

# 大栄環境株式会社 和泉エネルギープラザ整備事業 環境影響評価準備書及び設置許可申請書 概要版



資源に変えるチカラ、自然に還すチカラ。

## 大栄環境グループ

2023年12月25日

大栄環境株式会社 和泉リサイクルセンター

# 対象事業の名称、目的

## ■事業者の氏名及び住所

事業者の名称：大栄環境株式会社

代表者の氏名：代表取締役 金子 文雄

主たる事務所の所在地：大阪府和泉市テクノステージ二丁目3番28号

## ■対象事業の名称：大栄環境株式会社 和泉エネルギープラザ整備事業

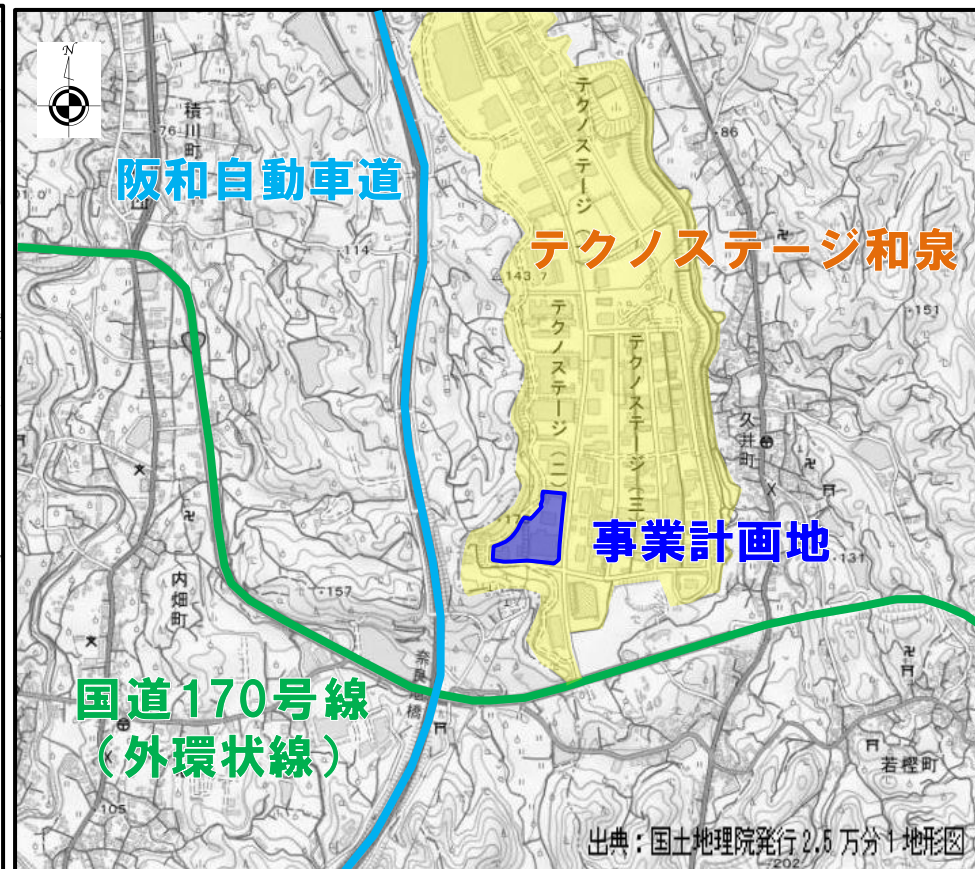
## ■対象事業の目的：以下のとおり

当社は、大阪府和泉市の「テクノステージ和泉」内において、産業廃棄物中間処理施設である「破碎施設棟」、産業廃棄物収集運搬業の「積替え保管施設」、グループ会社である株式会社クリーンステージで稼働中の「焼却施設(ガス化改質炉)」を一体的に運営しています。産業廃棄物処理施設は持続可能な社会を維持する上で欠かすことのできない社会インフラとなっています。特に、近年増加している大規模自然災害により発生する災害廃棄物の処理においても産業廃棄物処理施設はなくてはならない施設となっており、その強靱化が求められています。一方、現行施設は平成16年8月に竣工し現在まで19年間稼働しているため、**施設の老朽化**が進んでいる状況です。また、現行施設のガス化改質炉は、非常に高度な技術を要する施設であるにもかかわらず、維持管理に必要なメーカーからの技術的支援がぜい弱化しており、将来的に施設操業が困難となることが予測されます。当社では更なる**「社会インフラの強靱化」**を進めるため、現行施設を解体・撤去し、同敷地内において大栄環境株式会社として新規焼却炉を建設する焼却炉建替え事業を計画しました。

# 対象事業の内容

## ■対象事業の位置

関係地域：和泉市及び岸和田市



# 対象事業の内容

## ■施設計画の概要

項目	内容
対象事業の実施場所	大阪府和泉市テクノステージ二丁目3番9号、10号、11号及び12号
施設の種類	「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に規定する産業廃棄物処理施設 汚泥の焼却施設（施行令第7条第三号） 廃油の焼却施設（施行令第7条第五号） 廃プラスチック類の焼却施設（施行令第7条第八号） 産業廃棄物の焼却施設（施行令第7条第十三の二号）
処理能力	220t/日×1炉 （汚泥162 t/日）（廃油22 t/日） （廃プラスチック類85 t/日）（産業廃棄物220 t/日）
炉形式	ストーカ方式
焼却する廃棄物の種類	【普通産業廃棄物15品目】 燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ、動物系固形不要物、ゴムくず、金属くず、ガラスくず、がれき類 【特別管理産業廃棄物5品目】 汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、感染性産業廃棄物
発電電力	4,810kW(発電効率17.0%(見込み))

# 対象事業の内容

## ■施設計画の概要

項目		内容
運転条件	稼働時間	24時間/日
	稼働日数	320日/年
	整備点検	4回/年
燃焼温度		850℃以上
排気筒（煙突）	高さ	50m
排ガス温度（煙突出口）		約170℃
排ガス量	湿り	68,970Nm <sup>3</sup> /時
	乾き	56,650Nm <sup>3</sup> /時
排ガス濃度 (O <sub>2</sub> 12%換算) (予定協定値)	ばいじん	0.01g/Nm <sup>3</sup> 以下
	窒素酸化物	50ppm以下
	硫黄酸化物	50ppm以下
	塩化水素	40ppm以下
	水銀	30μg/Nm <sup>3</sup> 以下
	ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> 以下
燃え殻	ダイオキシン類	3ng-TEQ/g以下
ばいじん	ダイオキシン類	3ng-TEQ/g以下

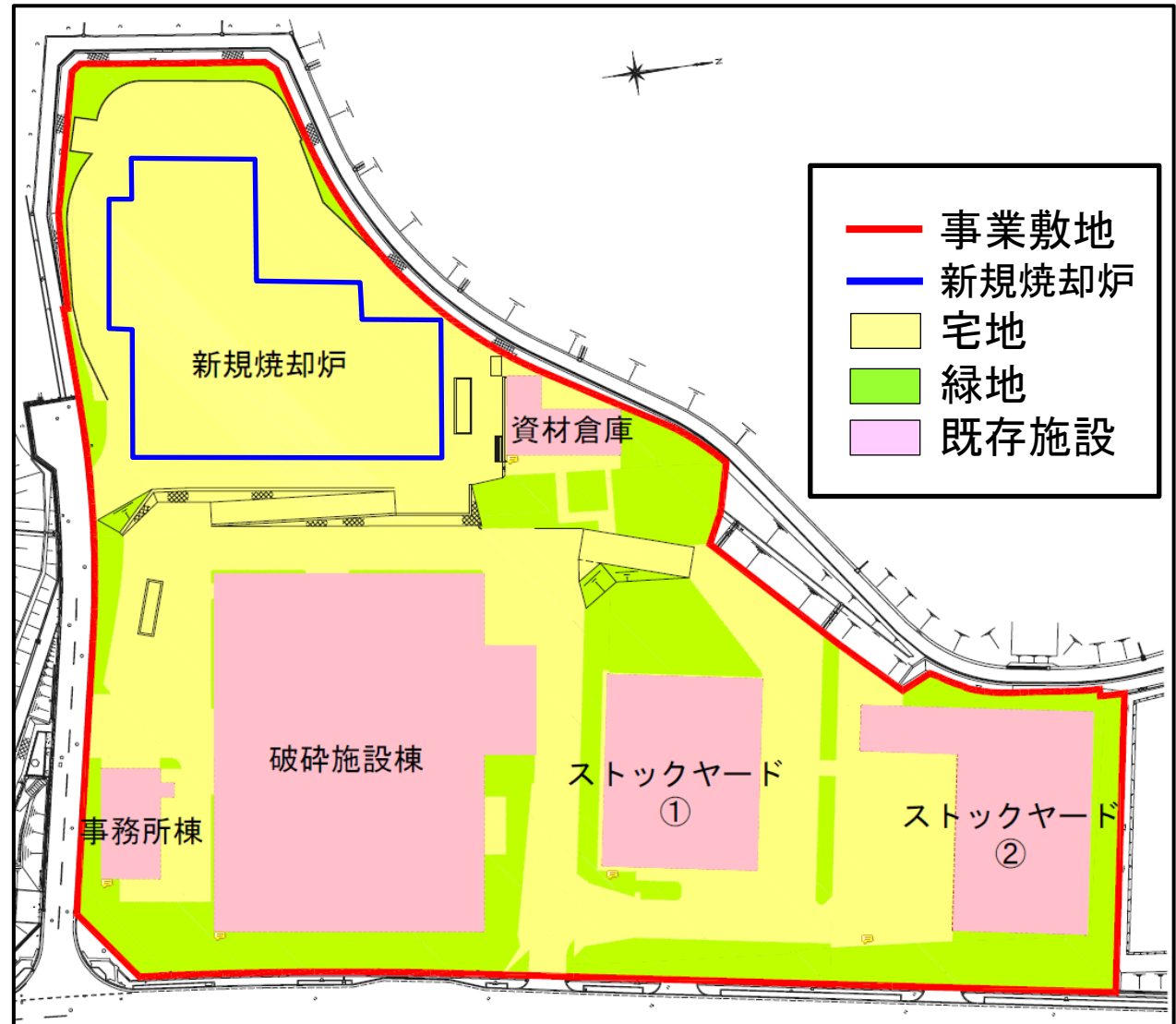
排ガス濃度については、周辺の地域の大気質への影響を低減する観点から法令基準値より厳しい諸元値を設定しました。また、その設定に当たっては、現行施設や周辺地域の施設の排ガス濃度を参考にしつつ、敷地の制約等を考慮して、総合的に判断しました。

