

富士市新環境クリーンセンター施設整備基本計画の概要

1 策定の目的

富士市（以下、「本市」という。）は、現在稼動している環境クリーンセンターの老朽化に伴い、新環境クリーンセンターの建設を計画しています。

富士市新環境クリーンセンター施設整備基本計画（以下、「施設整備基本計画」という。）は、新環境クリーンセンターの目指す姿、整備内容、スケジュール等を定めることにより施設の全体像を明らかにし、事業を進めていくための基本資料としていくことを目的とします。

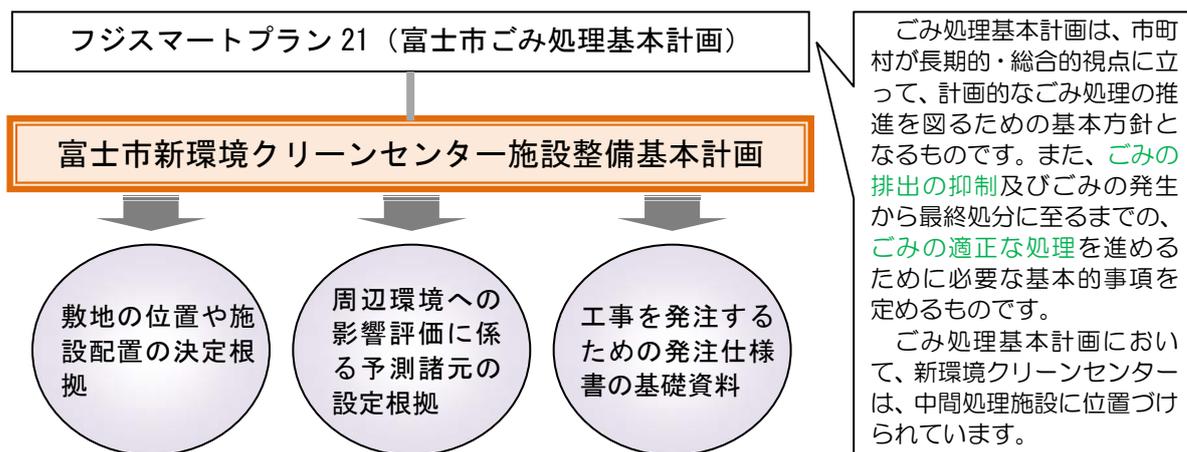
2 策定の経緯

施設整備基本計画は、庁内関係課で組織する富士市環境クリーンセンター更新検討委員会で検討を重ねるとともに、平成23年9月から青葉台地区において7回の報告、意見聴取を行ってきました。また、富士市議会ごみ処理施設建設特別委員会においても報告を行ってまいりました。さらに、パブリックコメント制度による意見募集を行い、都市計画決定及び環境影響評価に係る関係機関協議を踏まえ、必要な修正等を行いました。

3 本計画の位置づけ

施設整備基本計画は、本市が廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき策定した「フジスマートプラン21（富士市ごみ処理基本計画）」を上位計画とします。

また、施設整備基本計画で定める事項は、敷地の位置や施設配置の決定根拠となるとともに、新環境クリーンセンターを建設することで周辺環境に与える影響を計画段階で評価する際の予測諸元の設定根拠となります。さらに建設工事を発注する際、今後本市が作成することになる発注仕様書の基礎資料となります。



第1編 富士市新環境クリーンセンター建設事業の概要

第1篇は、施設整備基本計画の策定の背景として、既に決定している新環境クリーンセンター整備の概要（「更新の必要性」、「建設予定地」、「施設規模」、「処理方式」）を整理しています。

■ 更新の必要性

ごみ焼却場は、毎日家庭などから排出されるごみを衛生的に安全に処理するために欠かすことができない施設です。現在稼働中の環境クリーンセンター（以下、「現環境クリーンセンター」という。）は、本市にとって唯一のごみ焼却場となりますが、稼働から25年以上が経過し、適切な維持管理を続けることが困難となってきました。また、技術の進歩や環境意識の高まりを受けて、高い環境保全性と安全性を備え、かつ本市の循環型社会形成に向けて中心的な役割と機能を有する施設への更新が必要です。

