業

埋立面積: 26,690m²

埋立容積: 194,040m³

事業期間: 2017年 事業開始

2031年 掘り起こし完了予定

2035年 埋立完了予定

掘り起こし量 : 2,100m³/年(計画値)

溶融飛灰埋立量: 2,500m³/年(計画値)

本事業の特徴

- ・埋立物を掘起こして溶融処理することにより、埋立空間を創出し、16年以上の延命化が可能となった。
- ・掘起こし作業を覆蓋内で行うことにより、周辺への粉じんの飛散を防止。
- ・覆蓋内の作業重機などの排ガスは、換気ファンで排気し、掘起こしごみの前処理で発生する粉塵は、専用の集じん機にて発生源付近で集じんして良好な作業環境を確保。



9

2 最終処分場の延命化対策について(ケース1:掘起こしごみの焼却処理) 【先進事例②:仙南地域広域行政事務組合(宮城県)】

[覆蓋施設による周辺への配慮]

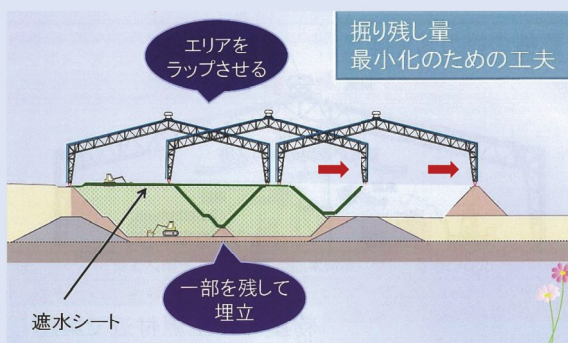


テント式の覆蓋を2基設置し、順次移動させながら作業を進める。

埋立地という不安定な地盤上に覆蓋を設置するために、覆蓋は作業に支障のない最小限のサイズとし、掘起こし・埋立作業の進捗に応じ、移動させる計画。



[覆蓋の移動]



10

2 最終処分場の延命化対策について(ケース1:掘起こしごみの焼却処理) 【先進事例②:仙南地域広域行政事務組合(宮城県)】

覆蓋設備の概要

- ・建築構造:鉄骨造+テント張
- ・建築規模:幅40m×長さ52m×高さ10m×2スパン【全体:幅40m×長さ104m】
- ・建築面積:約4,160㎡
- ・覆蓋設備整備費:約2億円(熱回収施設と一体事業として整備)
- ・設備内の重機類:ダンプ2台、ショベル2基及びスケルトンバケット・トロンメルバケット



