

奈良市新クリーンセンター建設に係る 計画段階環境配慮書 概要

資料5

令和3年4月
奈良市

事業者の名称

奈良市

(事業構成市町:奈良市・大和郡山市・生駒市
・平群町・斑鳩町)

代表者の氏名

奈良市長 仲川 元庸

事務所の所在地

奈良市二条大路南一丁目1-1

事業計画について

■事業の目的

奈良市

環境清美工場

480t/日(120t/日×4炉)
昭和57年3月1号炉竣工、
昭和60年8月2・3・4号炉竣工
35年以上経過

大和郡山市

清掃センター

180t/日(60t/日×3炉)
昭和60年11月竣工 35年経過
斑鳩町 衛生処理場 平成24年3月廃止

ごみ処理の広域化

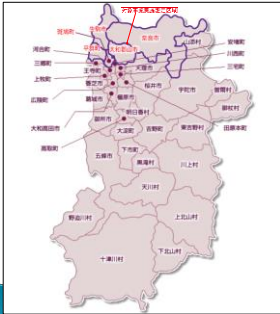
本事業は、5市町(奈良市・大和郡山市・生駒市・平群町・斑鳩町)広域化による新クリーンセンターの建設を目指してきたが、令和3年1月時点で、近隣3市町(奈良市・大和郡山市・斑鳩町)による広域化を目指している。

新クリーンセンター

- 最新のごみ処理技術を導入し、安全かつ安定性に優れ、長寿命化が図れる施設を実現
- エネルギーの積極的活用によって、資源循環型社会、地球温暖化防止対策を推進
- 災害に強く、防災対策機能を備えた一般廃棄物処理システムを確保

事業計画について

■5市町の位置



出典:奈良県ホームページ全景地図に加筆

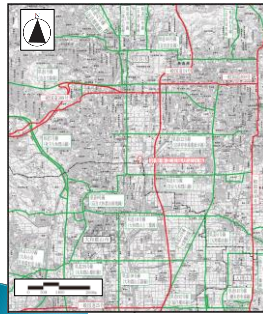
奈良県内における5市町の位置

奈良県内における5市町(奈良市、大和郡山市、生駒市、平群町、斑鳩町)の位置は図に示すとおりです。

対象事業実施想定区域は、奈良市の南部、大和郡山市との市境付近に位置し、次ページに詳細な位置図を示します。

事業計画について

■対象事業実施想定区域の位置



出典:「西土地理院」電子地形図25000

位置

奈良市七条地区

主要道路

奈良市中心部から
国道24号を經由(南下)

周囲概況

奈良市の南部、大和郡山市との市境付近に位置します。東側は国道24号が近接し、西側は奈良県立奈良養護学校に接しています。周辺は、田畑、住宅地、事業所などが混在しており、薬師寺、唐招提寺が位置する西ノ京エリアにあります。

注:現在、事業用地は未取得であり、今後の協議等により、対象事業実施想定区域が変化する場合がある。

事業計画について

■対象事業実施想定区域選定の経緯-1

- 平成17年12月
環境清美工場周辺住民からの申し立てにより移転建設を主旨とした調停を締結
- 平成18年2月
第1回 奈良市ごみ焼却施設移転設計画策定委員会開催
(現・奈良市クリーンセンター建設計画策定委員会)
- 平成19年11月以降
奈良市ごみ焼却施設移転設計画策定委員会より、15カ所の移転候補地に関する中間報告を受け、以降、建設候補地の絞り込みを行う
- 平成25年3月
「東里地区、中ノ川町・東鳴川町地区」を最終建設候補地として選定
- 人口減少、少子高齢化等の時代の推移
奈良県内でもごみ処理の広域化が推進

事業計画について

■対象事業実施想定区域選定の経緯-2

- 平成29年7月
新マニフェストNARA2021で「広域化や現地建て替えを含め、あらゆる手法により、クリーンセンター問題の解決を加速させます。」を方針として、建設候補地を再検討
- 平成29年10月～平成29年12月
奈良市自治連合会による建設候補地の公募実施
「奈良市のごみ問題を考える市民集会」開催
- 平成30年2月以降
5市町合同勉強会
施設統合のあり方や候補地選定の考え方等を協議
- 令和元年12月
広域化を視野に、建設候補地を七条地区に絞り込み