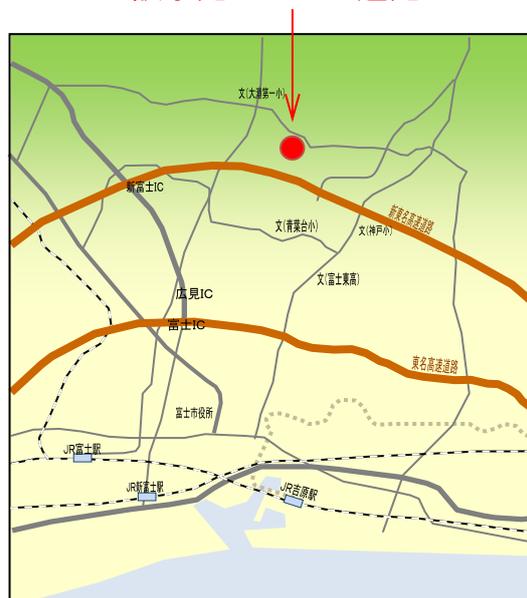
新環境クリーンセンターに更新することで、排ガス等による環境負荷をより一層低減し、熱エネルギーの有効利用により地球温暖化防止や循環型社会の形成に寄与します。

■ 建設予定地

市内全域の中から4つの候補地を選定し、地形、地盤等の土地条件、都市計画等の法的条件、近隣の土地利用状況、周辺環境調査結果等を踏まえ、効率性、実現可能性、防災性などの観点から総合的に比較検討した結果、大淵糞糞地先^{おおぶらこうじくぼ}を最終的な予定地に選定し、平成15年9月の富士市議会ごみ処理施設建設特別委員会において、住民合意を前提に承認されました。

市中心部に位置するため収集効率が優れており、収集にあたり新東名高速道路の側道が利用できることや、地盤が岩盤で防災面での安全性が高い等の優位性があります。

平成15年9月に大淵糞糞地先を建設予定地として選定



■ 施設規模

新環境クリーンセンターの施設規模は、フジスマートプラン 21（富士市ごみ処理基本計画）のごみ減量化目標を踏まえ、250 トン/日とします。

現環境クリーンセンター施設規模

300t/日



ごみ減量化

新環境クリーンセンター施設規模

250t/日



フジスマートプラン 21（富士市ごみ処理基本計画）においては、環境への負荷をできる限り減らすため、ごみの排出抑制と再資源化に関する目標値を設定しており、平成 26 年度のごみ焼却量の目標値を 1 人 1 日あたり 640 g としています。

新環境クリーンセンターの施設規模の算定にあたっては、自然災害等による突発的なごみ焼却量の増加や、日々ごみ量の変動があることを踏まえ、目標値を 100% 達成した場合にはなく、90% 達成した場合の値を基に算定しました。

なお、平成 23 年度の 1 人 1 日あたり焼却量実績値は 718 g であり、更なる減量化が必要とされます。

■ 処理方式

新環境クリーンセンターでは、ごみをストーカ炉で焼却し、焼却灰を市外施設でセメント原料等として資源化する方式を採用します。

当初は、ごみを焼却し、さらに焼却灰を 1,300℃ 以上の高温で溶かし、これを固めた「熔融スラグ」という粒状の物質にする方式を検討しましたが、安全性、安定性、経済性、熔融スラグの需要等の問題点を踏まえ、熔融せず、資源化していく方式としました。

ストーカ炉は、全国的に実績があり、現環境クリーンセンターでも採用している方式です。

焼却炉はストーカ炉とし、
焼却灰は市外施設で資源化

ストーカ炉は、可動式火格子の上でごみを移動させながら、火格子下部から空気を供給し燃焼させる焼却炉です。

第2編 本編

第2篇は、施設整備に係る基本理念や各計画などについて、10項目にわたり定めたものです。

第1章 富士市新環境クリーンセンター施設整備に係る基本理念

施設整備に係る基本理念

環境との調和、地域との融和、富士山との融合を目指した
「安全と安心を約束する資源循環パーク」

施設整備基本方針

基本方針1

✓安全、安定、安心
を約束する施設

- 環境保全には万全の対策を行うとともに、安全性を最優先とした施設の建設と運営管理を行ないます。
- 情報公開と市民参画のもと、信頼性の高い施設の運営管理を行います。
- 見学者などの多くの市民が来場し、利用することに配慮した安全な施設とします。
- 東日本大震災の経験を教訓として、東海地震や大型台風等の天災にも耐える災害に強い施設とします。
- 市民のライフスタイルの変化や災害等の発生に伴うごみの質・量の変化に柔軟に対応して安定的なごみ処理を行います。