〔覆蓋設備内観写真〕



〔覆蓋設備外観〕



〔搬入・搬出口〕

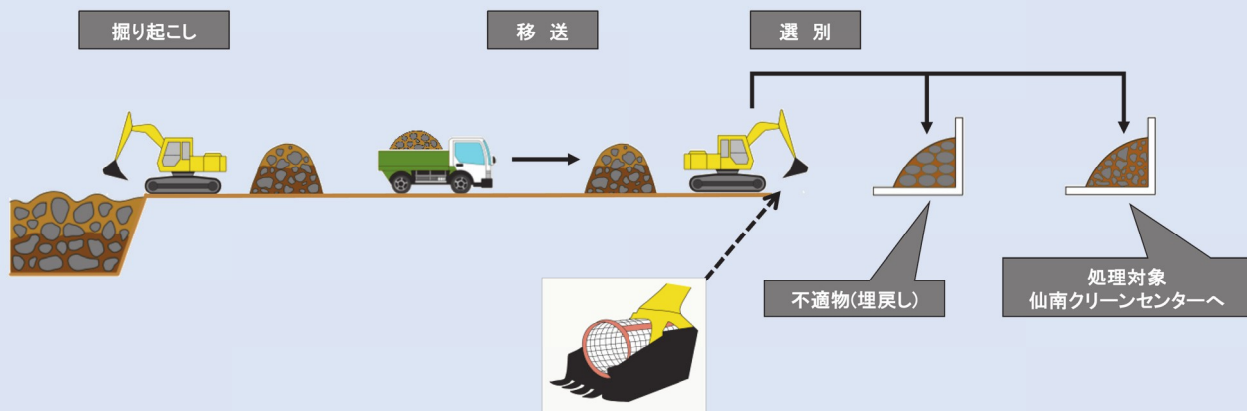
11

2 最終処分場の延命化対策について(ケース1:掘起こしごみの焼却処理) 【先進事例②:仙南地域広域行政事務組合(宮城県)】

掘起こし作業フロー

掘起こしごみは、覆蓋内でダンプにより移送し、前処理として選別を行う。選別にはアタッチメントを篩タイプに変えたものを使用。

篩下を処理対象物として仙南クリーンセンターへ搬出し、篩上は処理不適物として埋め戻す。



掘起こし作業状況



搬送用ダンプ



トロンメルバケット



不適物ヤード



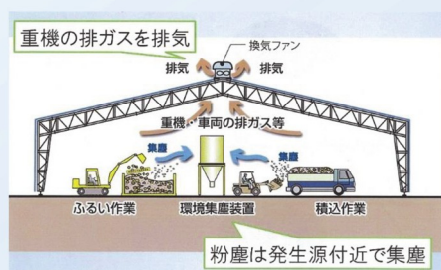
前処理後
掘起こしごみヤード

12

2 最終処分場の延命化対策について(ケース1:掘起こしごみの焼却処理)

【先進事例②:仙南地域広域行政事務組合(宮城県)】

区分	掘起こし作業時の環境対策・確認事項等
覆蓋設備内の環境対策	粉じん対策 ・覆蓋施設上部へ換気ファンの設置及び覆蓋施設内部の作業エリア周辺に環境集じん装置を設置。 騒音・振動対策 ・騒音・振動対策は特に行っていないが、各々の基準値を超過したことはない。 作業中の確認事項 ・有害ガス検知器の数値確認、CO(一酸化炭素)、H₂S(硫化水素)、O₂(酸素)の3項目を常時測定。 作業時の環境対策 ・各作業を行う作業員に対して、防塵マスクと保護メガネの着用を徹底し、健康管理を行う。
運搬中の環境対策	粉じん対策 ・天蓋付の10t深ダンプを採用。 騒音・振動対策 ・特になし(施設周辺に民家がないため、特に苦情等の意見はでない。)



環境集塵装置



排気用ダクト

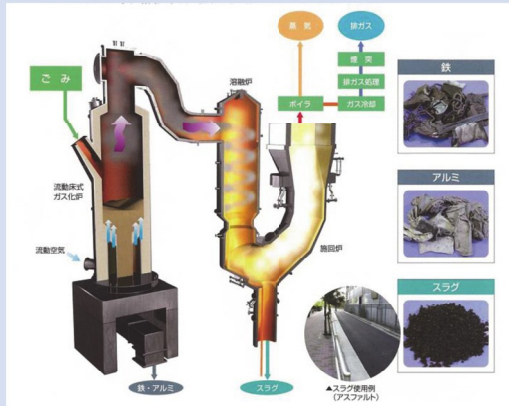


排気口

13

2 最終処分場の延命化対策について(ケース1:掘起こしごみの焼却処理)

【先進事例①.②:掘起こしごみの処理を行う施設の概要】

組合名	施設概要	処理方式
西秋川衛生組合	施設名称: 高尾清掃センター 所在地: 東京都あきる野市 敷地面積: 47,420m³ 処理能力: 117t/日 発電能力: 1,900kw 着工: 平成23年4月 竣工: 平成28年3月 	処理方式: 流動床ガス化溶融炉 
仙南地域広域行政事務組合	施設名称: 仙南クリーンセンター 所在地: 宮城県角田市 敷地面積: 53,038m³ 処理能力: 200t/日 発電能力: 3,200kw 着工: 平成26年1月 竣工: 平成29年3月 	※ 掘起こしごみの焼却・溶融処理量は、各組合とも施設の処理能力に対して約10%の投入割合で処理を行っている。

14

2 最終処分場の延命化対策について(ケース2:掘起こしごみの民間委託)

【作業手順】

① 最終処分場内の既埋立ごみを油圧ショベル等で掘起こす。

区分	実施例	
現場積込例 (覆蓋有り)		
現場積込例 (覆蓋なし)		

15

2 最終処分場の延命化対策について(ケース2:掘起こしごみの民間委託)

【作業手順】

② 処分場内において、陸上及び海上輸送用の専用コンテナに積込み、石垣港(積港)へ搬送。

実施例	
< 天蓋密閉作業 > 	< 運搬写真 > 

③ 石垣港より、県外の民間最終処分場近傍の揚港へ海上輸送。

実施例
< 海上輸送写真 > 

16

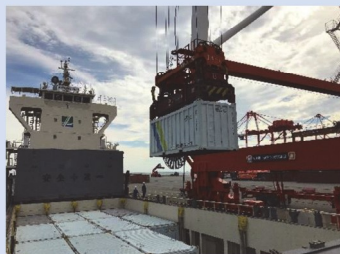
2 最終処分場の延命化対策について(ケース2:掘起こしごみの民間委託)

