

佐賀市一般廃棄物最終処分場施設整備基本構想（案）の概要

1 背景及び目的

佐賀市一般廃棄物最終処分場は昭和 56 年から供用を開始し、現在は、第 3 工区を埋め立てているが、残余容量が少なく数年後には埋立完了見込みである。第 2 工区及び第 3 工区は平成 20 年に嵩上工事を行ったが、第 2 工区の嵩上分は未供用である。

現在の埋立対象物は焼却灰（飛灰）、不燃物残渣（陶器、ガラス類、リサイクル不適物）であり、焼却灰（主灰）の再資源化等を実施しているものの、今後も年間 3,000m³程度の埋立量が見込まれる。第 3 工区埋立完了後は、第 2 工区の嵩上範囲の埋立に移行するが、本処分場の最終埋立区画となることから、さらなる埋立容量の確保と埋立管理の最適化を目指した検討が必要となっている。

このため、市民生活に必要な施設である最終処分場について、周辺環境に配慮しつつ、ごみの適正処理及び循環型社会の形成を推進していくため、必要な施設整備や今後のスケジュールを整理した佐賀市一般廃棄物最終処分場施設整備基本構想を策定し、施設整備に向けた取組を進める。

2 施設整備方針

本処分場の今後の施設整備基本方針を以下に示す。

最終処分場施設整備基本方針

～コンセプト～

「将来にわたり適切な維持管理を継続し、かつ、最終処分場の機能向上と新たな容量確保を図る。」

方針 1：埋立地の機能向上、廃棄物の早期安定化を図る

- ・ 浸出水の排水機能を高めるための浸出水集排水設備等の整備

方針 2：将来にわたる埋立容量確保のための方策

- ・ 掘り起こし再生事業による埋立容量の増加

方針 3：気候変動対応として、浸出水処理能力の向上

- ・ 昨今の集中豪雨等にも対応できる浸出水処理能力の向上