# 対象事業の内容

## ■施設計画の概要

処理能力は220t/日(通常運転200t/日)としています。現在の破碎施設棟から発生する可燃系廃棄物約100t/日の半数以上が敷地外の当社グループに二次搬出しており、その一部は埋立処分に回っている状況があります。新規焼却炉の可燃系廃棄物枠を100t/日以上確保することで、同一敷地内での処理が可能となり、「適正な循環的利用」を図る計画としています。

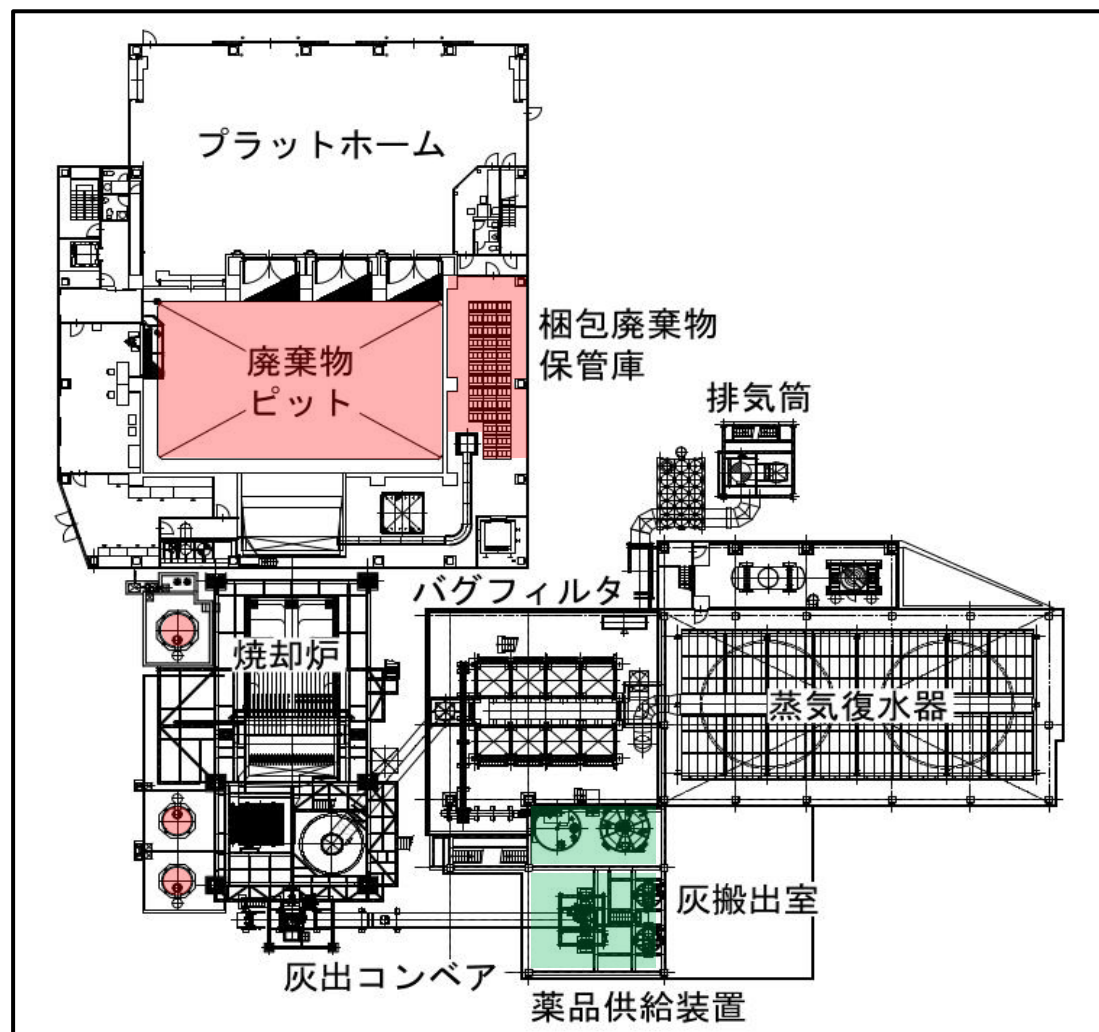
また、現行施設の現受入廃棄物を引き続き受け入れること、当社グループ内の他の焼却施設で処理する品目を新規焼却炉でも扱うことによるバックアップ機能やリスクヘッジの強化を図ることで、事業の目的である「社会インフラの強靱化」を推進する計画としました。



## ■ 計画施設の平面図

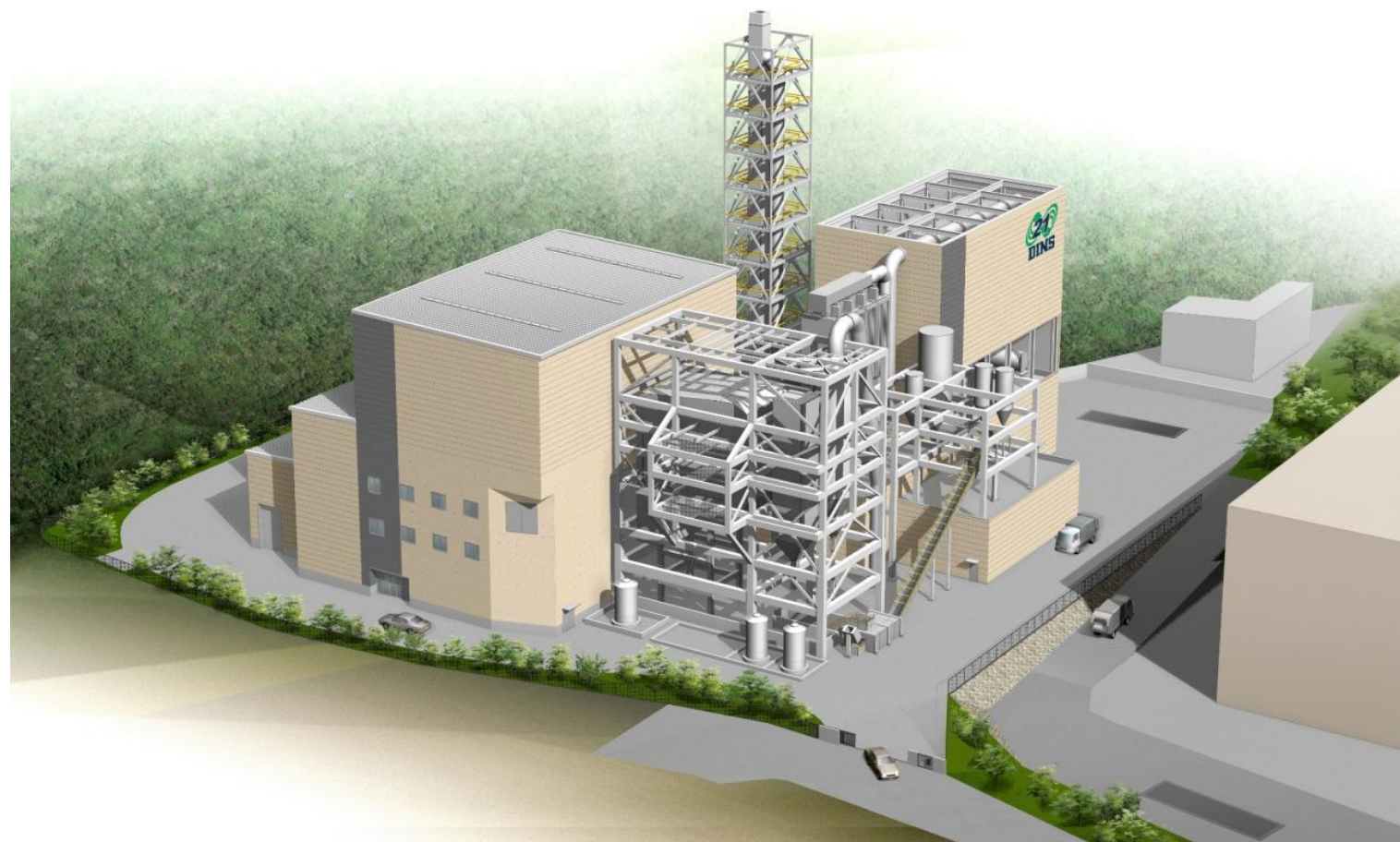
処理前保管容量	
廃棄物ピット	2,200m <sup>3</sup>
廃油タンク	20m <sup>3</sup>
廃酸タンク	10m <sup>3</sup>
廃アルカリタンク	10m <sup>3</sup>
梱包廃棄物保管庫	368.5m <sup>3</sup>
合計	2,608.5m <sup>3</sup>