【作業手順】

④ 揚港より民間最終処分場までコンテナ陸送。

実施例

< 揚港写真①>



< 揚港写真②>



⑤ 県外の民間処分場へ埋立処分。

実施例

< 処理場での荷降写真>



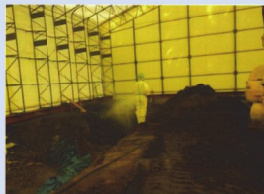
< 民間処分場での埋立写真>



17

2 最終処分場の延命化対策について(ケース2:掘起こしごみの民間委託)

【掘起こし作業中の安全対策】

項 目	主な対策例
① 粉じん対策	・飛散防止テント(覆蓋)の設置 ・飛散防止フェンスの設置 ・防塵ネット等の設置 ・強風時の作業停止 ・掘削作業箇所への散水 ・掘削面の被覆(シート掛け) < 覆蓋設置例>  < 散水例> 
② 発生ガス対策	事前調査及び掘削作業中のモニタリング実施等
③ 廃棄物層の崩壊対策	適切な掘削工程及び土留め対策等の実施

18

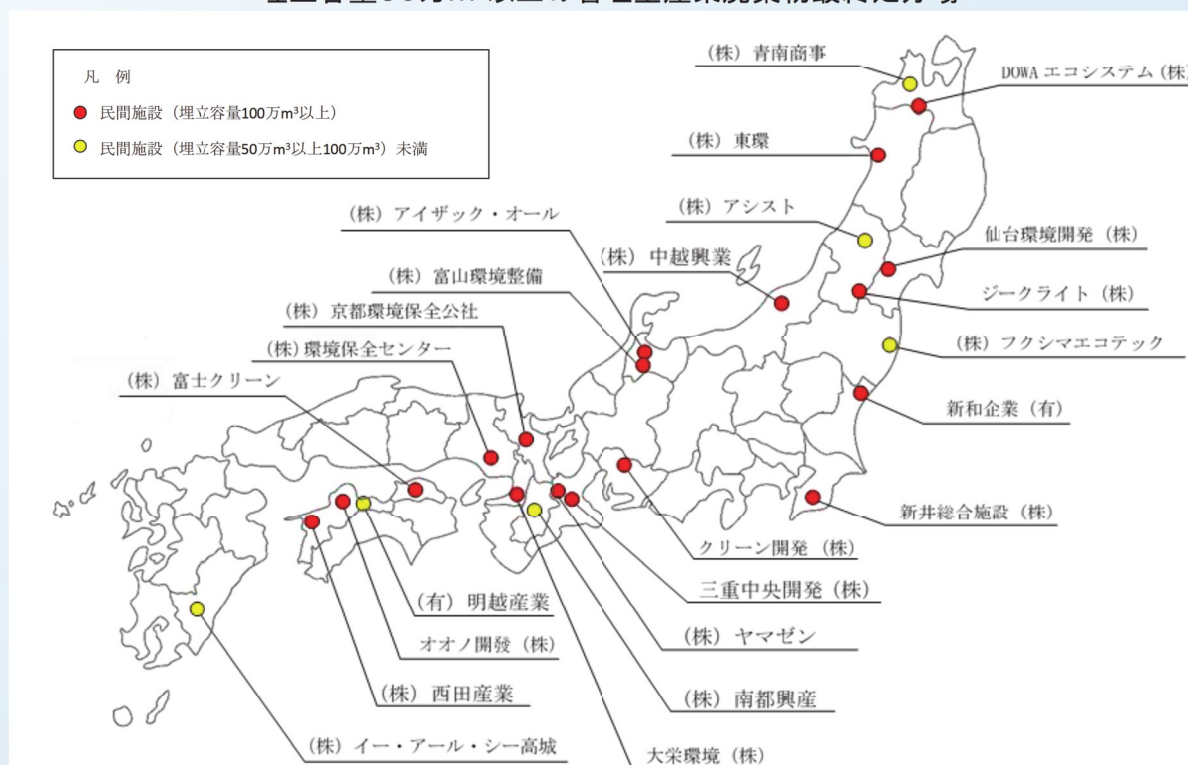
2 最終処分場の延命化対策について(ケース2:掘起こしごみの民間委託) 【運搬中の安全対策】

項 目	主な対策例
① 粉じん対策	・密閉式コンテナによる運搬 ・タイヤ洗浄の徹底等 ＜密閉式コンテナ＞  ＜タイヤ洗浄写真＞   
② 騒音・振動対策	事前調査及び掘削作業中のモニタリング実施等 ＜環境測定状況＞  ＜デジタコによる運行管理＞  

19

2 最終処分場の延命化対策について(ケース2:掘起こしごみの民間委託) 【国内の主な民間最終処分場】

埋立容量50万m³以上の管理型産業廃棄物最終処分場



20

2 最終処分場の延命化対策について(ケース2:掘起こしごみの民間委託)

【民間施設が所在する自治体への環境保全負担金の納付について】

〇〇市環境保全負担金条例(抜粋)

