

新斎苑整備事業 環境影響評価書の概要

現在の奈良市火葬場（東山霊苑火葬場）は、大正 5 年に開設し、その後、昭和 43 年に老朽化対策改修、昭和 48 年に燃料を白灯油への切り替え改修、昭和 49 年に強制通風装置設置及び再燃焼炉の改修工事、昭和 57 年に完全無煙無臭の独立型火葬炉への改修工事等、数度の改修を経て、現在に至っています。

しかしながら、市民ニーズや火葬件数の増加などの社会状況の変化や近年の技術革新にともなう環境面への負荷の軽減等を考慮すると、旧タイプの施設の改修だけでは限界があります。

このような状況に対応するため、人生終焉の儀式的場にふさわしい、安らぎのある、また環境や景観に配慮した施設を整備することとしました。



【環境影響評価（環境アセスメント）】

環境影響評価とは、事業による環境影響について事前に調査・予測・評価するとともに環境保全措置の検討を行い、その事業の実施の際に環境の保全への適正な配慮を行うための仕組みです。本事業は環境影響評価法及び奈良県環境影響評価条例に示された環境影響評価の対象事業ではありませんが、事業を行う市の責務として自主的に実施したものであります。

計画目標値

項目			計画目標値	備考
大気質	排出 口濃度	硫酸化合物	30 ppm	ガイドライン値※1
		窒素酸化合物	100 ppm	
		ばいじん	0.03 g/m ³ _N	
		塩化水素	50 ppm	
		ダイオキシン類	1 ng-TEQ/m ³ _N	削減指針値※2
騒音	敷地境界の騒音レベル		50 dB	工場騒音に係る規制基準※3
振動	敷地境界の振動レベル		60 dB	工場振動に係る規制基準※4
悪臭	敷地境界	臭気濃度	10	指導基準※5

※1 ガイドライン値：火葬炉設備選定に係るガイドラインの作成に関する研究（厚生行政科学研究事業研究報告書、平成2年度）
※2 削減指針値：火葬場から排出されるダイオキシン類削減対策指針
（厚生省生活衛生局 火葬場から排出されるダイオキシン削減対策検討会、平成12年3月）
※3 工場騒音に係る奈良市の規制基準：「騒音規制法」（昭和43年6月10日、法律第98号）の工場騒音に係る規制基準のうち、
第1種区域の昼間（8時～18時）の規制値としました。
※4 工場振動に係る奈良市の規制基準：「振動規制法」（昭和51年6月10日、法律第64号）の工場振動に係る規制基準のうち、
第1種区域の昼間（8時～19時）の規制値としました。
※5 指導基準：「奈良県悪臭防止対策指導要綱」（昭和63年3月11日、奈良県告示）

環境影響評価の項目の選定

環境影響要因の区分 環境要素の区分				供用時			施工時			
				施設の稼働	施設利用車両の走行	施設の存在	建設機械の稼働	工事車両の走行	施設の建設 （土地の改変）	
環境の自然的構成要素の良好な保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	二酸化窒素	○	○			○		
			浮遊粒子状物質	○	○			○		
			二酸化硫黄	○						
			塩化水素	○						
			ダイオキシン類	○						
			粉じん等				○			
		騒音	騒音	○	○		○	○		
		振動	振動	○	○		○	○		
	悪臭	悪臭	○							
	水環境	水質	水の濁り	○						
			土砂による水の濁り							○
			水の汚れ	○						
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物		重要な種及び注目すべき生息地			○			○	
	植物		重要な種及び群落			○			○	
	生態系		地域を特徴づける生態系			○			○	
人と自然及び文化遺産との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観		主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観			○				
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物		建設工事に伴う副産物							○

注）○は環境影響評価の項目として選定するものを示します。

環境影響評価の概要

大気質

【施工時】建設機械の稼働による粉じんの影響

民家等の地点の予測結果は下表のとおりであり、参考値を下回るものと予測します。さらに以下の保全措置を行います。

建設機械の稼働による粉じんの予測結果

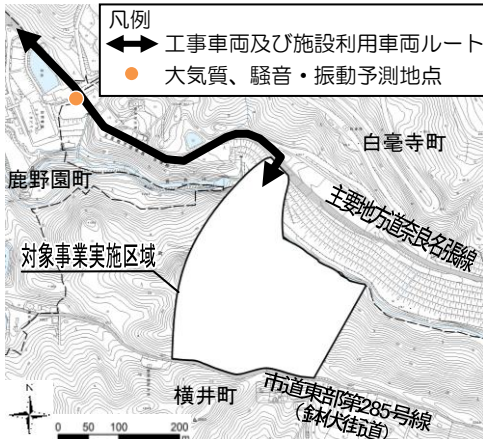
工種	降下ばいじん量	降下ばいじんに係る参考値
掘削などの造成工事	0.1～0.8 t/km ² /月	工事寄与の降下ばいじん量が 10 t/km ² /月以下