処理後保管容量	
主灰（燃え殻）コンテナ	116.20m <sup>3</sup>
飛灰（ばいじん）コンテナ	68.06m <sup>3</sup>
合計	184.3m <sup>3</sup>



# 対象事業の内容

## ■新規焼却炉のイメージ図



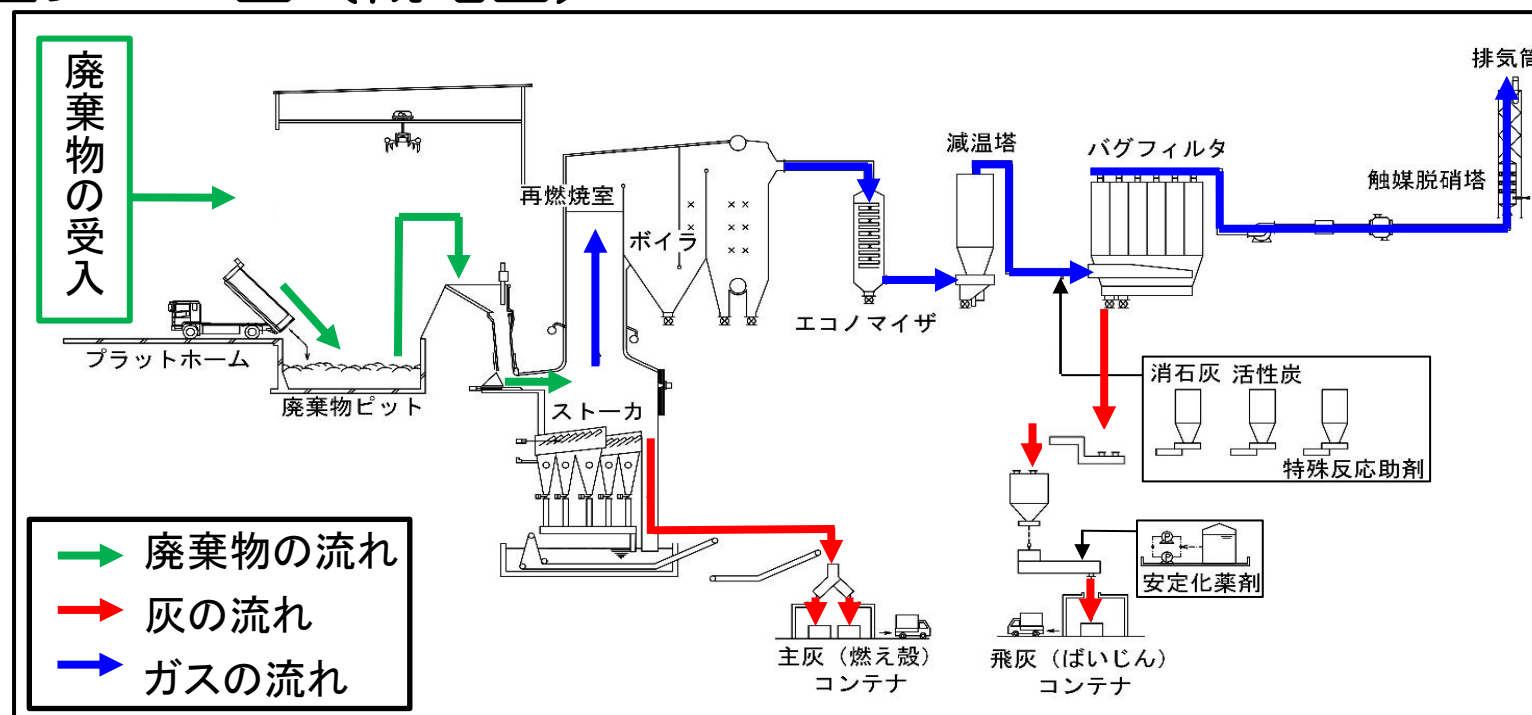
施設規模の拡大にも違和感のないよう、和泉コスモポリス地区のテクノステージ和泉まちづくりガイドラインに基づき、建物高さを現行施設と同等の30m以下とし、既存施設を含めた周辺の建物と同系色であるベージュ色にすることで統一感を図ります。

また、煙突については、空や西側に広がる山林とミスマッチせず目立ちにくいシルバー系とします。

これらにより、背景や地域及び沿道周辺の景観と調和がとれる計画としています。



## ■処理フロー図（概略図）



焼却処理により発生する燃え殻及びばいじんは当社グループの施設にて適正に処分します。排ガスは煙突出口の濃度を遵守するよう適正に処理を行います。給排水は上水道及び地下水を利用し、プラント排水は炉内噴霧処理等によるクローズドシステムとするため、場外に排出しません。

なお、受入廃棄物の精査の徹底や受入後においては廃棄物ピット内での攪拌に際して不適物の確認及び除去を行うことで炉内への投入物の管理を徹底するとともに、熱灼減量を低くするため逆傾斜式ストーカ方式を採用しており、火格子による廃棄物の攪拌運動を形成することで、輻射熱との接触を安定かつ時間をかけることにより、完全燃焼を図り燃え殻の発生を抑制する設備仕様とします。また、薬品を過剰供給しない薬品制御システムを導入し、各設備の運転管理を徹底することで排ガス処理の効率化を図り、ばいじんの発生を抑制します。