第1条 (目的) この条例は、本市に所在する一般廃棄物処理施設に他の地方公共団体から持ち込まれる一般廃棄物に対して、本市における環境負荷の低減を図り、環境施策の財源に充てるために環境保全負担金(以下「負担金」という。)の負担を求めることを目的とする。

第2条 (定義) (略)

第3条 (一般廃棄物搬入承認) 市長は、他の地方公共団体が一般廃棄物を自らの区域内で処理できない相当の理由が認められる場合は、受入れ期間を限定し、かつ、処理の安全性が確認できる場合に限り、市の区域外の一般廃棄物の搬入を承認することができる。

第4条 (環境保全負担金) 市長は、一般廃棄物の受入れ又は処理を承認するときは、一般廃棄物を搬入しようとする他の地方公共団体に対し負担金の支払を求めるものとする。

2 負担金の額は、一般廃棄物総重量1トン当たり1,000円とする。

第5条 (負担金の使途) (略)

第6条 (公開) 市長は、一般廃棄物の受入れ又は処理を承認するときは、事前に受入れ又は処理を承認する区域外の一般廃棄物の種類及び数量並びに搬入元である地方公共団体名並びに承認の条件を市民に公表しなければならない。

第7条 (事前協議) 一般廃棄物を搬入しようとする地方公共団体の長は、市長と事前に協議を行わなければならない。

第8条 (協定) 市長は、前条による事前協議後、一般廃棄物を搬入しようとする地方公共団体の長と一般廃棄物搬入に関する協定(以下「協定」という。)を締結しなければならない。

第9条 (一般廃棄物搬入通知) (略)

第10条 (承認の取消し) 市長は、次の各号のいずれかに該当する場合、前条の承認を取り消すことができる。

- (1) 一般廃棄物を搬入する地方公共団体が第3条に定める要件に反することが明らかになったとき。
- (2) 一般廃棄物を搬入する地方公共団体が正当な理由なく負担金の支払をしなかったとき。
- (3) 市長が市民の健康及び環境保全上緊急の必要を認めたとき。
- (4) その他公序良俗に違反する場合

第11条～第21条 (略)

21

2 最終処分場の延命化対策について(ケース2:掘起こしごみの民間委託)

【民間施設が所在する自治体への環境保全負担金の納付について】

〇〇市環境保全負担金条例施行規則(抜粋)

(趣旨)

第1条 (略)

(一般廃棄物搬入承認要件)

第2条 条例第3条により市長が他の地方公共団体が排出する区域外の一般廃棄物の搬入を承認するときは、次に掲げるいずれかの特別な事情が認められなければならない。

- (1) 一般廃棄物を搬入しようとする他の地方公共団体(以下、「排出事業者」という。)の区域内に既存の一般廃棄物処理場(中間処理場及び最終処分場)がなく、当該区域を管轄する都道府県等の施策において当面する一定の期間内に当該都道府県等内での一般廃棄物の処理見通しが見つからないことに起因する緊急避難的措置の場合
- (2) 排出事業者において他に区域外の一般廃棄物の受入れ若しくは処理を委託できる一般廃棄物処理業者がないことに起因して、排出事業者を管轄する都道府県等の要請又は今後の自区域内処理施策方針を確認できるものがあり、市長がこれを社会的要請であると認めた場合

2 条例第3条による受入期間は、連続する3年間を限度とする。ただし、前項第2号の要請をした者が、自らの区域内処理又はそれに準ずる処理をするために更なる期間を要する場合は、その理由及び今後の計画等を記載した一般廃棄物搬入期間延長理由等報告書を提出し、市長が一般廃棄物の処理に関する実施計画に定める範囲において支障のない旨を認めたときはこの限りでない。

3 (略)

(実地調査等)

第3条 市長は、第2条の理由を確認するため排出事業者からの具体的なごみ減量計画・一般廃棄物処理計画に関する書類の提出を求め、必要に応じて搬入を必要とする実情・実地調査を行うものとする。

第4条～第12条 (略)

22

3 延命化作業に伴う粉じん発生量について

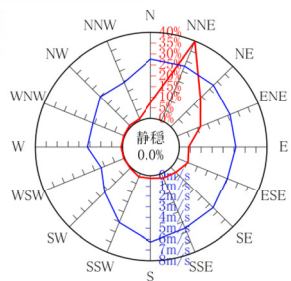
(ケース1:掘起こしごみの焼却処理の場合)

掘起こし作業及び運搬作業に伴う粉じん発生量の予測結果(冬季)

設定条件

項目	条件内容
気象	冬季の風向・風速 (石垣市,2017年)
作業内容	掘起こし及び埋め戻し
年間掘起こし量	約8,000m ³ (作業面積:約5,000m ²)
作業日数 (運搬の頻度も同)	5日/週
作業日当たり 運搬台数	6台/日(往復)