<保全措置>

- ・粉じんの飛散を防止するために、適宜、散水を行います。
- ・掘削土等を仮置きする場合は、必要に応じて粉じんの飛散を防止するためにシート等で養生します。

【施工時】工事車両の走行による影響

予測結果は、いずれの項目も環境基準を満足するものと予測します。



工事車両による大気質の予測結果

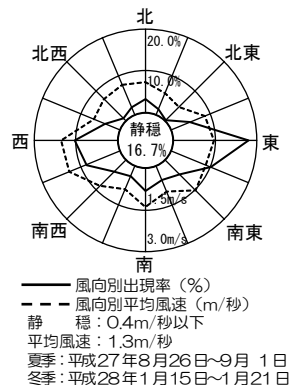
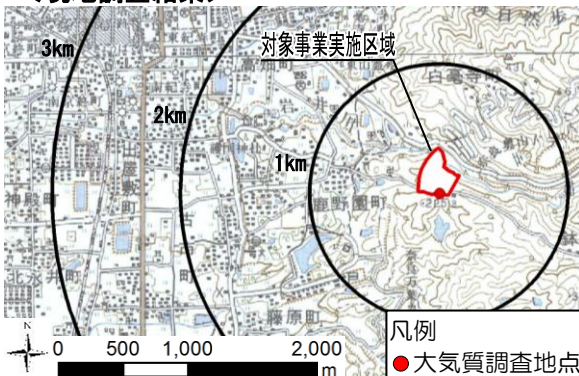
項目	予測結果	環境基準
二酸化窒素	0.0234ppm	0.04～0.06ppm 以下
浮遊粒子状物質	0.04330 mg/m ³	0.10 mg/m ³ 以下

<保全措置>

- ・工事車両が集中しないように計画的な運行管理を行います。

【供用時】施設の稼働による影響

<現地調査結果>



○大気質の現況

大気質調査の結果、すべての項目について、環境基準を超えるデータはみられませんでした。

○風の状況

対象事業実施区域で調査した結果は、左図のとおりであり、東方向からの風が多い傾向となっていました。調査期間の平均風速は 1.3m/秒でした。

<予測結果>

予測結果は下表のとおりであり、いずれの項目も環境基準を満足するものと予測します。

施設の稼働による大気質の予測結果（長期平均濃度）

項目	予測結果	環境基準
二酸化硫黄 (ppm)	0.0065	0.04 以下
二酸化窒素 (ppm)	0.0219	0.04～0.06 以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0430	0.10 以下
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.02562	0.6 以下

<保全措置>

- ・バグフィルター等の処理効率の高い最新の排出ガス処理設備の導入を図り、関係法令に適合することはもとより、燃焼管理を徹底し、大気汚染物質及びダイオキシン類等の発生並びに排出を可能な限り抑制します。
- ・今後の事業計画において、ガイドライン値及び削減指針値に相当する計画目標値より厳しい自主的な公害防止基準値を設定していきます。

【供用時】施設利用車両の走行による影響

予測結果は下表のとおりであり、いずれの項目も環境基準を満足するものと予測します。

施設利用車両による大気質の予測結果

項目	予測結果	環境基準
二酸化窒素	0.0227ppm	0.04～0.06ppm 以下
浮遊粒子状物質	0.04317 mg/m ³	0.10 mg/m ³ 以下

騒音・振動

【施工時】建設機械の稼働による影響

予測結果は下表のとおりであり、いずれも規制値を満足するものと予測します。

建設機械の稼働による騒音・振動の予測結果（最大値）

項目	工 種	予測結果	規制値
騒音	道路舗装工、橋梁上部	83.6 dB	85 dB 以下
振動	工、建築工事など	55.6 dB	75 dB 以下

<保全措置>

- ・低騒音型、低振動型の建設機械を使用します。
- ・不要なアイドリングの禁止を徹底します。
- ・建設機械の稼働時期を過度に集中させないよう、工程管理します。

【施工時】工事車両の走行による影響

騒音の予測結果は参考基準値(環境基準)を超過しますが、増加量は 1dB 未満(0.9dB)であり小さいものと予測します。

工事車両による道路交通騒音・振動の予測結果

項目	現況	増分	予測結果	参考基準値
騒音	70.2 dB	+0.9 dB	71.1 dB	70 dB 以下
振動	38.6 dB	+2.6 dB	41.2 dB	65 dB 以下