# 対象事業の内容

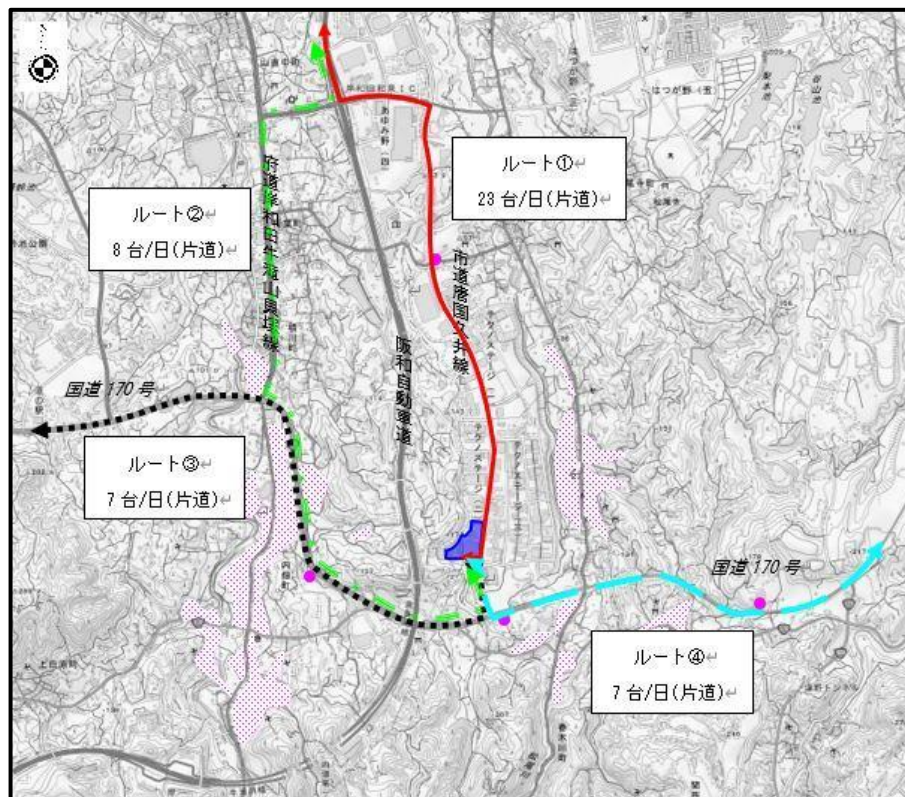
## ■技術上の基準

※本表は規定の一部を抜粋した内容となっています。

基準（施行規則第12条の2第5項の規定）		適合計画（法第15条の2第1項第1号）
第5項第1号イ	燃焼ガスの温度が800℃以上の状態で産業廃棄物を焼却することができるものであること。	炉内温度は自動制御により800℃以上となるように温度管理し、800℃を下回らないよう、温度低下時は助燃バーナにより燃焼ガスを昇温させる構造とする。
第5項第1号ロ	燃焼ガスが、800℃以上の温度を保ちつつ、2秒以上滞留できるものであること。	燃焼室は耐火構造とし燃焼ガス温度を保つ。また、再燃焼室出口には温度計を設置し常時温度が800℃以上となるよう監視する。燃焼ガス滞留時間は2秒以上確保する構造とする。
施行規則第12条の2第5項において準用する第4条第1項第7号ホ	集じん器に流入する燃焼ガスの温度を概ね200℃以下に冷却することができる冷却設備が設けられていること。	集じん器前に減温塔を設置し、集じん器に流入する排ガスは200℃以下となるよう水噴霧により減温する。減温塔の噴霧水量は、集じん器入口に設置された熱電対での連続測定による温度記録を基に、自動的に調整する構造とする。
施行規則第12条の2第5項において準用する第4条第1項第7号ヘ	焼却施設の煙突から排出される排ガスによる生活環境保全上の支障が生じないようにすることができる排ガス処理設備（ばいじんを除去する高度の機能を有するものに限る。）が設けられていること。	集じん器を設け、また、集じん器前にて薬品（消石灰・活性炭）を吹付ける。また、触媒反応塔を煙突前に設け、触媒反応塔にて薬品（アンモニアガス）を噴霧することで、生活環境保全上の支障が生じないよう排ガスを処理する。
施行規則第12条の2第5項において準用する第4条第1項第7号リ（1）	ばいじん又は焼却灰が飛散し、及び流出しない構造のものであること。	灰出し設備及び貯留バンカーは建屋内に設ける。また、建屋内で積込みすることで、飛散・流出を防止する。
基準（施行規則第12条の7第5項の規定）		適合計画（法第15条の2の3第1項）
施行規則第12条の7第5項において準用する第4条の5第1項第2号ロ	煙突から排出される排ガス中の一酸化炭素の濃度が100万分の100以下となるようにごみを焼却すること。	排気筒中に設置する排ガス分析計にて連続測定し、中央操作室にて記録する。また、一酸化炭素濃度には監視基準域を設け、H（30ppm）とHH（60ppm）の二段階で警報を設ける。Hの警報値に達し、警報が出た時点では、炉内温度変動・供給空気量・その他分析計数値を確認した上で、必要な措置を講じ、経過を確認する。それらの措置に係らず、HHの警報値に達した場合には、廃棄物の投入量を調整し、必要に応じて運転を制限する。
施行規則第12条の7第5項において準用する第4条の5第1項第2号カ	煙突から排出される排ガス中のダイオキシン類の濃度を毎年1回以上、ばい煙量又はばい煙濃度（硫酸酸化物、ばいじん、塩化水素及び窒素酸化物に係るものに限る。）を6月に1回以上測定し、かつ、記録すること。	排ガスは以下の通り定められた頻度で外部発注による分析を実施し、それらを記録する。 硫酸酸化物、塩化水素、窒素酸化物、ばいじん、水銀 2回/年以上 ダイオキシン類 1回/年以上

# 対象事業の内容

## ■ 運行計画



出典：国土地理院発行 2.5 万分 1 地形図

- : 事業計画地
- : 住居等の保全物件
- : 集落
- ↔ : ルート①
- ↔ : ルート②
- ⋯ : ルート③
- ↔ : ルート④

	外部を行き来する 車両台数		
	現在	計画	増減
焼却施設 単体	21 台/日	45 台/日	+24 台/日
敷地全体	276 台/日	285 台/日	+9 台/日

新規焼却炉の廃棄物運搬車両等の搬出入台数は、最大時で78台/日を想定しています。ただし、既存施設(破碎施設棟)からの場内移動台数が33台/日を想定しているため、実際に外部を行き来する搬出入台数としては計45台/日(現状と比較して24台/日の増加)と想定しています。

なお、現在は破碎施設棟から発生する可燃系廃棄物の一部を敷地外の処理施設に搬出していますが、新規焼却炉の供用開始後は場内処理が可能となるため破碎施設棟からの搬出台数15台/日の減少が見込まれるため、敷地全体としては9台/日の増加と想定しています。

# 対象事業の内容

## ■ 工事計画

工事工程の概略は、撤去する現行施設の解体工事及び造成工事は、約9ヶ月の工期を計画しており、その後の新規焼却炉建設工事の工期は約21ヶ月を計画しています。

工事用車両の通行が最大となる時期における走行台数は、現行施設の解体工事時で33台/日、新規焼却炉の建設工事時で60台/日程度です。また、工事用車両のルートは本資料P10の運行計画と同様、ルート①～④のいずれかを使用する計画としています。

### 解体工事／造成工事

		1年目								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
解体工事	仮設工事									
	プラント搬出撤去									
	建屋解体									
	杭撤去 整地									
造成工事	土木工事									
	ブロック積工事									
	雨水排水工事									

### 建設工事

		1年目												2年目								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
建設工事	仮設工事																					
	杭工事																					
	基礎工事																					
	躯体工事																					
	プラント工事																					

# 環境影響評価結果について 環境影響要因

下表の○印の項目について調査・予測・評価を行いました。

環境要素		環境影響要因の内容				
		施設の存在	施設の供用		工事の実施	
大項目	小項目		施設の稼動	車両の走行	施設の建設工事	工事車両の走行
大気質	環境基準 設定項目	二酸化硫黄	○		○	
		浮遊粒子状物質	○	○	○	○
		二酸化窒素	○	○	○	○
		ダイオキシン類	○			
	その他	塩化水素	○			
		水銀	○			
		粉じん			○	
水質・底質	生活環境項目(SS)			○		
騒音	騒音		○	○	○	○
振動	振動		○	○	○	○

# 環境影響評価結果について 環境影響要因

環境要素		環境影響要因の内容				
		施設の存在	施設の供用		工事の実施	
大項目	小項目		施設の稼動	車両の走行	施設の建設工事	工事車両の走行
低周波音	低周波音		○			
悪臭	悪臭		○			
土壌汚染	土壌汚染				○	
人と自然との触れ合いの活動の場	人と自然との触れ合いの活動の場			○		○
景観	自然景観	○				
廃棄物・発生土	一般廃棄物		○		○	
	産業廃棄物		○		○	
	発生土				○	
地球環境	温室効果ガス		○	○	○	○
気候変動適応等	地震		○			

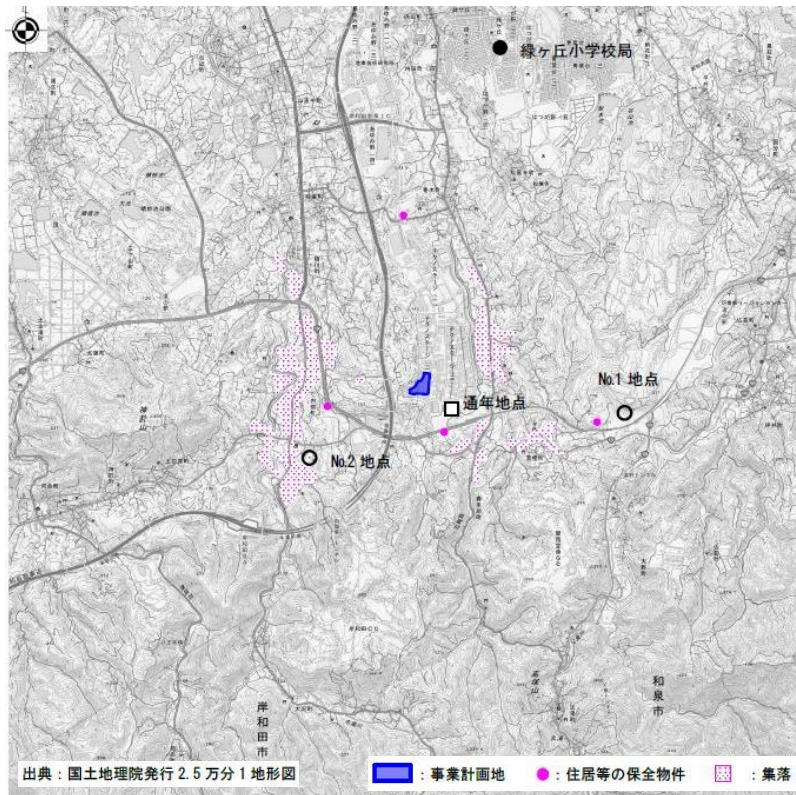
# 環境影響評価結果について 大気質

## 調査結果の概要

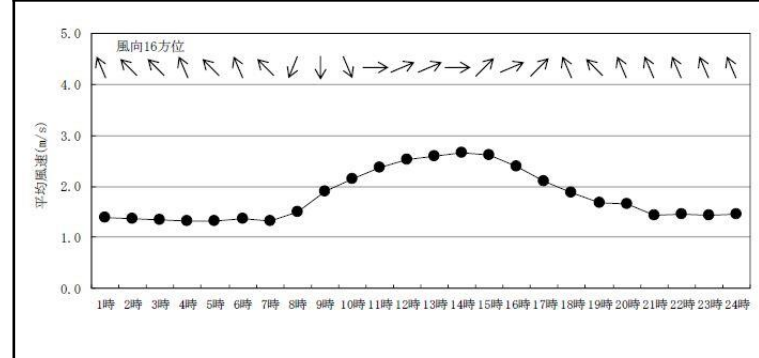
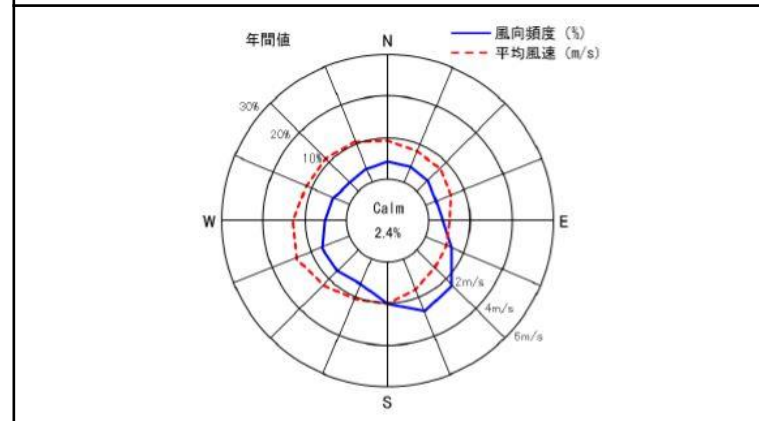
＜気象調査＞