風配図 (冬季)



※指標値は、スパイクタイヤ粉じんにより生活環境の保全が必要となる指標の20t/km²/月を目安とした。なお、降下ばいじん量の比較的高い地域の値は10t/km²/月であり、本評価では掘起こし作業による寄与分として、これらの差である10t/km²/月を指標値とした。

23

3 延命化作業に伴う粉じん発生量について

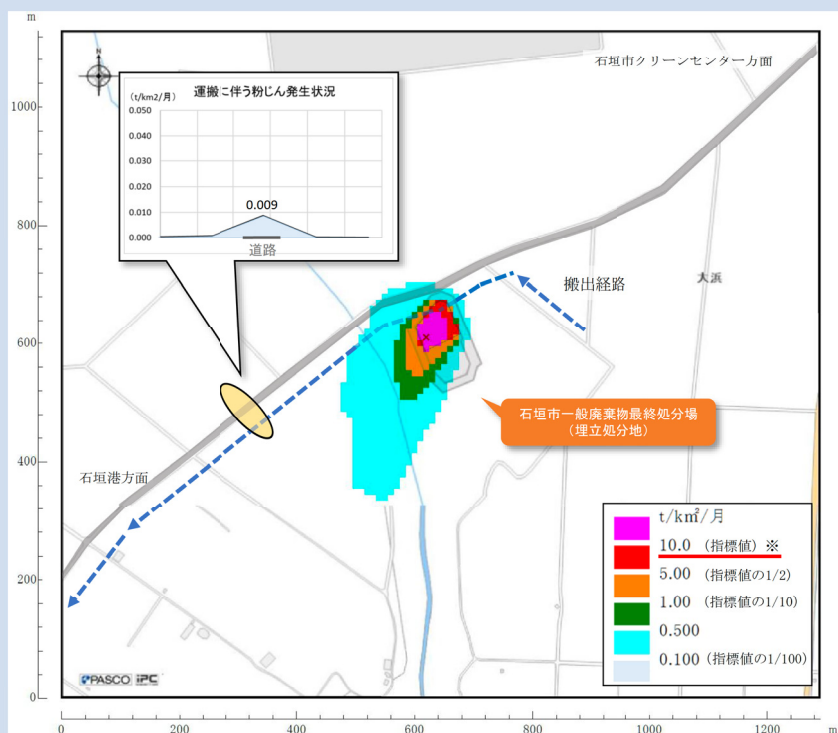
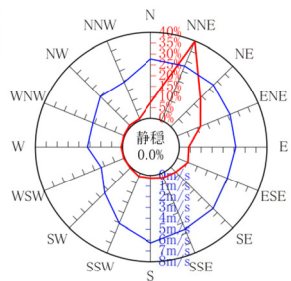
(ケース2:掘起こしごみの民間委託の場合)

掘起こし作業及び運搬作業に伴う粉じん発生量の予測結果(冬季)

設定条件

項目	条件内容
気象	冬季の風向・風速 (石垣市,2017年)
作業内容	掘起こし
年間掘起こし量	約30,000m ³ (作業面積:約5,000m ²)
作業日数 (運搬の頻度も同)	7日/月
作業日当たり 運搬台数	24台/日(往復)

風配図 (冬季)



※指標値は、スパイクタイヤ粉じんにより生活環境の保全が必要となる指標の20t/km²/月を目安とした。なお、降下ばいじん量の比較的高い地域の値は10t/km²/月であり、本評価では掘起こし作業による寄与分として、これらの差である10t/km²/月を指標値とした。

24

3 延命化作業に伴う粉じん発生量について

(ケース1:掘起こしごみの焼却処理の場合)

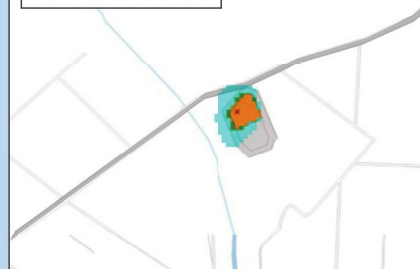
掘起こし作業に伴う粉じん発生量の予測結果(春季、夏季、秋季、冬季)

設定条件

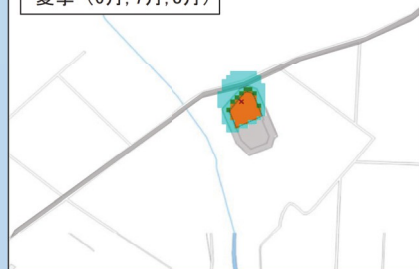
項目	条件内容
気象	季節毎の風向・風速 (石垣市,2017年)
作業内容	掘起こし及び埋め戻し
年間掘起こし量	約8,000m ³ (作業面積:約5,000m ²)
作業日数 (運搬の頻度も同)	5日/週
作業日当たり 運搬台数	6台/日(往復)