事業計画について

■対象事業実施想定区域選定の経緯-3

5市町合同勉強会で検討した建設候補地選定の考え方

- ① 幹線道路に近接していること等、ごみ搬入にあたっての交通結節がよい場所であること。
- ② 大規模な造成工事を必要としない平坦地で、市街地から離隔し、土地利用上の制限を極力受けないこと。電力、上下水道等インフラが整備されていること。
- ③ 収集運搬コスト面からも、施設周辺の地理的条件、人口重心等を考慮すること。
- ④ 参加市町のごみ処理の負担と責任の公平性及び住民理解を十分に考慮する必要がある。

以上を踏まえ、大和郡山市との市境である奈良市七条地区を最終的に候補地としたものです。

事業計画について

■対象事業実施想定区域の現況

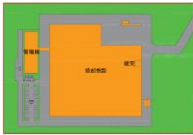


事業計画について

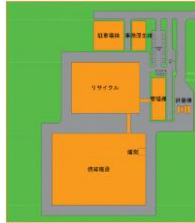
■複数案の設定-1

施設配置、煙突高さによる複数案を設定

環境行政の継続性、衛生及び安全性を確保する上で、施設更新は必要不可欠であることから、ゼロ・オプション(当該事業を実施しない案)は設定していません。



(A案)



(B案)

事業計画について

■複数案の設定-2

区分	A案			B案		
	無	59	70	有	59	70
リサイクル施設設置の有無	無	有	有	有	有	有
煙突高さ(m)	50	59	70	50	59	70
概要	対象事業実施想定区域の南側に焼却施設を配置し、東西方向の処理の流れ(煙突は東側に配置する)。			対象事業実施想定区域の南側に焼却施設、北側にリサイクル施設を配置し、両施設ともに東西方向の処理の流れ(煙突は東側に配置する)。		
環境影響の観点からの特徴	リサイクル施設設置の有無 リサイクル施設設置の有無により、敷地面積が異なるとともに、周辺からの計画施設の見え方(景観)に差が生じる可能性がある。 煙突高さ 煙突高さは一般に高くなるにつれて、排出ガスは広範囲に拡散し、地表での濃度(着地濃度)は低くなる。 50m: 近接する大和郡山市清掃センターにおける煙突高さであり、航空法に基づく航空障害灯の設置を要しない最高高さ 50m,70m: 排出ガスによる周辺地域への影響及び景観への影響を比較・検討する高さ					

事業計画について

■施設の概要-1

工作物の種類等	項目	計画値元
ごみ焼却施設	処理能力	約588t/日
	処理対象ごみ	可燃ごみ、可燃性粗大ごみ(切断)
	処理方式	未定
	排ガス処理設備	乾式ろ過式集じん器(バグフィル)、乾式有害ガス除去装置、活性炭吸込装置、脱硝装置(詳細は今後の検討による)
	構造	鉄骨造、鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造(詳細は今後の検討による)
	熱回収方法	蒸気ボイラ方式
	運転計画	24時間連続運転
	給水設備	生活用水:上水 プラント用水:上水(予定)
	排水処理設備	プラント系排水:処理後、場内再利用、余剰分を下水道放流 生活系排水:下水道放流

事業計画について

■施設の概要-2

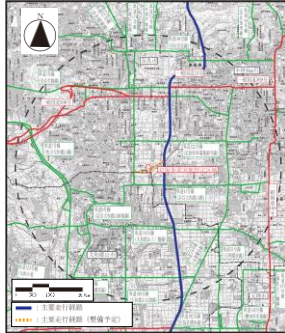
環境保全目標値(自主管理値)