＜大気質調査＞



＜年間の風向風速調査結果＞



＜大気質の年平均濃度(調査結果)＞

	二酸化硫黄 (ppm)	窒素酸化物 (ppm)	浮遊粒子状物質 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	塩化水素 (ppm)	水銀 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	ダイオキシン類 ( $\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ )
No.1地点	0.001	0.005	0.016	0.002	0.0017	0.010
No.2地点	0.001	0.006	0.015	0.002	0.0015	0.008
緑ヶ丘小学校局地点	0.000	0.006	0.012	0.002	0.0016	0.009

# 環境影響評価結果について 大気質

## ■ 予測結果の概要(施設の稼働)

### <大気質の長期予測結果(年平均濃度)>

調査項目	単位	煙突排ガスの排出による寄与濃度	将来の予測結果	環境基準値等に対して	環境基準値等
二酸化硫黄	ppm	0.00003～0.00010	0.000～0.003 (2%除外値)	○	日平均値の2%除外値が 0.04ppm以下
二酸化窒素	ppm	0.00003～0.00010 (窒素酸化物として)	0.014～0.016 (年間98%値)	○	日平均値の年間98%値が 0.04～0.06ppmのゾーン内 またはそれ以下
浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.000005～0.000020	0.030～0.037 (2%除外値)	○	日平均値の2%除外値が 0.10mg/m <sup>3</sup> 以下
塩化水素	ppm	0.00002～0.00008	0.002	○	目標環境濃度値が 0.02ppm以下
水銀	μg/m <sup>3</sup>	0.00002～0.00006	0.0015～0.0018	○	年平均濃度が 0.04 μg/m <sup>3</sup> 以下
ダイオキシン類	pg- TEQ/m <sup>3</sup>	0.00005～0.00020	0.008～0.010	○	年平均濃度が 0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下



# 環境影響評価結果について 大気質

## ■ 予測結果の概要(施設の稼働)

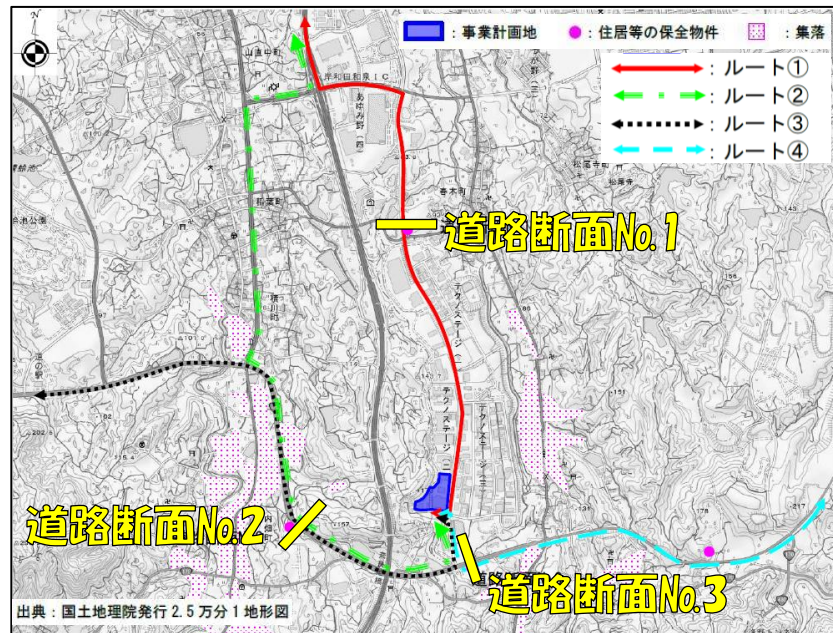
### <大気質の短期予測結果(1時間値)>

調査項目	単位	煙突排ガスの排出による寄与濃度	調査結果(最大値)	将来の予測結果	環境基準値等に対して	環境基準値等
二酸化硫黄	ppm	0.002～0.015	0.006	0.008～0.021	○	1時間値が 0.1ppm以下
二酸化窒素	ppm	0.002～0.015	0.035	0.037～0.050	○	1時間値が 0.1～0.2ppm以下
浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.0004～0.0031	0.071	0.071～0.074	○	1時間値が 0.20 mg/m <sup>3</sup> 以下
塩化水素	ppm	0.002～0.012	0.007	0.009～0.019	○	目標環境濃度値が 0.02ppm以下

※短期予測は、高濃度気象条件下(①上層逆転出現時、②逆転層崩壊時、③大気安定度不安定時、④煙突によるダウンウォッシュ発生時、⑤建物によるダウンウォッシュ発生時)の予測を行いました。

# 環境影響評価結果について 大気質

## ■ 調査結果の概要



## ＜交通量調査結果＞

(単位:台/日)

調査地点	項目	自動車			自動二輪
		大型車類	小型車類	計	
道路断面 No.1	平日	3,227	8,725	11,952	560
	休日	894	6,932	7,826	218
道路断面 No.2	平日	2,666	12,411	15,077	303
	休日	370	11,495	11,865	478
道路断面 No.3	平日	3,183	14,803	17,986	357
	休日	478	14,999	15,477	563

## ■ 予測結果の概要(車両の走行)

### ＜車両の走行による予測結果＞

調査項目	単位	事業関連車両等の増加による寄与濃度	将来の予測結果	環境基準値に対して	環境基準値
二酸化窒素	ppm	0.00006～0.00010 (窒素酸化物として)	0.022～0.023 (年間98%値)	○	日平均値の年間98%値が 0.04～0.06ppmのゾーン内 またはそれ以下
浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.000002～0.000003	0.040 (2%除外値)	○	日平均値の2%除外値が 0.10mg/m <sup>3</sup> 以下

# 環境影響評価結果について 大気質

## ■ 予測結果の概要(工事の実施)

### <施設の建設工事>

- 現行施設の解体・撤去工事時は、「**廃棄物焼却施設解体作業マニュアル**」等に従い、周辺地域の**環境に影響を生じないように実施**しますので、工事に伴う粉じん(ダイオキシン類)は発生しないと予測しました。
- 造成等の工事時は、粉じんの飛散をもたらす可能性のある風速の年間出現時間頻度は1.5%の頻度であることから、**工事に伴う粉じんの影響は小さい**と予測しました。
- 建設機械等排出ガスの予測結果(二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質)についても、**環境基準値のゾーン内もしくは環境基準値を下回ると**予測しました。

### <工事車両の走行>

工事車両の走行について、二酸化窒素、浮遊粒子状物質のいずれも**環境基準値を下回ると**予測しました。

# 環境影響評価結果について 大気質

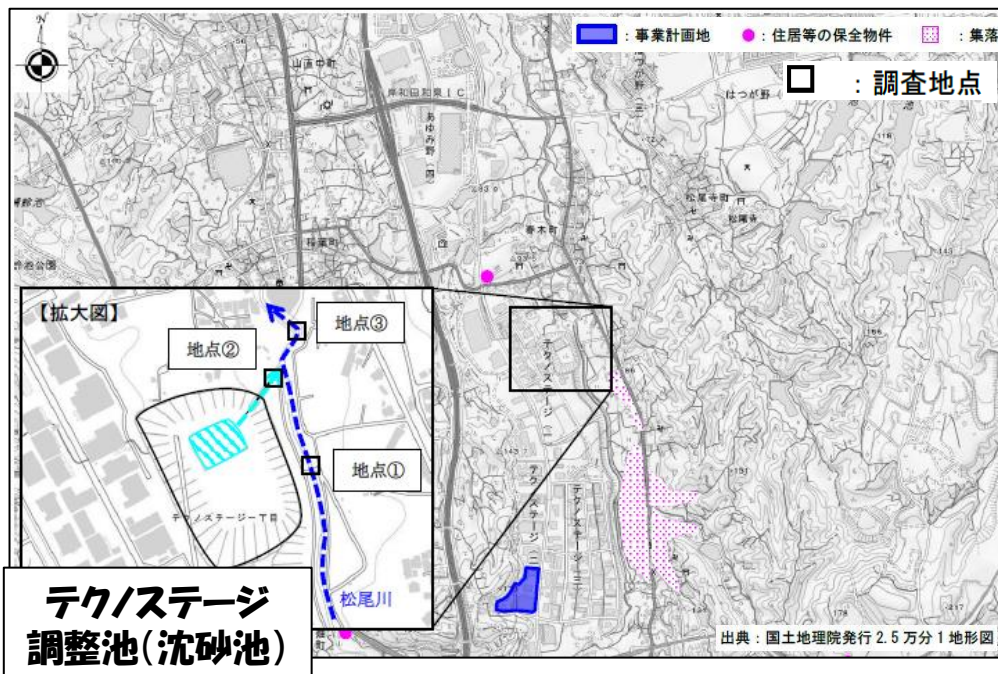
## ■評価の概要

すべての項目について環境基準値等を下回っていました。また、本事業による大気質への影響をさらに低減するための環境保全対策を講じるため、環境保全目標を満足する結果となります。主な環境保全対策については以下に示します。

