

**旭川市最終処分場整備基本構想
概要版**

平成 29 年(2017 年) 6 月

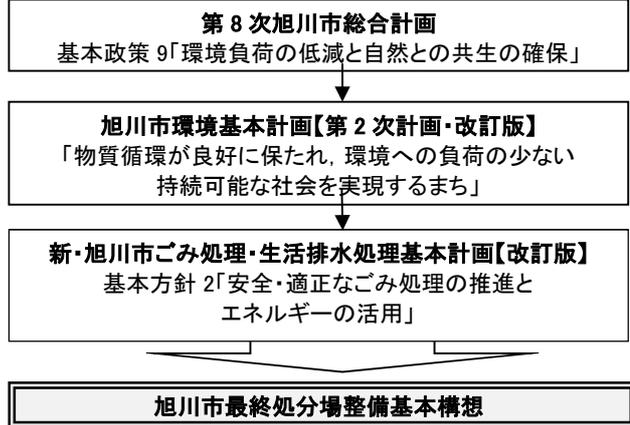
旭 川 市

第1章 基本構想策定の目的

本市では循環型社会の形成を目指し、ごみの減量・資源化に向けた取組を進めていますが、こうした取組を進めてもなお、焼却灰や資源化残さなど最終的に埋立処分しなければならない廃棄物は必ず発生します。最終処分場は、市民生活にとって極めて重要で必要不可欠な施設であることから、現最終処分場の埋立期限である平成42年3月を見据え計画的に次期最終処分場の整備を進めるため、施設規模や構造等の基本となる考えを示した最終処分場整備基本構想を策定するものです。

第2章 基本構想の位置付け

本構想は、本市のまちづくりの指針となる第8次旭川市総合計画はもとより、環境政策の基本事項を定めた旭川市環境基本計画（第2次・改訂版）や旭川市地球温暖化対策実行計画との整合性を図り、新・旭川市ごみ処理・生活排水処理基本計画【改訂版】（平成28年3月策定）の基本方針の一つである「安全・適正なごみ処理の推進とエネルギーの活用」に定められた「次期処分場の確保」や「今後のごみ処理システム再構築を見据えた検討」などの施策に基づき、次期最終処分場の概要等を具体化するものです。



第3章 旭川市のごみ処理の現状と見通し

1 現状の課題

(1) 分別・収集

- リサイクルの対象とならない汚れたプラスチック製容器包装やプラスチック製品（以下「廃プラスチック類」という。）、ゴム製品、革製品は、不燃ごみとして直接埋立している。
- 可燃素材であっても、一定の大きさを超える物や不燃素材との混合ごみは、直接埋立している。

(2) 焼却処理

- 焼却施設の年間平均稼働率が約9割となっていて、不測の事態等に対応できる余力が少ない。
- エネルギー回収率が高くない。

(3) 最終処分

- 全体の廃棄物のうち最終処分される割合が中核市の平均値に比べて高い。（平成26年度実績旭川市：約17%、中核市平均値：約10%）
- 埋立地から発生する浸出水量が、融雪期や大雨時に水処理能力を超過することがある。
- 最終処分場由来のカラス、キツネによる農業被害対策が必要となっている。

2 今後の見通し

新・旭川市ごみ処理・生活排水処理基本計画【改訂版】に示されている数値目標です。

	基準年度 (平成26年度)	中間目標 (平成31年度)	最終目標 (平成39年度)
総排出量 (家庭ごみ+事業系ごみ+集団回収)	118,548t	112,800t	100,000t
1人1日当たりの排出量 (家庭ごみ+事業系ごみ+集団回収)	935g	920g	880g
リサイクル率	23.2%	25.0%	30.0%
焼却処理量	77,833t	70,000t	62,000t
埋立処分量	20,914t	19,000t	11,000t