項目	法令等基準値	環境保全目標値(自主管理値)
排出ガス	ばいじん(g/m ³)	0.04以下
	塩化水素(HCl)(ppm)	490以下
	硫黄酸化物(SO _x)(ppm)	80以下
	窒素酸化物(NO _x)(ppm)	250以下
	水素(H ₂)(ppm)	30以下
騒音	ダイオキシン類(ng-TEQ/m ³)	0.1以下
	昼間(8~18時)(dB)	50
	夜間(8~18時)・(19~22時)(dB)	45
振動	昼間(8~18時)(dB)	60
	夜間(19~8時)(dB)	55
臭気	臭地境界線における特定悪臭物質の濃度	本市が定める悪臭物質ごとの規制基準値以下とする。
	臭気発生口における基準	対象事業実施想定区域は周辺地域に指定されている。悪臭防止法施行規則第4条で定められている。悪臭防止法施行規則第4条で定められている。悪臭防止法施行規則第4条で定められている。悪臭防止法施行規則第4条で定められている。
排水	プラント系排水は、施設内で処理を行った後、場内再利用のうえ余剰分を下水道放流とする。生活系排水は下水道放流とする。下水道に放流する場合は、下水道排水基準値以下とする。	本市が定める悪臭物質ごとの規制基準値以下とする。

事業計画について

■施設の概要-3 収集運搬計画

廃棄物運搬車両台数は、5市町広域化の場合にあって、1日あたり最大3,142台(往復)と予想されます。
また、走行経路は、今後、協議することとしていますが、主要走行経路は図に示す国道24号を通るルートが主要となります。



出典：国土地理院「電子地形図2500

計画段階配慮事項の選定-1

「奈良県環境影響評価技術指針」別表第八の参考項目を勘案し、事業特性及び地域特性に関する情報を踏まえ**大気質**及び**景観**を選定しました。

配慮事項の区分	環境の自然的構成要素の良好な状態の維持を旨として調査、予測及び評価をされるべき配慮要素												
	大気環境					水環境			その他				
	二酸化炭素	二酸化硫黄	浮遊粒子状物質	騒音等	大気質に係る有害物質	騒音	振動	漏洩	水質	水の流れ	水の汚れ	景観な地形及び地質	ダイオキシン類
影響予測の区分													
工事の概要													
の土等													
の土等													

注：表中の○は本計画段階調査予測において調査した項目であることと表示。
表中の○は環境影響評価(方策後、準備書、評価書)の項目を調査するに当たっての検討に際し参考項目であることを示す。

計画段階配慮事項の選定-2

配慮事項の区分	生物の多様性の維持及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価をされるべき配慮要素							人と自然及び文化遺産との密接な関係にある自然環境の維持を旨として調査、予測及び評価をされるべき配慮要素		環境への負荷の軽減を旨として調査、予測及び評価をされるべき配慮要素	
	動物	植物	生態系	景観	人と自然との関係	文化遺産	産業物等	産業物等	産業物等	産業物等	
影響予測の区分											
工事の概要											
の土等											
の土等											

選定しなかった項目については、方法書以降の手続きにおいても選定しないことを意味するものではありません。
方法書段階では、環境影響の未然防止、あるいは低減など、環境保全の見地から、再度選定します。

注：表中の○は本計画段階調査予測において調査した項目であることを示す。
表中の○は環境影響評価(方策後、準備書、評価書)の項目を調査するに当たっての検討に際し参考項目であることを示す。

調査・予測及び評価の結果-1

1. 大気質 予測内容

予測方法

大気拡散式を用いて長期平均濃度(年平均濃度)を複数案(計画施設の煙突高さを50m、59m、70m)ごとに予測しました。

予測項目

窒素酸化物、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、有害物質(水銀、ダイオキシン類)

気象条件

風向・風速：
奈良地方気象台
日射量、曇量：
大阪管区気象台
平成31年(令和元年)観測結果

煙突排ガスの諸元

類似事例を参考として設定

区分	諸元	
煙突筒体高さ	(m)	50
		59
		70
		2
排煙	(t/h)	2
	(t/h)	2
排煙	(t/h)	80,000
	(t/h)	81,000
排煙	(t/h)	85,000
	(t/h)	86,000
排煙	(t/h)	8
	(t/h)	8
排煙	(t/h)	170
	(t/h)	170
排煙	(ppm)	80
	(ppm)	80
排煙	(ppm)	0.01
	(ppm)	0.1
排煙	(ppm)	80
	(ppm)	80