<保全措置>

- ・低騒音型車両の使用を促進します。
- ・安全運転の遵守、急加速や急発進の禁止を励行します。

【供用時】施設の稼働による影響

予測結果は下表のとおりであり、いずれも計画目標値を満足するものと予測します。

施設の稼働による騒音・振動の予測結果

項目	予測結果	参考基準値
騒音	49.5 dB	50 dB 以下
振動	40.7 dB	60 dB 以下

<保全措置>

- ・処理施設は建屋内のコンクリート基礎上に配置します。
- ・定期的な点検・維持管理により、異常音の発生抑制を行います。

【供用時】施設利用車両の走行による影響

騒音の予測結果は参考基準値(環境基準)を超過しますが、増加量は 1dB 未満(0.4dB)であり小さいものと予測します。

施設利用車両による騒音・振動の予測結果

項目	現況	増分	予測結果	参考基準値
騒音	70.2 dB	+0.4 dB	70.6 dB	70 dB 以下
振動	38.4 dB	+1.1 dB	39.5 dB	65 dB 以下

悪臭

【供用時】施設の稼働による影響

予測結果は下表のとおりであり、指導基準を満足するものと予測します。

施設の稼働による悪臭の予測結果

項目	予測結果	指導基準
臭気濃度	0.051	10

<保全措置>

- ・再燃焼室における排出ガスの処理によって悪臭の発生を防止します。

水質

【施工時】工事の実施による影響

工事に伴い、降雨時の濁水の発生が考えられますが、右記のとおり、保全措置を施すことから、下流河川への影響は小さいと考えられます。

<保全措置>

- ・沈砂池の設置により洪水調節及び沈砂処理を行います。
- ・シート敷設による法面の早期養生を行います。
- ・降雨期の大規模造成工事を回避します。
- ・大雨・台風予報時の工事は休止します。

【供用時】施設の利用による影響

施設の利用に伴い、汚水の発生が考えられますが、右記のとおり、汚水処理と雨水の濁水防止対策を施すことにより、下流河川への影響は小さいと考えられます。

<保全措置>

- ・発生する汚水は、合併浄化槽で法規制に準拠した水質に処理後、下流河川に放流します。
- ・雨水については側溝等により集水し、調整池で洪水調整及び沈砂処理後に下流河川に放流します。

動物・植物・生態系

【施工時及び供用時】工事の実施及び施設の存在による影響

＜現地調査結果＞

確認種数

項目	現地調査		重要な種		うち想定 改変区域内
哺乳類	10 科	13 種	2 科	2 種	2 科 2 種
鳥類	31 科	64 種	13 科	17 種	8 科 8 種
両生類	4 科	6 種	3 科	3 種	1 科 1 種
爬虫類	5 科	5 種	3 科	3 種	0 科 0 種
昆虫類	220 科	637 種	12 科	13 種	7 科 8 種
魚類	3 科	4 種	1 科	1 種	1 科 1 種
底生動物	46 科	88 種	1 科	1 種	1 科 1 種
猛禽類	1 科	7 種	1 科	7 種	1 科 2 種
植物	102 科	404 種	4 科	6 種	3 科 3 種



ゲンジボタル



シマゲンゴロウ



シマヒレヨシノボリ



イワナシ



カワチシャ



コクラン

＜予測結果＞

動物

想定改変区域内で確認された重要な種のうち、ゲンジボタル、キハダヒラタカゲロウ、ヤスマツアメンボ、シマゲンゴロウ、シマヒレヨシノボリへの影響が予測されます。ただし、下記のとおり、適切な保全措置を施すことにより、これらの重要な種、昆虫類及び魚類などの動物への影響は小さいと考えられます。

影響を受ける重要種など		動物への保全措置
施工時	水生生物や魚類 ゲンジボタル シマヒレヨシノボリ キハダヒラタカゲロウ	濁水の発生防止のため沈砂池を設けて適切な処理を行う
	カヤネズミ	段階的な除草作業により、対象事業実施区域外の草地へ誘導する。
供用時	昆虫類 ヤスマツアメンボ シマゲンゴロウ ゲンジボタル	夜間照明の光拡散を低減する。
	昆虫類	林縁植栽の整備により間接影響を低減する。

植物

想定改変区域内で確認された重要な種のうち、イワナシ、カワチシャ、コゴメスゲ、コクランへの影響が予測されます。ただし、下記のとおり、適切な保全措置を施すことにより、これらの重要な種、植生などの植物への影響は小さいと考えられます。

影響を受ける重要種など		植物への保全措置
施工時	植生	改変区域林縁に防風ネット等を設置し、樹林内への影響を低減する。
	カワチシャ、コゴメスゲ	散水の実施により、粉じんの付着による影響を低減する。
	イワナシ、コゴメスゲ、コクラン	影響を受ける対象個体を生育に適した環境へ移植する。
	植生、イワナシ、カワチシャ、コゴメスゲ、コクラン	工事関係者への啓発等により不用意な立ち入りを抑制する。
供用時	植生	林縁植栽の整備により、微気象の変化の影響を低減する。