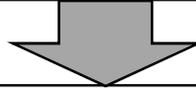
第4章 施設整備に係る新たなごみ処理システム

1 新・ごみ処理基本計画における位置付け

新・ごみ処理基本計画【改訂版】では、現在のごみ処理施設の更新時期を見据え、環境と共生したごみ処理システムの再構築を検討すると定めています。

2 新たなごみ処理システムの基本方針

○最終処分量の抑制や廃棄物エネルギー回収の効果を追求し、地球温暖化に配慮した経済的なごみ処理システムの構築を目指します。



3 ごみ処理システムの新たな方策

基本方針を具体化するための3つの方策について検討します。

(1) 破碎・選別施設の導入

⇒粗大ごみや燃やせないごみなどを破碎し、資源物回収や可燃物の焼却を行うことにより、最終処分量の抑制を図ります。

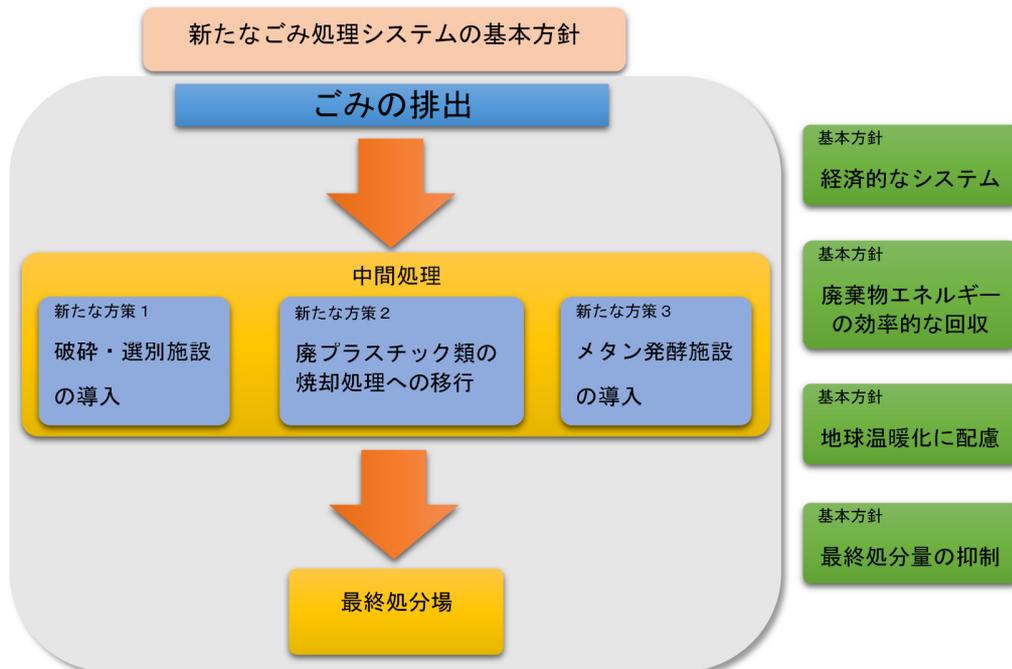
(2) 廃プラスチック類の焼却処理への移行

⇒熱回収技術や廃ガス処理技術の進展に伴い、より効率性・安全性が確立されたことで、廃プラスチック類を可燃ごみとして扱う自治体の割合も増えており、焼却処理が最終処分量の抑制や熱回収などに優位であることから、将来の焼却施設の更新・改良等にあわせて、地球温暖化にも配慮しながら、現行の埋立処分から焼却処理への移行を検討します。

(3) メタン発酵施設の導入

⇒本市の将来のごみ排出量の推移や、国のFIT※制度、他都市の動向を十分踏まえ、将来の清掃工場などの施設整備に向けた検討の中で精査していきます。

※再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT）：再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で買い取ることを国が約束する制度。



4 新たなごみ処理システムの比較評価

(1) 前述のごみ処理システムの新たな方策を踏まえ、次のケースA、Bを想定し、現行のシステムと比較評価します。

ケース	フロー	導入する施設	内容
現行		焼却	【最終処分量の抑制】 ・粗大ごみ一部解体し、金属類・木質類を資源化 【エネルギー回収】 ・焼却による熱回収
ケースA		焼却 + 破碎・選別	【最終処分量の抑制】 ・破碎・選別を追加し可燃物を焼却(分別変更あり) 【エネルギー回収】 ・焼却による熱回収
ケースB		焼却 + 破碎・選別 + メタン発酵	【最終処分量の抑制】 ・破碎・選別を追加し可燃物を焼却(分別変更なし) 【エネルギー回収】 ・焼却による熱回収 + メタン発酵によるガス発電

(2) 比較評価の結果

比較項目	比較結果 (左から評価が高い順)
最終処分量の抑制	$A \geq B > \text{現行}$
経済性	$A > \text{現行} > B$
エネルギー回収と二酸化炭素排出抑制	$B > A > \text{現行}$