注：1)排煙ガス量は1号機あたり
2)排煙ガス量は、環境影響評価の算定値であり、実測値とは異なる。
3)排煙ガス量は、法令等に基づき算定された値であり、環境影響評価(自主管理)の算定値とは異なるが、環境影響評価の算定値に準拠して算定している。

調査・予測及び評価の結果-2

1. 大気質

予測・評価結果

環境影響の程度

・最大着地濃度は、バックグラウンド濃度に比べ低く、複数案の将来濃度は同程度の値となりました。
よって、複数案間の影響の程度の差は小さいものと評価しました。

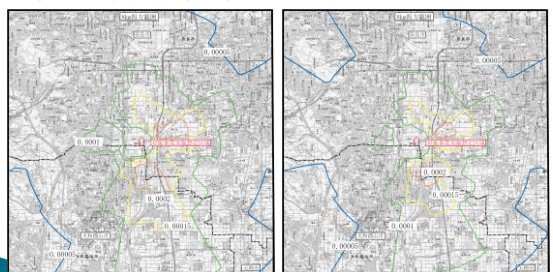
区分	最大着地濃度	バックグラウンド濃度	将来予測濃度(年平均値)	値差
窒素酸化物(NOx)	0.0028	0.010	0.010	0.000
二酸化硫黄(SO2)	0.0028	0.008	0.008	0.000
二酸化窒素(NO2)	0.0028	0.008	0.008	0.000
浮遊粒子状物質(TSP)	0.00001	0.010	0.010	0.000
ダイオキシン類	0.00001	0.0001	0.010	0.000
水銀	0.00018	0.0017	0.0018	0.000
窒素酸化物(NOx)	0.0022	0.010	0.010	0.000
二酸化硫黄(SO2)	0.0022	0.008	0.008	0.000
二酸化窒素(NO2)	0.0022	0.008	0.008	0.000
浮遊粒子状物質(TSP)	0.00004	0.010	0.010	0.000
ダイオキシン類	0.00004	0.0001	0.010	0.000
水銀	0.00018	0.0017	0.0018	0.000
窒素酸化物(NOx)	0.0019	0.010	0.010	0.000
二酸化硫黄(SO2)	0.0019	0.008	0.008	0.000
二酸化窒素(NO2)	0.0019	0.008	0.008	0.000
浮遊粒子状物質(TSP)	0.00003	0.010	0.010	0.000
ダイオキシン類	0.00003	0.0001	0.010	0.000
水銀	0.00011	0.0017	0.0018	0.000

注：水銀()は観測値90ppm、2000以上の土中濃度を参考とする。

調査・予測及び評価の結果-3

1. 大気質 予測・評価結果

香与濃度分布(窒素酸化物)



煙突高50m 単位: ppm

煙突高59m 単位: ppm

調査・予測及び評価の結果-4

1. 大気質 予測・評価結果

寄与濃度分布(窒素酸化物)



煙突高70m 単位:ppm

18

調査・予測及び評価の結果-5

1. 大気質

予測・評価結果

環境基準等との整合

- ・次表は環境基準整合状況について、煙突高さ50mの場合を代表させて示したものです。
- ・全ての予測項目で最大着地濃度は、バックグラウンド濃度に比べ低く、複数案の将来濃度は同程度の値となりました。また、環境基準等を下回ると評価され、重大な環境影響はないものと考えます。

区分	年平均予測濃度	日平均予測濃度	環境基準等
NO _x 二酸化窒素(NO _x) (ppm)	0.009	0.020	日平均値:0.04~0.06ppmのゾーン内又はそれ以下
NO ₂ 二酸化窒素(NO ₂) (ppm)	0.003	0.008	日平均値:0.04ppm以下
PM ₁₀ 浮遊粒子状物質(SPM) (mg/m ³)	0.018	0.038	日平均値:0.10mg/m ³ 以下
PM _{2.5} ダイオキシソル (mg-TEQ/m ³)	0.010	-	年平均値:0.8pg-TEQ/m ³ 以下
水銀 (μg/m ³)	0.0019	-	年平均値:0.04μg/m ³ 以下