- 排ガス中のダイオキシン類対策は、再合成を回避するため、排ガスを急冷できる方式を採用します。また、バグフィルタ入口に活性炭を吹き込み、気体状のダイオキシン類を吸着、除去します。
- 排ガス中の水銀対策は、搬入する廃棄物の性状の把握と管理を徹底し、適正処理を図ります。
- 自動車NO<sub>x</sub>・PM法に基づく車種規制に適合する車両を使用するとともに、可能な限り最新規制適合車の利用に努め、持ち込み業者にも同様の内容を要請します。また、車両の更新時には可能な限り電気自動車など低公害車の導入に努めます。
- 解体対象施設のダイオキシン類による汚染状況の有無について事前評価を行い、その結果を踏まえて、適切な管理区域等を決定します。

# 環境影響評価結果について 水質・底質

## ■調査結果の概要



### <降雨時における浮遊物質量の調査結果>

地点	単位	調査結果
地点①(上流側)	mg/L	5～330
地点②(放流口)	mg/L	2～94
地点③(下流側)	mg/L	6～470

## ■予測結果の概要

### <工事の実施>

テクノステージ調整池(沈砂池)の放流口における浮遊物質量(SS)の予測結果は、最大値でも**94.71mg/L**であり、参考として「水質汚濁防止法」に基づく**排水基準(200mg/L)**と比較した場合において、**排水基準を下回る結果**と予測しました。

## ■評価の概要

水質汚濁防止法に基づく排水基準を下回る結果と予測しました。また、本事業による水質・底質への影響をさらに低減するための環境保全対策を講じるため、環境保全目標を満足する結果となります。主な環境保全対策については以下に示します。

工事区域に降る雨水は、集水して沈砂槽に滞留させ、pH中和装置等による適切な処理を行った後、雨水排水路に放流します。

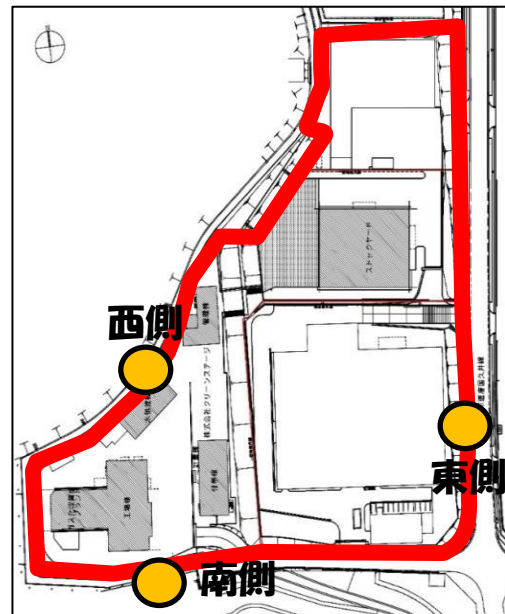
# 環境影響評価結果について 騒音

## ■調査及び予測結果の概要

最大値のみを記載しています。

単位:デシベル

### <施設の稼働>



項目	時間帯	調査結果			予測結果			基準値等	
		現況		基準値等 に対して	現況+将来		基準値等 に対して		
		西、南側	東側		西、南側	東側			
騒音 レベル (L <sub>A5</sub> )	朝	46	45	○	59	48	○	65	50
	昼間	48	52	○	59	53	○	70	55
	夕	44	42	○	59	46	○	65	50
	夜間	41	38	○	59	45	○	60	45

※西、南側は「大阪府生活環境の保全等に関する条例」の規制基準値、東側は「テクノステージ和泉まちづくりガイドライン」で定める基準値と比較しています。

### <施設の建設工事>

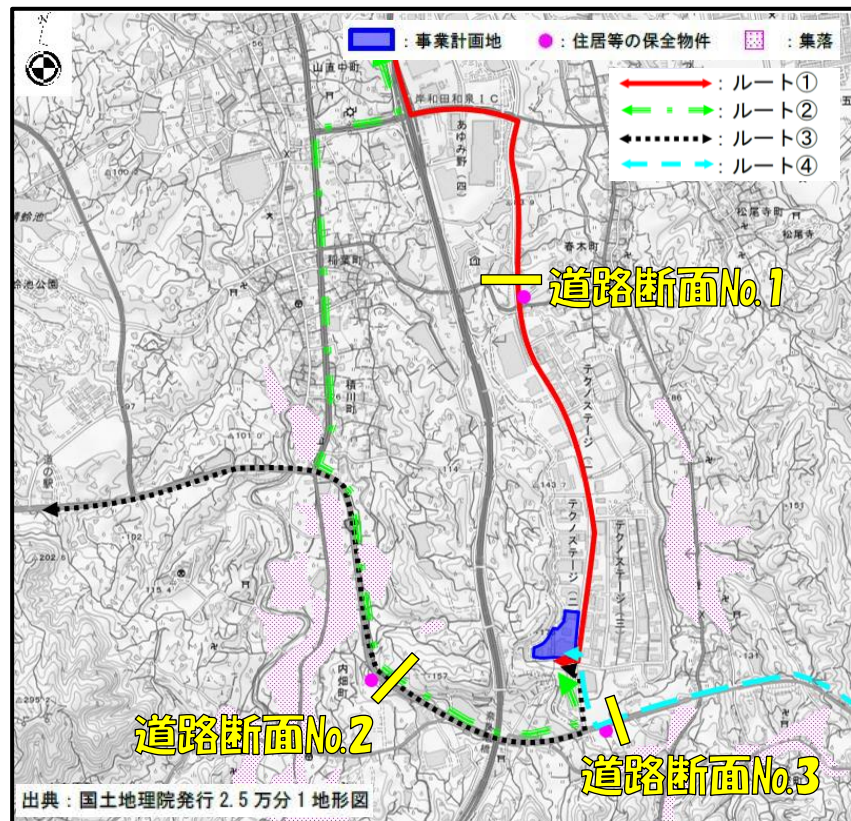
施設の建設工事に伴う騒音予測結果は、建設作業騒音の最大値でも83デシベルであり、規制基準値85デシベルを下回ると予測しました。

## ■調査及び予測結果の概要

### ＜車両の走行＞

最大値のみを記載しています。

単位:デシベル



	項目	調査地点	調査調査		予測結果		環境基準値
			現況	環境基準 に対して	現況+ 将来	環境基準 に対して	
事業 関連 車両	騒音 レベル ( $L_{Aeq}$ )	道路断面 No.1	69	×	69	×	65
		道路断面 No.2	69	○	69	○	70
		道路断面 No.3	69	○	69	○	
工事 関連 車両		道路断面 No.1	69	×	69	×	65
		道路断面 No.2	69	○	69	○	70
		道路断面 No.3	69	○	69	○	

道路断面No.1では、環境基準値を上回っていましたが、事業関連車両及び工事用車両の走行による増加はありません。

# 環境影響評価結果について 騒音

## ■評価の概要

事業敷地境界において全ての地点で規制基準値を下回っていました。また、車両走行においては2地点で基準値を下回っており、環境基準値が既に上回っている地点については事業による増加はないと予測しました。また、本事業による騒音への影響をさらに低減するための環境保全対策を講じるため、環境保全目標を満足する結果となります。主な環境保全対策については以下に示します。

- 蒸気タービンやブロアやファン等の大きな騒音を発生する機器は、防音対策を施した室内に設置します。
- 自社及び持ち込み業者の廃棄物運搬車両等は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないととも、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止について今後とも周知・徹底します。
- 工事に当たっては、低騒音型建設機械の使用に努めます。
- 近隣への工事騒音の影響を軽減させるために、防音シート等の設置を行います。



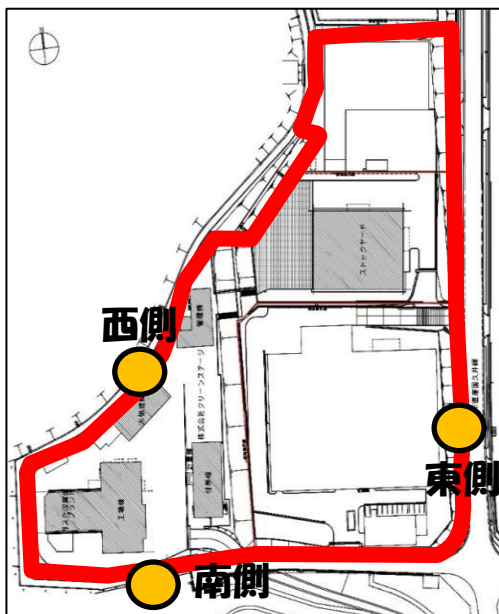
# 環境影響評価結果について 振動

## ■調査及び予測結果の概要

最大値のみを記載しています。

### ＜施設の稼働＞

単位:デシベル



項目	時間帯	調査結果			予測結果			基準値等	
		現況		基準等に対して	現況+将来		基準等に対して		
		西、南側	東側		西、南側	東側			
振動レベル (L <sub>10</sub> )	昼間	25 未満	25 未満	○	57	45	○	70	60
	夜間	25 未満	25 未満	○	57	45	○	65	55