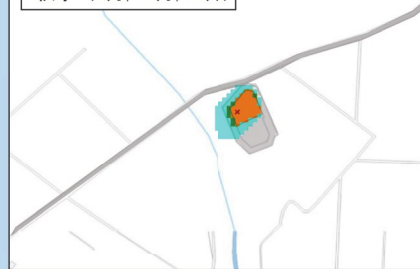
春季 (3月, 4月, 5月)



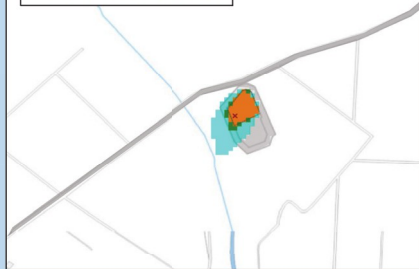
夏季 (6月, 7月, 8月)



秋季 (9月, 10月, 11月)



冬季 (12月, 1月, 2月)



25

3 延命化作業に伴う粉じん発生量について

(ケース2:掘起こしごみの民間委託の場合)

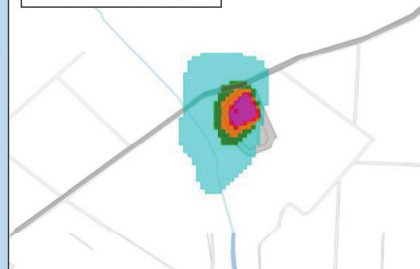
掘起こし作業に伴う粉じん発生量の予測結果(春季、夏季、秋季、冬季)

設定条件

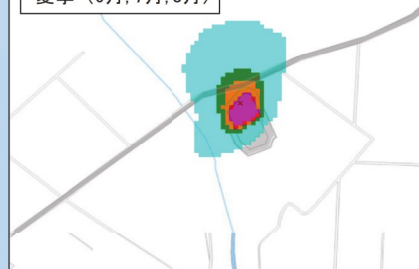
項目	条件内容
気象	季節毎の風向・風速 (石垣市,2017年)
作業内容	掘起こし
年間掘起こし量	約30,000m ³ (作業面積:約5,000m ²)
作業日数 (運搬の頻度も同)	7日/月
作業日当たり 運搬台数	24台/日(往復)



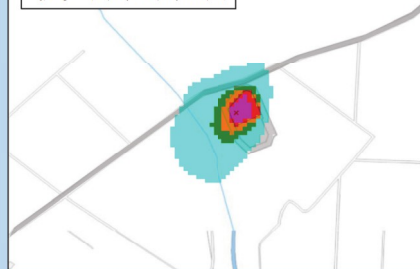
春季 (3月, 4月, 5月)



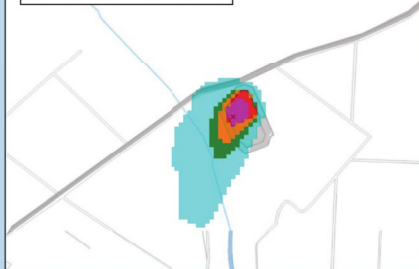
夏季 (6月, 7月, 8月)



秋季 (9月, 10月, 11月)



冬季 (12月, 1月, 2月)



26

4 ごみ焼却施設の基幹整備(案)について

施設の現状

施設名称: 石垣市クリーンセンター
竣工年月: 平成9年10月(供用後21年経過)
実処理能力: 80t/24h(40t/24h×2炉)
燃焼方式(炉形式): 准連続燃焼方式(流動床式焼却炉)

現状の課題

・ごみ焼却処理量の増加

近年ごみ排出量が増加し、平成29年度現在、建設当初の年間処理量の130%に達している。そのため、当初の運転計画を超える長期の2炉同時運転や24時間稼働により対応している状況にある。

・各設備の老朽化

稼働開始から20年以上を経過しており、各設備に経年劣化が認められ、処理能力が低下している。

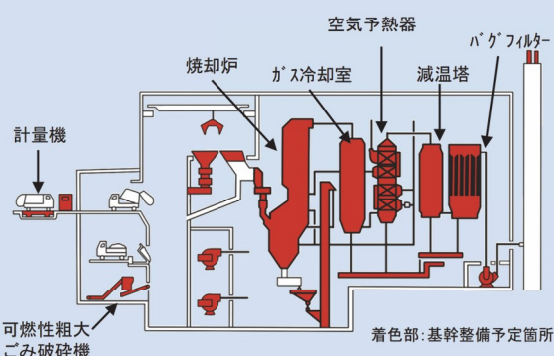
基幹整備事業の目的

- 経年劣化により処理機能が低下した設備の機能回復を図り、基幹整備後15年程度の延命化を図る。
- 機能回復と併せ、これまで燃やさないごみとしていた「廃プラスチック類」の混焼が可能となるように施設能力を増強することで、最終処分場への直接埋立量を減量し、最終処分量の減量・減容化を図る。