注:日平均予測濃度:年平均予測濃度から簡易式を用いて日平均値の25換算係(日平均値の88%)に換算した。
 なお、ダイオキシソル、水銀については、環境基準目標が年平均値であるため換算していない。
 水銀は河川値(今後の有害大気汚染物質対策のあり方について(第7次第2中(平成16年中央連絡審議会))

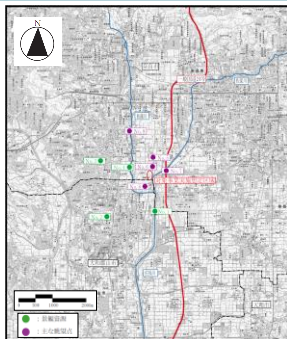
19

調査・予測及び評価の結果-6

2. 景観

周辺の景観資源及び主な眺望点

区分	名 称
景観資源	No.1 鶴舞門橋
	No.2 郡山緑地
	No.3 大池(開田池)
	No.4 秋篠川緑地
主な眺望点	No.5 奈良市西ノ東地区(近隣住宅地)
	No.6 奈良市結木地区(近隣住宅地)
	No.7 国道24号八条高層ビル
	No.8 大和郡山市九条スポーツセンターグラウンド
No.9 奈良市五条地区(近隣住宅地)	



出典:「国土地理院」電子地形図2500

20

調査・予測及び評価の結果-7

2. 景観 予測・評価結果



注:写真の撮影上は高さ70m,80m,90m以上を仮定する。
 計画施設の形状、色等は実際の計画と異なり、今後の実地計画において検討する。

21

調査・予測及び評価の結果-8

2. 景観 予測・評価結果

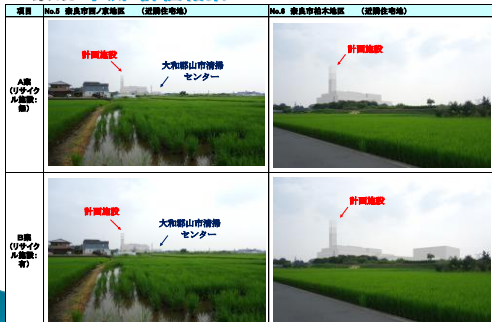


注:写真の撮影上は高さ70m,80m,90m以上を仮定する。
 計画施設の形状、色等は実際の計画と異なり、今後の実地計画において検討する。

22

調査・予測及び評価の結果-9

2. 景観 予測・評価結果



注:写真の撮影上は高さ70m,80m,90m以上を仮定する。
 計画施設の形状、色等は実際の計画と異なり、今後の実地計画において検討する。

23

調査・予測及び評価の結果-10

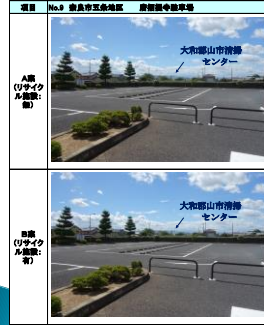
2. 景観 予測・評価結果



図7 図面の上から撮影したNo.7とNo.8の1:1大写真を示す。計画施設の形状、色等は図面での見えどおり。その他の写真計画において撮影する。

調査・予測及び評価の結果-11

2. 景観 予測・評価結果



調査・予測及び評価の結果-12

2. 景観 予測・評価結果 仰角の算出

・次ページに示す指標と比較すると、A案、B案について概ね同様の傾向となり、距離の短いNo.5、No.6、No.7、No.8、No.10では、仰角は6°以上となり、圧迫感を受けるようになるものと考えられ、No.10では、いずれの対象に対しても仰角は最大となりました。