- ➔ 第2章 環境保全計画
- ➔ 第3章 施設配置計画
- ➔ 第4章 排水（汚水・雨水）処理計画
- ➔ 第6章 防災・減災計画
- ➔ 第9章 施設基本仕様計画

基本方針2

✓もったいないを
育む施設

- 単なるごみ処理施設としてではなく、価値が低くなったものをより価値の高いものへ再生する資源循環施設としての役割、機能を持つものとします。
- ごみの排出抑制（Reduce）、再利用（Reuse）、再生利用（Recycle）の啓発、普及を行う機能を備え、「もったいない」を実践する市民を育む施設とします。
- ごみ焼却時の余熱を利用して効率の高い発電を行うなど、ごみの持つ熱エネルギーを有効に利用し地球温暖化防止にも寄与するものとし、さらに焼却残さは、セメント原料等として有効利用します。

- ➔ 第3章 施設配置計画
- ➔ 第7章 環境学習・環境啓発計画
- ➔ 第8章 熱エネルギー回収・利用計画

基本方針3

✓地域に融和
する施設

- 地域参加による環境監視体制を構築し、開かれた施設の運営管理を行います。
- 富士山や駿河湾を望むことができる立地特性を活かすとともに、多様な機能を持つ公園をイメージして整備し、快適性や「また行ってみたい」と感じる親しみにあふれた空間としていきます。
- 富士山を背景とする景観特性を踏まえ、地域のシンボルとして誇ることができるデザインとします。
- 環境教育・啓発を通じて地域の交流を促進し、ごみ焼却時の余熱を蒸気や温水として有効利用することにより、地域の発展に寄与する施設とします。

- ➔ 第2章 環境保全計画
- ➔ 第3章 施設配置計画
- ➔ 第5章 景観創造計画
- ➔ 第6章 防災・減災計画
- ➔ 第7章 環境学習・環境啓発計画
- ➔ 第8章 熱エネルギー回収・利用計画

第2章 環境保全計画

新環境クリーンセンターでは、現環境クリーンセンターよりも環境負荷を低減し、さらなる安全と安心を確保するため、環境保全計画を定め、各法律の基準値（以下、「法基準値」という。）よりも厳しい自主規制値の下で管理・運営するなど、環境保全には万全の対策を行います。

📎 排ガス対策

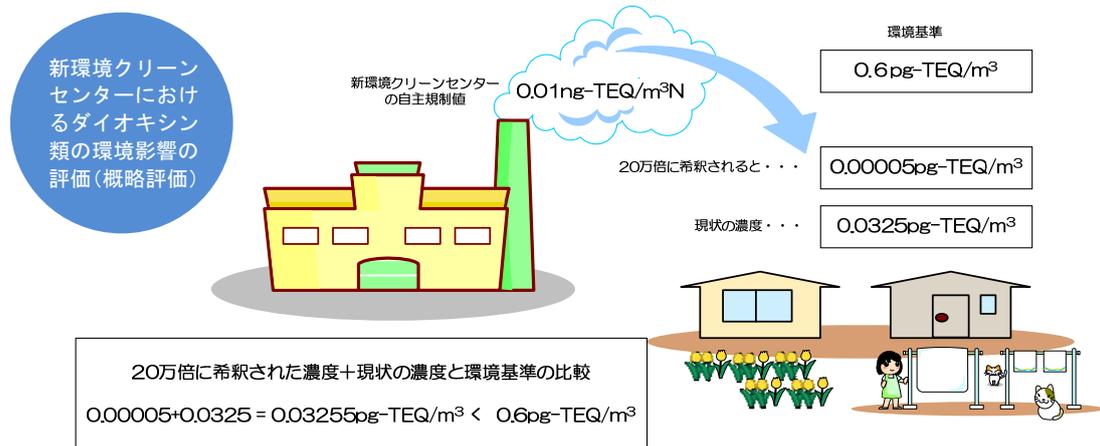
排ガスの自主規制値は、法基準値よりも厳しい値であり、現環境クリーンセンターと比べても環境負荷の低減が図られます。また、県内他施設において最も厳しい値であり、全国的に見ても厳しい水準であると評価できます。