※西、南側は「大阪府生活環境の保全等に関する条例」の規制基準値、東側は「テクノステージ和泉まちづくりガイドライン」で定める基準値と比較しています。

### ＜施設の建設工事＞

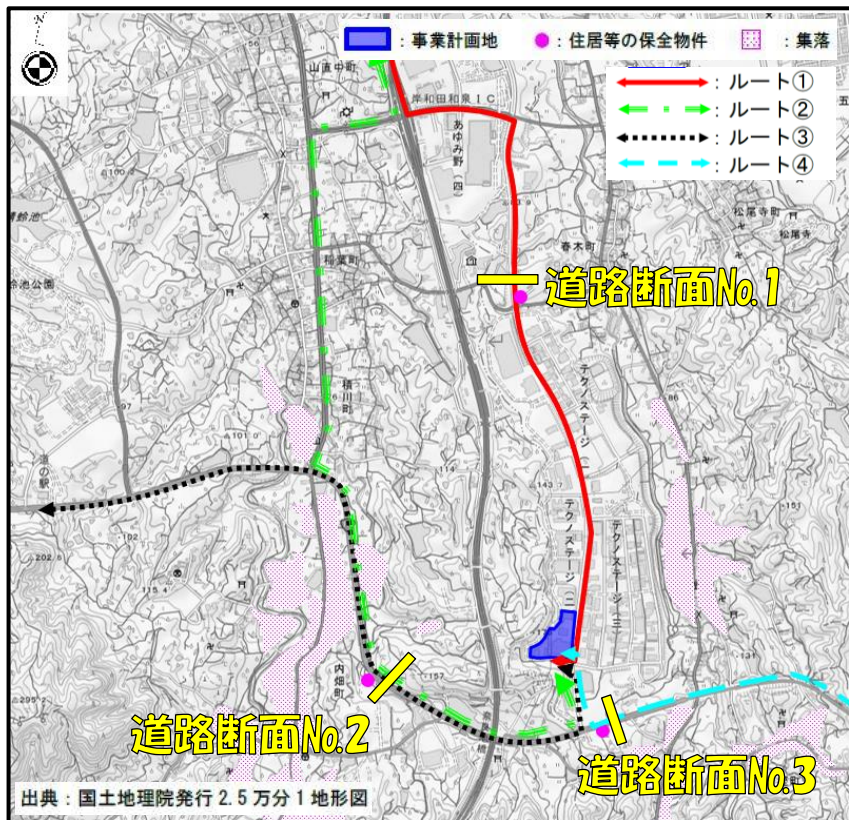
施設の建設工事に伴う振動予測結果は、建設作業振動の最大値でも**68デシベル**であり、**規制基準値75デシベル**を下回ると予測しました。

## ■調査及び予測結果の概要

### ＜車両の走行＞

最大値のみを記載しています。

単位：デシベル



	項目	調査地点	調査調査		予測結果		要請限度
			現況	要請限度 に対して	現況+ 将来	要請限度 に対して	
事業 関連 車両	振動 レベル (L <sub>10</sub> )	道路断面 No.1	30	○	30	○	70
		道路断面 No.2	30	○	30	○	
		道路断面 No.3	31	○	31	○	
工事 関連 車両		道路断面 No.1	30	○	30	○	
		道路断面 No.2	30	○	30	○	
		道路断面 No.3	31	○	31	○	

# 環境影響評価結果について 振動

## ■評価の概要

全ての地点にて規制基準値等を下回っていました。また、本事業による振動への影響をさらに低減するための環境保全対策を講じるため、環境保全目標を満足する結果となります。主な環境保全対策については以下に示します。

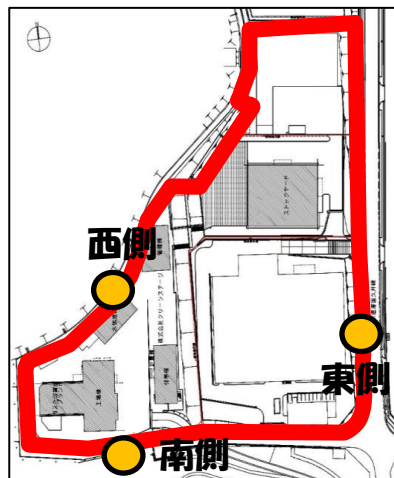
- 蒸気タービンやブロアやファン等の大きな振動を発生する機器は、強固な基礎などの適切な防振対策を施します。
- 燃え殻及びばいじん等、施設から発生する廃棄物の運搬車両は、積載効率の向上等により走行台数抑制に努めます。
- 工事に当たっては、低振動型建設機械の使用に努めます。
- 工事の分散化、平準化を図り、工事機械の集中を避ける計画とします。

# 環境影響評価結果について 低周波音

## ■調査及び予測結果の概要

＜施設の稼働＞

最大値のみを記載しています。



項目	時間帯	調査結果		予測結果		心身に係る苦情に関する参照値
		現況	参照値に対して	現況+将来	参照値に対して	
低周波音レベル ( $L_{Geq}$ )	昼間	70	○	73	○	92
	夜間	64	○	70	○	

単位:デシベル

※心身に係る苦情に関する参照値は、「低周波音問題対応の手引書」(環境省)に基づく、低周波音問題対応のための「評価指針」を示します。

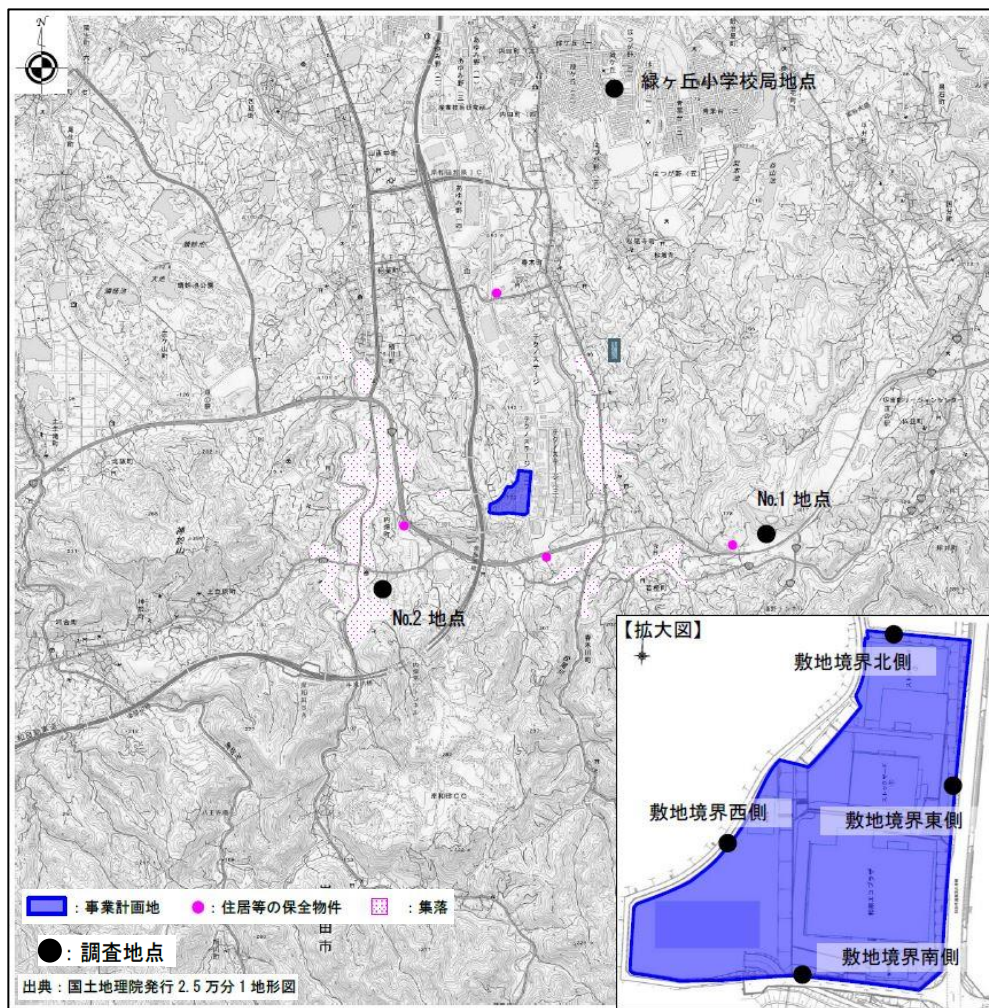
## ■評価の概要

全ての地点にて参照値を下回っていました。また、本事業による低周波音への影響をさらに低減するための環境保全対策を講じるため、環境保全目標を満足する結果となります。主な環境保全対策については以下に示します。

大きな低周波音が発生する可能性のある機器は、低周波音を抑えた機器の採用や共振防止に留意する等の対策を行います。

# 環境影響評価結果について 悪臭

## ■調査結果の概要



## <臭気の調査結果>

対象項目	全ての地点
アンモニア	0.1未満
メチルメルカプタン	0.0002未満
硫化水素	0.002未満
硫化メチル	0.001未満
二硫化メチル	0.0009未満
トリメチルアミン	0.0005未満
アセトアルデヒド	0.005未満
プロピオンアルデヒド	0.005未満
ノルマルブチルアルデヒド	0.0009未満
イソブチルアルデヒド	0.002未満
ノルマルバレールアルデヒド	0.0009未満
イソバレールアルデヒド	0.0003未満
イソブタノール	0.09未満
酢酸エチル	0.3未満
メチルイソブチルケトン	0.1未満
トルエン	1未満
スチレン	0.04未満
キシレン	0.1未満
プロピオン酸	0.003未満
ノルマル酪酸	0.0001未満
ノルマル吉草酸	0.00009未満
イソ吉草酸	0.0001未満
臭気指数	10未満