予測地点	観測点 (No)	A案 (1/2サイズの施設: 0)				B案 (1/2サイズの施設: 0)				距離 (m)
		観測距離	方位角	仰角	観測距離	方位角	方位角	方位角		
No.1 緑地内蔵	00	1.8	0.8	2.8	1.8	0.8	0.8	0.8	2.8	2.8
	01	2.1	0.8	2.1	2.1	0.8	0.8	0.8	2.1	2.1
	70	2.8	0.8	2.8	2.8	0.8	0.8	0.8	2.8	2.8
No.2 駅前緑地	00	0.8	-0.8	0.8	0.8	-0.1	-0.8	-0.1	0.8	0.8
	01	1.1	0.8	1.1	1.1	0.8	0.8	0.8	1.1	1.1
	70	1.8	0.8	1.8	1.8	0.8	0.8	0.8	1.8	1.8
No.4 駅前緑地	00	0.8	-0.2	0.8	0.8	0.2	-0.2	-0.2	0.8	0.8
	01	1.8	0.8	1.8	1.8	0.8	0.8	0.8	1.8	1.8
	70	2.8	0.8	2.8	2.8	0.8	0.8	0.8	2.8	2.8
No.8 奈良市立中央地区 (駅前緑地)	00	8.2	0.7	4.1	8.1	1.7	0.8	1.7	4.1	4.1
	01	4.8	0.8	4.8	4.8	0.8	0.8	0.8	4.8	4.8
	70	8.8	0.8	8.8	8.8	0.8	0.8	0.8	8.8	8.8
No.8 奈良市立中央地区 (駅前緑地)	00	8.7	1.0	3.2	8.8	2.4	1.1	1.8	3.7	3.7
	01	4.8	0.8	4.8	4.8	0.8	0.8	0.8	4.8	4.8
	70	8.8	0.8	8.8	8.8	0.8	0.8	0.8	8.8	8.8
No.7 緑地4号八鳥園駅前	00	8.8	0.8	7.1	8.8	2.1	0.8	0.7	2.0	2.0
	01	4.8	0.8	4.8	4.8	0.8	0.8	0.8	4.8	4.8
	70	8.8	0.8	8.8	8.8	0.8	0.8	0.8	8.8	8.8
No.8 大和郡山部 九鳥スポーツセンターグラウンド	00	8.0	0.2	3.8	8.0	1.7	0.1	0.1	1.4	1.4
	01	4.8	0.8	4.8	4.8	0.8	0.8	0.8	4.8	4.8
	70	8.8	0.8	8.8	8.8	0.8	0.8	0.8	8.8	8.8
No.8 奈良市立中央地区 駅前緑地	00	1.1	0.1	2.2	1.1	0.8	0.1	0.1	0.8	0.8
	01	2.2	0.8	2.2	2.2	0.8	0.8	0.8	2.2	2.2
	70	4.4	0.8	4.4	4.4	0.8	0.8	0.8	4.4	4.4
No.10 奈良県立奈良国際中学校	00	80.2	18.1	18.7	80.2	8.8	2.8	2.8	8.4	18.7
	01	22.7	0.8	22.7	22.7	0.8	0.8	0.8	22.7	22.7
	70	80.2	0.8	80.2	80.2	0.8	0.8	0.8	80.2	80.2

注: 1. 観測点が、地上10m以内の場合、観測点と、観測点と観測点との距離を、観測点と観測点との距離とした。多岐方向に観測点を設定した。

調査・予測及び評価の結果-13

2. 景観 予測・評価結果

・対象事業実施想定区域から近いNo.4、No.5、No.6、No.7、No.8、No.10からは、計画施設が視認でき、視野に占める割合も大きくなり、周辺環境や土地利用との調和を図り、景観の保全等に配慮する必要があります。
 なお、これらを条件として重大な環境影響はないものと考えます。
 ・煙突高さについて、圧迫感を受けるようになる地点があり、No.2では煙突高さを70mとした場合に限られました。いくつかの地点からは山の稜線を超える場合もみられました。
 そのため、煙突高さの決定に際しては、対象事業実施想定区域が薬師寺、唐招提寺が位置する西ノ京エリアにあることを踏まえておく必要があります。

総合評価

計画段階配慮事項として、1 大気質(焼却場の稼働)、2 景観(焼却場の存在)の2要素を選定し予測・評価した結果、ともに**重大な環境影響は生じないもの**と評価します。

また、大気質については、**複数案における明確な傾向はみられません**でしたが、景観について、煙突高さの決定に際しては、**対象事業実施想定区域が、薬師寺、唐招提寺が位置する西ノ京エリアにあることを踏まえておく必要**があります。

おわりに

今後、事業計画の策定と並行して、**皆様のご意見を踏まえ、環境影響の未然防止、あるいは低減など、環境保全の見地から、適切な環境影響評価の実施に努めてまいります。**