項目		法基準値	現環境クリーンセンターの管理値	新環境クリーンセンターの自主規制値
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	新設：1以下 既設：5以下	1.0以下	0.01以下
硫黄酸化物	ppm	K値1.75及び 総量規制	約52以下 (3.3m ³ /h以下)	20以下
窒素酸化物	ppm	250以下	100以下	50以下
塩化水素	ppm	約430以下 (700mg/m ³ N以下)	約215以下 (350mg/m ³ N以下)	40以下
ばいじん	g/m ³ N	0.08以下	0.05以下	0.01以下
水銀	mg/m ³ N	規制なし	管理値なし	0.05以下

ダイオキシン類の自主規制値は、現環境クリーンセンターの管理値の1/100

新環境クリーンセンターから排出される排ガスに含まれるダイオキシン類について、環境への影響を概略的に推定するため、煙突出口から大気中に20万倍に希釈すると仮定し計算したところ、生活圏に到着するころには0.03255pg-TEQ/m³程度の濃度となり、環境基準である0.6pg-TEQ/m³を十分に下回ると評価されます。同様に、他の規制物質についても環境基準を下回ると評価されます。

なお、正確には、環境影響評価において予測評価を行っています。



騒音・振動対策

騒音や振動に対しては、発生源となる設備・機器の対策や伝播防止を行い、住宅系地域で適用される基準値で施設の管理・運営を行います。また、工事中においては、低騒音・低振動型重機の採用、作業時間の短縮などの配慮を行います。

新環境クリーンセンターの騒音規制値（単位：デシベル）			新環境クリーンセンターの振動規制値（単位：デシベル）		
時間帯	敷地境界	工事中	時間帯	敷地境界	工事中
朝 (午前6時～午前8時)	50以下	85以下 工事は午前7時～午後7時の間で、1日10時間以内	昼 (午前8時～午後8時)	65以下	75以下 工事は午前7時～午後7時の間で、1日10時間以内
昼 (午前8時～午後6時)	55以下				
夕 (午後6時～午後10時)	50以下		夜 (午後8時～午前8時)	55以下	
夜 (午後10時～午前6時)	45以下				

臭気対策

臭気に対しては、本市が工場・事業所に対して行っている悪臭防止規制より一層厳しい対策を行い、臭気指数規制については住宅系地域で適用される基準値で施設の管理・運営をするとともに、悪臭の主要な原因となる22種類の特定悪臭物質について自主規制値を定めます。また、臭気に関して困っている人や、迷惑に感じる人がいれば、その都度、原因を究明し、対策を行います。

項目	富士市の基準値	新環境クリーンセンターの臭気規制値
臭気指数（敷地境界）	13以下	10以下
特定悪臭物質の濃度規制	なし	アンモニア等22種類の悪臭原因物質について自主規制値を定める

臭気指数規制とは、人の嗅覚を用いて悪臭の程度を判定する規制方法です。物質濃度だけでは対応しきれない色々な臭いが混ざった複合臭にも対応可能であり、住民の悪臭に対する被害感覚と一致しやすいことから、本市で採用されています。



第4章 排水（污水・雨水）処理計画

新環境クリーンセンターから発生するプラント汚水は、適切な処理を行った後、公共下水道へ放流します。

敷地で受ける雨水は洪水調整池により流量調整を行った後、河川に放流します。

第5章 景観創造計画

新環境クリーンセンターの外観については、富士山麓に立地する施設にふさわしいデザインにするとともに、周囲の景観に融和する施設にします。

外観デザインのコンセプト(基本的な考え方)

- ✓背景となる富士山の景観に融合するデザイン、色調とする
- ✓訪れる人々が好感を持ち、快適性を感じる外観とする
- ✓出来る限り緑化を行い周辺の景観との連続性と一体性を確保する



上記の図は、外観イメージの参考図であるため、特に外観デザイン上の工夫を行っていませんが、今後、壁面や屋上の緑化や色彩の工夫など様々な方法を検討し、周辺と調和したデザインとしていきます。