基幹整備の課題

廃プラスチック類が混焼可能な施設へ改造する場合は、建設時に「廃プラスチック類を焼却しない。」「工場の拡張・増設を行ってはならない。」とした施設周辺地域との公害防止協定を変更することについて、施設周辺住民の理解が得られるよう丁寧な説明が必要。

石垣市クリーンセンター設備概要



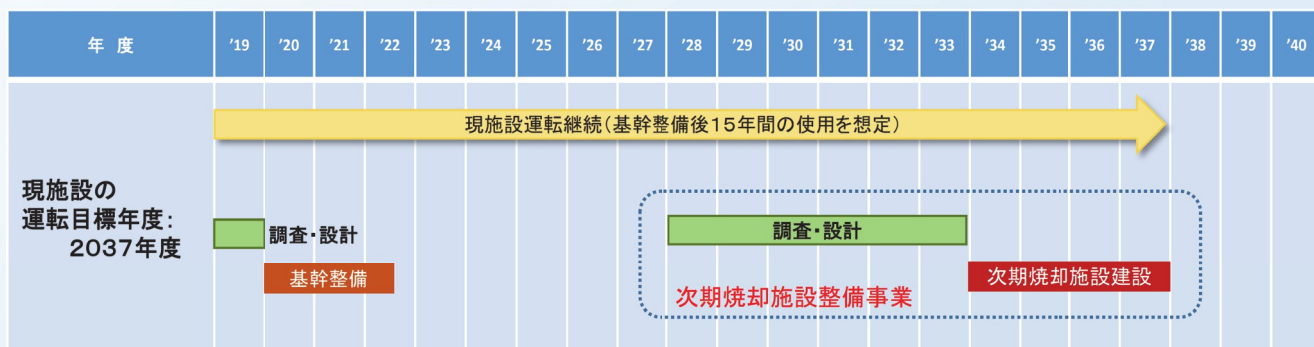
基幹整備工事の概要(主要部)

- | | |
|-----------|-----------------------------------|
| ①受入供給設備 | : 計量機更新, ごみクレーン改良
可燃性粗大ごみ破砕機更新 |
| ②焼却設備 | : 焼却炉改良, 給じん装置改良
ごみ破砕機新設 |
| ③燃焼ガス冷却設備 | : ガス冷却室更新, 減温塔更新
噴射水加圧ポンプ更新 |
| ④通風設備 | : 一次・二次FDF更新, IDF更新
空気予熱器更新 |
| ⑤排ガス処理設備 | : バグフィルター更新, 薬剤供給設備更新 |
| ⑥灰処理設備 | : 砂循環・灰コンベヤ更新, 灰固化装置更新 |
| ⑦給排水処理設備 | : 排水処理設備改良 |
| ⑧余熱利用設備 | : 温水発生器改良 |
| ⑨雑設備 | : インバータ式空気圧縮機更新 |
| ⑩電気計装設備 | : 受電設備・CC及び制御装置更新・改良 |
| ⑪土木・建築工事 | : 壁・床補強, 屋根防水, 空調・照明更新等 |