方針 4：地域との融和、環境への配慮

- ・ 地域融和、環境へ配慮した最終処分場

3 施設の現状

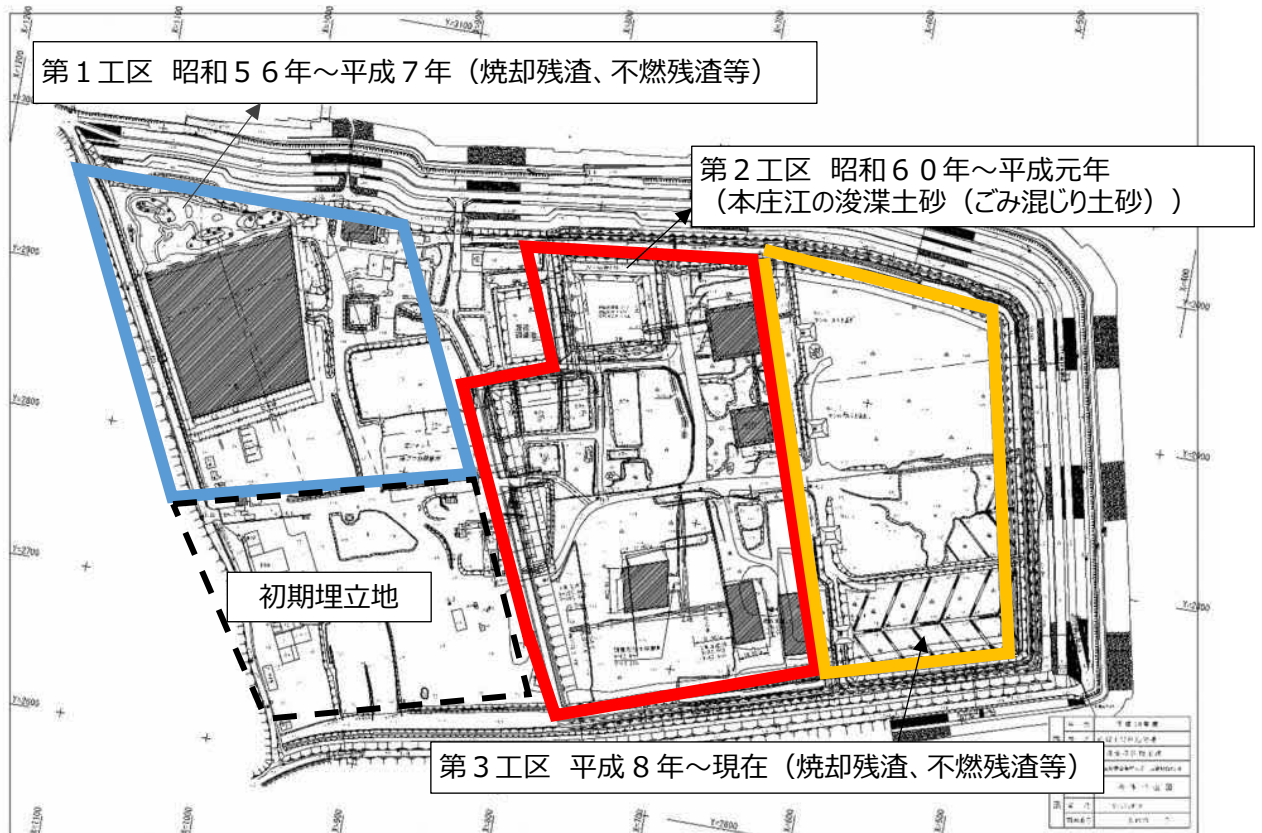
表 1 に佐賀市一般廃棄物最終処分場の概要を示す。

全体の埋立容量は約 72 万 m³ であり、残余容量は約 7.5 万 m³ となっている。

表 1 佐賀市一般廃棄物最終処分場の概要

住所	佐賀市嘉瀬町大字十五新地籠地内
竣工	昭和 56 年
埋立地面積	初期埋立地：27,000m ² 第 1 工区：39,200m ² 第 2 工区：52,540m ² 第 3 工区：32,986m ²
埋立容量	第 1 工区：290,000m ³ 第 2 工区：287,600m ³ 第 3 工区：145,200m ³ 全 体：722,800m ³
残余容量（令和 2 年 3 月末時点）	第 2 工区：59,600m ³ 第 3 工区：16,052m ³

図 1 最終処分場埋立順序図



4 施設整備全体の内容

基本方針に基づく施設整備全体の内容を以下に示す。

(1) 安定化設備の整備（第2工区）

- ・浸出水集排水設備、ガス抜き設備を最適な配置で整備し、浸出水集排水機能を高める。
- ・一部未施工の遮水矢板工を設置し、遮水効果を向上させる。
(整備する施設：浸出水集排水設備、ガス抜き設備、揚水ポンプ、遮水矢板工)

(2) 最終処分場再生事業（第2工区）

- ・掘り起こし再生事業により埋立容量増を図る。
- ・浚渫土主体の埋立物を一部掘り起こし、土砂様物は仮置後に覆土等として再利用する。また、再資源化できないものは最終処分場に埋め立て、可燃物は中間処理施設で焼却処理等を行い、15,000m³以上の埋立容量の増加とする。