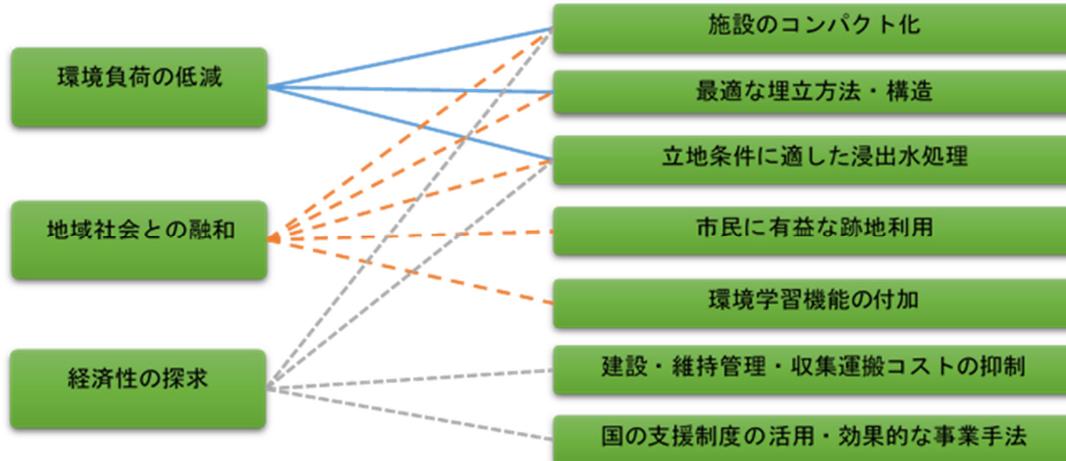
第5章 最終処分場整備の基本的な考え方

1 施設整備の基本方針

第4章における新たなごみ処理システムを踏まえ、最終処分場整備の基本方針を次のとおりとします。

○環境負荷の低減や経済性を十分考慮し、地域社会と融和した最終処分場を目指します。

2 施設整備の方向性



3 施設整備の基本条件

- (1) 処理システム：前章の新たなごみ処理システムの比較評価において、メタン発酵施設の導入については今後さらなる検討が必要であるとしていること、また、同施設導入の有無によって最終処分場の容量に大きな影響がないことから、本構想において設定するごみ処理フローはケースAとします。
- (2) 埋立予定期間：平成42年度～平成56年度（15年間）
- (3) 計画埋立量（15年間）：178,440t（約128,700m³）

4 施設構造

- (1) 構造形式：最終処分場の構造形式は、埋立地に屋根をつけた覆蓋型処分場と、屋根のない従来型（以下「オープン型」という。）があり、覆蓋型は埋立地を屋根で覆うため建設費は割高になり、特に本市の場合、積雪寒冷地であることを考慮する必要があります。その一方で、埋立地に自然降雨等の浸入がないことから浸出水の発生量が少なく、オープン型に比べて浸出水処理にかかる経費を抑えることができます。また、廃棄物の飛散、カラスの飛来等が抑制され周辺環境への負荷が低減されるほか、屋内施設として跡地を利用できるなど、住民理解の得られやすさの点においても優位性があることから、次期最終処分場の形式は覆蓋型を基本とします。

- (2) 施設規模（覆土を考慮した覆蓋型処分場埋立容量）：

埋立容量 (m ³)	算出根拠	覆土量
161,000	128,700 ÷ 0.8	埋立容量の20%

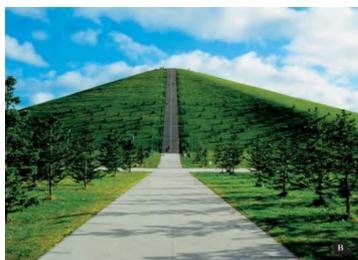
- (3) 浸出水処理：埋立地から発生した浸出水は、浸出水処理施設で処理を行ったあと、公共水域や下水道への放流、若しくは処分場内の散水に使用（無放流）されます。浸出水処理方式については、今後の建設候補地選定等において優位性を見極めながら検討を進めます。

5 処分場に求められる新たな役割

(1) 跡地利用：

関係法令の取扱いに留意しながら有効な跡地利用を検討します。

[事例紹介]



モエレ沼公園（北海道札幌市）
約270万トンのごみを埋め立てた跡地を総合公園として整備。山や噴水、遊具などの施設を配置し、自然とアートが融合した美しい景観が楽しまれている。（出典：モエレ沼公園パンフレット）



千葉市民ゴルフ場（千葉県千葉市）
約110万トンのごみを埋め立てた跡地をゴルフ場（9ホール）として整備。管理は民間企業に委託し、利用料金収入で賄う独立採算方式を採用。売上の1割を市に納付している。（出典：公益社団法人ゴルフ緑化促進会ホームページ）



クリーンコアたかざき（宮崎県都城市）
現在も廃棄物埋立中の覆蓋型処分場。処分場を大小2つの埋立地に分割して建設することで、一つの埋立地の上部を、建設当初からインドアスポーツ施設として先行利用している。（出典：NPO 最終処分場技術システム研究協会）

(2) 環境学習の場としての機能：

市民の最終処分場への理解と、ごみの減量化やリサイクルに対する意識の向上を図るため、市内の学校や関係機関及び市民団体などと連携し、小中学生を始めとする全世代の市民を対象として、視察や研修を積極的に受け入れ、環境学習の機会を提供できる機能の付加について検討を進めます。

6 事業手法

公設公営と公設民営（DBO）を今後の検討対象とします。

7 概算建設費

施設建設に伴う概算建設費は次のとおりです。

【試算条件】 下水道整備距離：11 km

（億円）

項目	浸出水処理水の放流先		
	公共水域	下水道	無放流
埋立地建設費	33.8	33.8	33.8
水処理施設建設費	9.3	5.9	11.5
下水道整備費	-	14.3	-
施工監理費	0.5	0.5	0.5
計	43.6	54.5	45.8

最終処分場を整備する財源としては、環境省の循環型社会形成推進交付金（交付率：対象事業の1/3）と一般廃棄物処理事業債を最大限活用し、残りは一般財源からとなります。

8 施設整備スケジュール

平成30年度	候補地最終選定
平成31年～34年度	地域協議
平成35年～37年度	基本計画・環境影響評価・基本設計等
平成38年～41年度	実施設計・建設工事
平成42年度	施設供用開始