生態系

生態系指標種のうち、アオサギ、カワムツ、カワニナ、コナラ林への影響、また、河川・ため池の生態系への影響が予測されます。ただし、下記のとおり、適切な保全措置を施すことにより、これらの生態系指標種、河川・ため池の生態系への影響は小さいと考えられます。

影響を受ける指標種など		生態系への保全措置
施工時	河川・ため池の生態系、アオサギ、カワムツ、カワニナ	濁水の発生防止のため沈砂池を設けて適切な処理を行う
	森林の生態系 コナラ林	改変区域林縁に防風ネット等を設置し、樹林内への影響を低減する。
供用時	森林の生態系 コナラ林	林縁植栽の整備により、微気象の変化の影響を低減する。

景観

【供用時】施設の存在による影響

施設の存在に係る景観は、落ち着いた色調の建物・屋根の色調採用と建物周辺及び道路法面の緑化を行う事業計画により、眺望景観への影響は小さく、景観資源である大和三山（天香久山、畝傍山、耳成山）や、生

駒山への眺望は阻害されないものとなります。

このため、施設の存在に伴う景観への影響については、影響が低減されているものと予測します。

ドライブウェイの眺望景観の変化



奈良名張線(東)の眺望景観の変化



奈良名張線(西)の眺望景観の変化



<保全措置>

- ・アプローチ道路の橋梁部の橋桁の色彩に関しては、緑豊かな周辺景観との調和に配慮します。

廃棄物等

【施工時】工事の実施による影響

建設工事期間に発生する発生土、伐採樹木、不法投棄物については、下記に示す保全措置を行いつつ「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に基づき、適切に処理・処分またはリサイクルすることにより、建設工事に伴い発生する廃棄物の影響について、実施可能な範囲内で回避・低減します。また、「新奈良県廃棄物処理計画（平成 25 年 3 月）」に示されている施策の方向（廃棄物の循環的利用の促進）との整合も図られていることから、廃棄物等による影響は小さいものと予測します。

<保全措置>

- ・建設発生土については、対象事業実施区域での再利用に努めるとともに、他工事との調整のうえ有効利用を図り、残土処分量の抑制を図ります。
- ・伐採樹木は、可能な限り建設資材等としての再利用やチップ化等により再利用・再資源化を図り、廃棄物の発生を抑制します。
- ・不法投棄物については、処理方法に応じた分別及びリサイクルを徹底し、再利用・再資源化に努めます。

事後調査計画

道路交通騒音に関しては、予測結果が環境基準を超過することや、工事車両及び施設利用車両の主要ルートである主要地方道奈良名張線の現況の沿道騒音が大きいことに配慮し、事後調査を行います。

また、動物及び植物に関しては、沈砂地による濁水防止や、段階的な除草作業によるカヤネズミの区域外への誘導、イワナシ等の移植作業について、保全措置の不確実性が見込まれることに配慮し、事後調査を行います。

【施工時】

項目	活動要素
騒音	・工事車両の走行
動物・植物	・工事の実施（工事中）

【供用時】

項目	活動要素
騒音	・施設利用車両の走行
動物・植物	・工事の実施（工事後）

総合評価

環境に対して負荷を生じる可能性がある大気質、騒音、振動、悪臭、水質、動物、植物、生態系、景観、廃棄物の項目に対しては、公害防止等に関する法令の基準を遵守することはもとより、環境負荷低減のための措置を講じる計画であり、これにより影響が低減され、環境保全目標を概ね満足するものと考えます。特に、施設利用車両及び工事車両が走行する主要地方道奈良名張線の沿道では現況で沿道の騒音レベルが大きいため、供用時及び工事中について騒音の事後調査を行い、騒音影響を確認する予定です。また、緑化計画については、現在の地形の起伏を生かしつつ、在来種を中心に地域になじむ奈良らしい植栽とする基本方針です。

さらに、予測評価項目以外にも、施工時に埋蔵文化財等が発見された場合の文化財の保全や、施工期間の交通誘導員の配置による交通事故の未然防止など、事業内容と立地環境特性を勘案して各種の措置を講じる計画です。

以上のことから、本事業は、周辺環境との調和が保たれ、環境保全に十分に配慮した火葬場及びアプローチ道路の建設事業であると評価します。

担当課

奈良市 市民生活部 新斎苑建設推進課

〒630-8580 奈良市二条大路南一丁目 1 番 1 号 電話：0742-34-5161