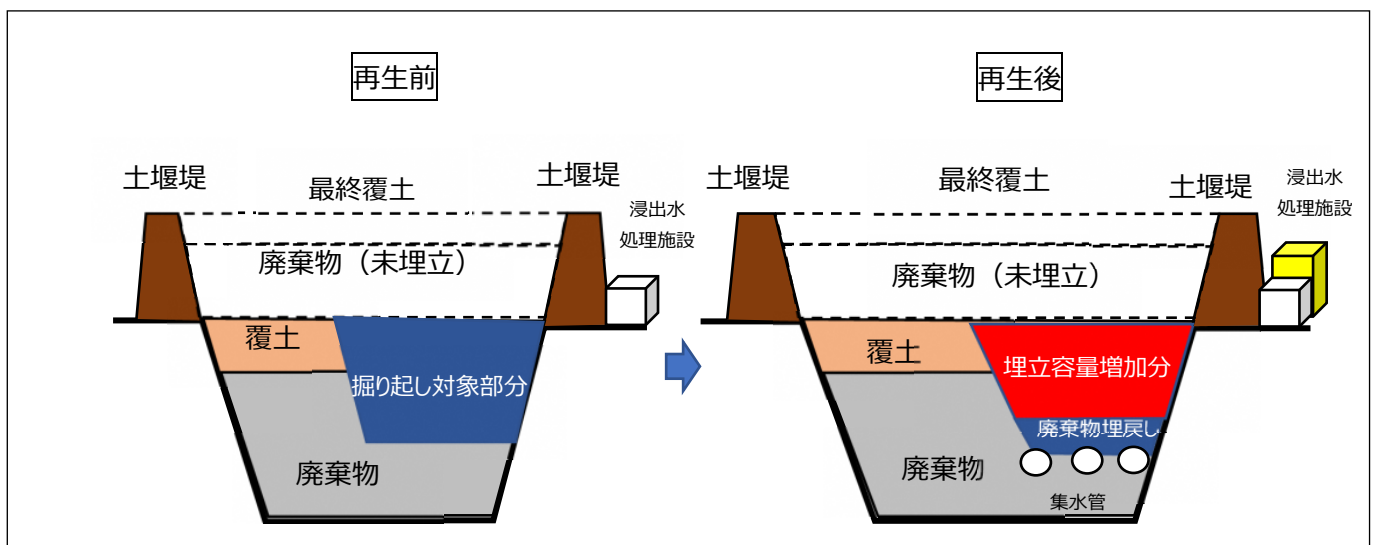
表2 掘り起こし廃棄物の種類と処理方法

掘り起こし廃棄物の種類	掘り起こし後の処理
土砂様物	仮置後、覆土等に利用
可燃物	焼却処理等
資源物	資源化
再資源化不適物	最終処分場に埋戻し

(3) 浸出水処理施設の機能向上（浸出水処理施設、浸出水貯留施設）

- ・浸出水処理施設の処理能力を現状の400m³/日から強化し、集中豪雨時にも対応できる施設とし、機能向上を図る。また浸出水貯留施設についても追加する。
- ・機能向上する施設は、現状の水質が安定していることから、「凝集沈殿処理+砂ろ過処理」とし、放流前のモニタリング槽を追加設置し、モニタリング強化を図る。

図2 施設整備全体の概要



5 最終処分場再生事業（第2工区）の検討

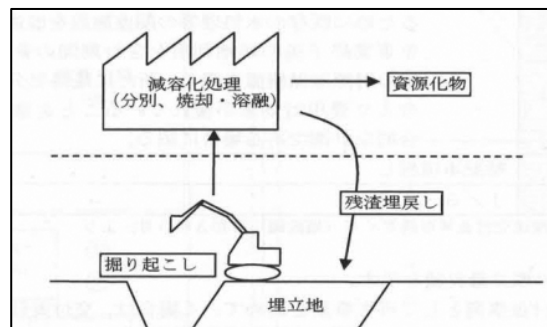
埋め立て容量確保のため、下記の複数案について、最終処分場への適用性、安全性、経済性の観点から、比較検討した。第2工区の再生事業として、1案の掘り起こし工法を採用する。

(1) 再生事業手法

1案：掘り起こし工法

埋め立てられている廃棄物を掘り起こし、可燃物及び資源物の分別処理を行う。焼却又は資源化が困難な廃棄物については、埋め戻しを行い、既存埋立物の減容化を図る。

図3 掘り起こし工法



2案：動圧密工法

鋼又はコンクリート製の重錘をクレーン等によって吊り上げ、高所から地盤に繰り返し自由落下させ、地表面に衝撃力を加える事によって地盤を締固め・強化、既存埋立物の減容化を図る。廃棄物の圧縮率は20～30%程度である。

3案：静的圧縮工法（リフューズプレス工法）

φ700～1500mm程度の貫入体を掘削・圧入し、廃棄物を圧縮する工法である。敷地減容率は、(平均値表面沈下量と掘削長の比)は12%程度である（リフューズプレス協会資料より）。

4案：圧密促進工法（サンドドレーン工法）

粘性土からなる含水量が極めて大きい軟弱な地盤に対して、適当な間隔で鉛直方向に砂柱を設置することで、間隙水の水平方向の圧密排水距離を短くして、圧密時間を短縮させ、圧密沈下を促進させる工法である。

(2) 再生事業手法の比較表

	1案 掘り起こし工法	2案 動圧密工法	3案 静的圧縮工法	4案 圧密促進工法
概要	廃棄物を掘り起こし、減容化・分別処理する。	重錘落下により廃棄物層を締め固めて減容化する。	貫入体を圧入し、廃棄物層を圧縮、減容化する。	鉛直ドレーンを設置し、底面粘土層の圧密沈下を促進させる。
交付金対象	○	○	○	○
概算コスト	◎	○	○	△
特徴	○最も安価である。 ○施工面積が小さい。	△埋立高が低い ため効果が低く、 ややコスト高に なる。 △衝撃により遮 水工や下層の粘 土層に影響を与 える恐れがある。	△埋立高が低い ため効果が低く、 コスト高になる。 △衝撃により遮 水工や下層の粘 土層に影響を与 える恐れがある。	△打設本数が多 く、コスト高に なる。 △遮水層の連続 性に影響を与える 恐れがある。
評価	◎	○	○	△

6 施設整備スケジュール (案)

令和8年度途中より第2工区の部分的な埋立開始を目標とし、事業を実施する。

業務	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
基本計画・基本設計 地質等調査	→				
生活環境影響調査	→				
実施設計		→			
工事発注支援		→			
第2工区再整備工事			→		
第2工区埋立開始					→