第6章 防災・減災計画

新環境クリーンセンターでは、近い将来発生が予想される東海地震に備え、施設の設計段階、施工段階、運営管理段階に応じ、最新の知見で防災・減災対策を行います。



また、災害発生時には、新環境クリーンセンターが、災害ごみの処理や余熱利用を通じて、災害復旧・復興に役立つ施設として機能することを目指します。

第7章 環境学習・環境啓発計画

循環型社会を形成するためには、市民及び事業者の理解と協力が不可欠であり、環境に関心を持ちその理解を深めるための環境教育を行うことも非常に重要です。

そのため、新環境クリーンセンターでは、リサイクルセンター（修理再生棟）を中心に、施設見学・社会科見学等体験型の環境学習を行うとともに、スリーアール リデュース リユース リサイクル 3 R (Reduce、Reuse、Recycle) 推進等の総合的な環境啓発を行います。

目的、運営方針、活動の方向性

- ✓環境学習・環境啓発活動は、「環境に関心を持ち実践する市民の育成」を目的とする
- ✓環境学習・環境啓発活動は、市民の主体的な参加のもとで実施する
- ✓活動への参加を通じて生物多様性保全・低炭素化社会・循環型社会の担い手を育成する

📎 活動の例



分別啓発品の展示



自転車の修理体験



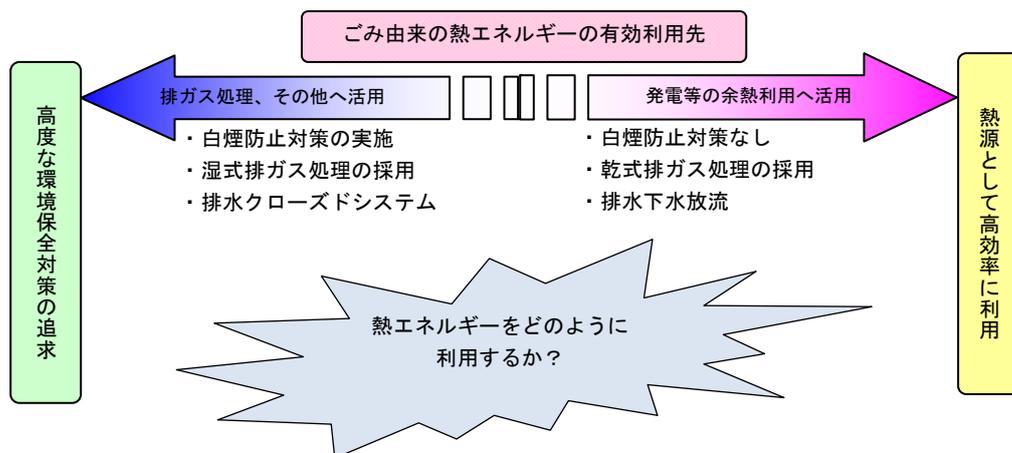
環境啓発イベントの開催

第8章 熱エネルギー回収・利用計画

ごみを焼却する時に発生する熱エネルギーを効率的に回収し、ごみ発電を行うとともに、温水や蒸気等として余熱の有効利用を図ります。

📎 熱エネルギー利用の考え方

ごみ焼却から得られる熱エネルギーは、高度な環境保全対策のために利用しつつ、発電等の余熱利用へも有効利用します。双方のバランスを保ちながら発電等の余熱利用に回す熱エネルギーの最大化を図ることが重要となります。



高度な環境保全対策を行いつつ、発電等の余熱利用へ回す熱エネルギーの最大化を目指す

第9章 施設基本仕様計画

新環境クリーンセンターは、性能発注方式により設計・施工の両方を一括してプラントメーカーに発注します。発注者である本市は、発注仕様書を作成し、単に価格だけでなく、要求する水準をどれだけ高い水準で達成し、高い品質が確保されるかといった技術面を総合的に評価して受注者を決定します。

発注仕様書に定める事項

＜基本的事項＞
施設の施設規模、燃やすごみの質、炉数 等

＜求める性能＞
環境保全性能、処理能力、防災性能 等

＜詳細規定＞
設備構成、種類及び数量、居室の大きさ 等

第10章 事業スケジュール

事業スケジュールは、調査・設計・許認可等の準備期間、敷地の造成工事及びごみ焼却施設等のプラント・建築工事から構成され、全体で約7年間を見込みます。

新環境クリーンセンター建設に係る事業スケジュールの全体構成

項目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目
準備期間	■	■	■				
敷地造成工事			■	■			
プラント・建築工事			■	■	■	■	■