27

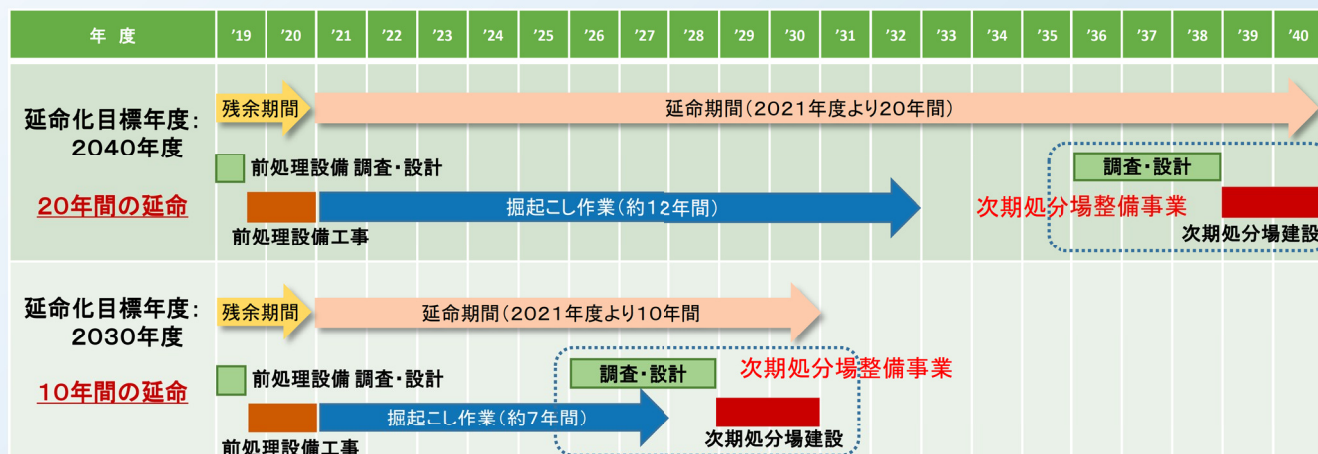
4 ごみ焼却施設の基幹整備(案)について

【工程計画】



5 工程計画(案)及び概算事業費

ケース1:掘起こしごみの焼却処理



延命化事業概算事業費(20年延命)

- ・前処理施設整備費(破碎設備含) : = 900,000千円
[施設整備費国庫交付金(環境省): = -400,000千円]
 - ・同施設維持管理費: 50,000千円/年 × 12年 = 600,000千円
- 合 計 1,100,000千円
【延命1年当り: 55,000千円/年】

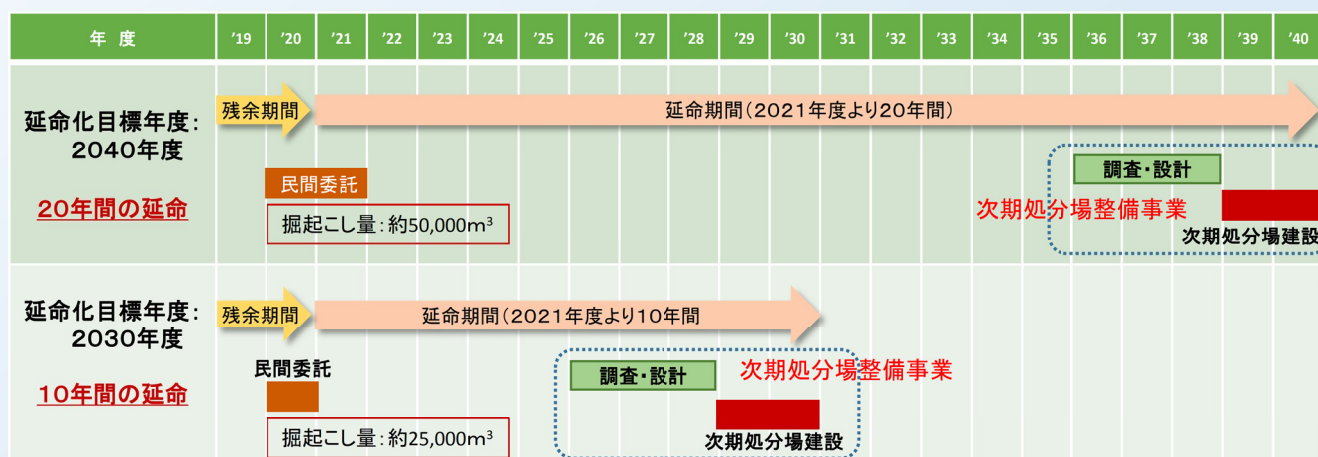
延命化事業概算事業費(10年延命)

- ・前処理施設整備費(破碎設備含) : = 900,000千円
[施設整備費国庫交付金(環境省): = -400,000千円]
 - ・同施設維持管理費: 50,000千円/年 × 7年 = 350,000千円
- 合 計 850,000千円
【延命1年当り: 85,000千円/年】

29

5 工程計画(案)及び概算事業費

ケース2:掘起こしごみの民間委託



延命化事業概算事業費(20年延命)

- ・積込費用: 50,000m³ × 2,000円/m³ = 100,000千円
 - ・運搬費: コンテナ 1,670基 × 375,000円/基 = 626,250千円
 - ・処分費: 25,000t × 27,000円/t = 675,000千円
 - ・環境保全負担金: 25,000t × 1,000円/t = 25,000千円
- 合 計 1,426,250千円
【延命1年当り: 71,500千円/年】

延命化事業概算事業費(10年延命)

- ・積込費用: 25,000m³ × 2,000円/m³ = 50,000千円
 - ・運搬費: コンテナ 840基 × 375,000円/基 = 315,000千円
 - ・処分費: 12,500t × 27,000円/t = 337,500千円
 - ・環境保全負担金: 12,500t × 1,000円/t = 12,500千円
- 合 計 715,000千円
【延命1年当り: 71,500千円/年】

30