## 悪臭の予測・評価結果

### ■予測結果の概要

#### ＜施設の稼働＞

- 施設の稼働に伴う悪臭の漏洩については、適切な悪臭防止対策を実施することにより、将来においても**悪臭の規制基準値を下回ると予測しました。**
- **煙突からの悪臭の排出**については、煙突風下側の**臭気指数は最大でも10未満で基準値を下回ると予測しました。**

### ■評価の概要

全ての地点にて規制基準値を下回っており、臭気指数は10未満になると予測しました。また、本事業による悪臭への影響をさらに低減するための環境保全対策を講じるため、環境保全目標を満足する結果となります。主な環境保全対策については以下に示します。

- 廃棄物を保管する廃棄物ピット及びストックヤードは屋内に設置し、建屋外に臭気が漏洩することを防止します。
- 廃棄物ピット内の臭気をストーカ炉の燃焼用空気として押込送風機により吸込むことで、廃棄物ピット内を負圧にし、臭気の漏洩を防ぐとともに炉内の高温により臭気を熱分解します。

## 土壌汚染の予測・評価結果

### ■予測結果の概要

#### ＜工事の実施＞

事業計画地では、土壌の調査を行うことにより実態を把握し、管理有害物質及びダイオキシン類による土壌汚染が判明した場合、「土壌汚染対策法」等にいたがって、適切な対応を講じる計画であり、工事に伴う土壌の移動による影響はないと予測しました。

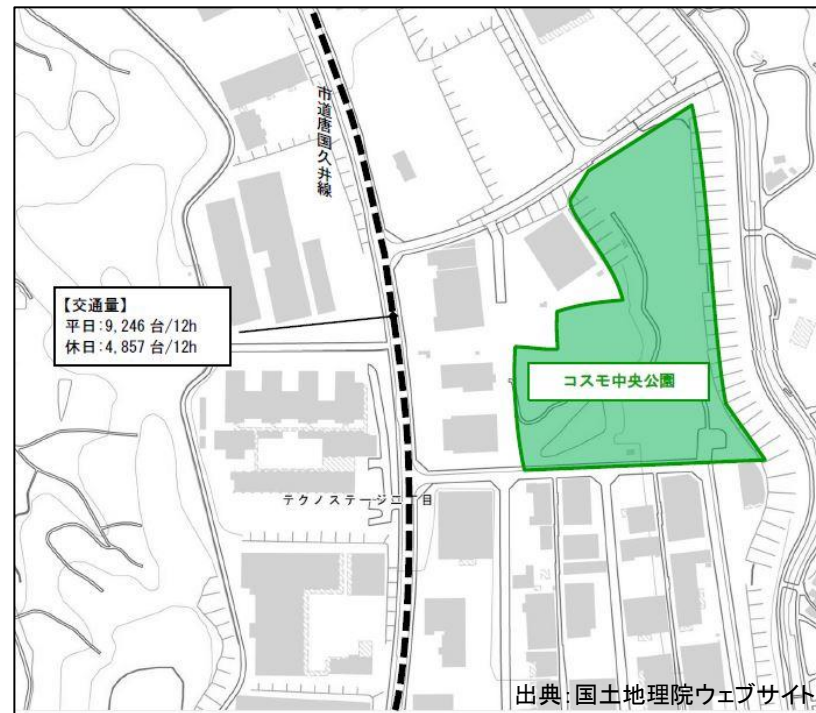
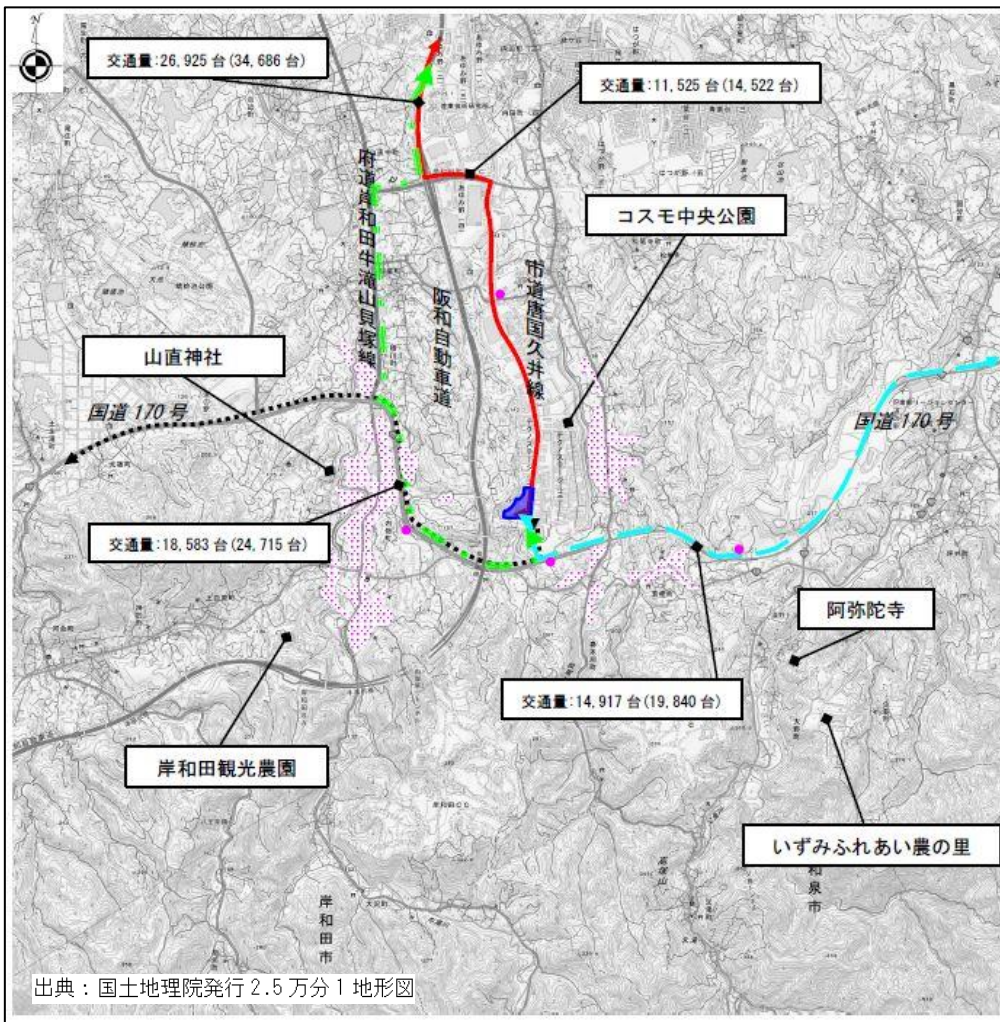
### ■評価の概要

土壌の調査を行うことにより実態を把握し、適切な対応を講じることで影響はないと予測しました。また、本事業による土壌汚染への影響をさらに低減するための環境保全対策を講じるため、環境保全目標を満足する結果となります。主な環境保全対策については以下に示します。

- 土壌汚染が判明した場合は、土壌汚染対策法に基づき周辺への環境影響がない範囲で現場内で再利用もしくは当社グループ会社の汚染土壌処理施設にて浄化处理、もしくは最終処分場にて埋立処分を行います。
- 施設建設工事において、土壌汚染が判明した場所での杭打ち・ピット設置等に伴い当該土壌が地下水に接する場合は、土壌汚染対策法に基づき必要に応じて地下水モニタリング等を行います。

# 環境影響評価結果について 人と自然と触れ合いの活動の場

## ■調査結果の概要



調査時期	調査時間	コスモ中央公園の利用状況
平日	8:00	休憩4人、散歩1人
	10:10	運動(バスケットコート)1人
	12:20	運動(バスケットコート)1人、休憩6人、遊具広場8人
	14:00	運動(バスケットコート)2人、休憩3人、遊具広場12人
	16:15	運動(バスケットコート)14人、運動(グラウンド)9人
休日	8:00	運動(バスケットコート)8人、運動(芝生広場)2人、遊具広場14人、散歩2人、休憩3人
	9:50	運動(バスケットコート)11人、運動(グラウンド)16人、遊具広場13人、散歩1人、休憩3人
	11:50	運動(バスケットコート)7人、運動(グラウンド)3人、運動(芝生広場)3人、遊具広場10人、散歩6人、休憩14人
	14:00	運動(バスケットコート)22人、運動(グラウンド)11人、運動(芝生広場)16人、遊具広場49人、散歩4人、休憩4人
	16:30	運動(バスケットコート)17人、運動(グラウンド)23人、運動(芝生広場)5人、遊具広場47人、散歩1人、休憩2人



# 人と自然と触れ合いの活動の場の予測・評価結果

## ■予測結果の概要

### <施設の供用>

事業関連車両の走行について、市道唐国久井線における交通量増加の割合については、平日0.5%、休日0.9%となり、変化の程度は小さいと予測しました。

### <工事の実施>

工事用車両の走行について、市道唐国久井線における交通量増加の割合については1.3%となり、変化の程度は小さいと予測しました。

## ■評価の概要

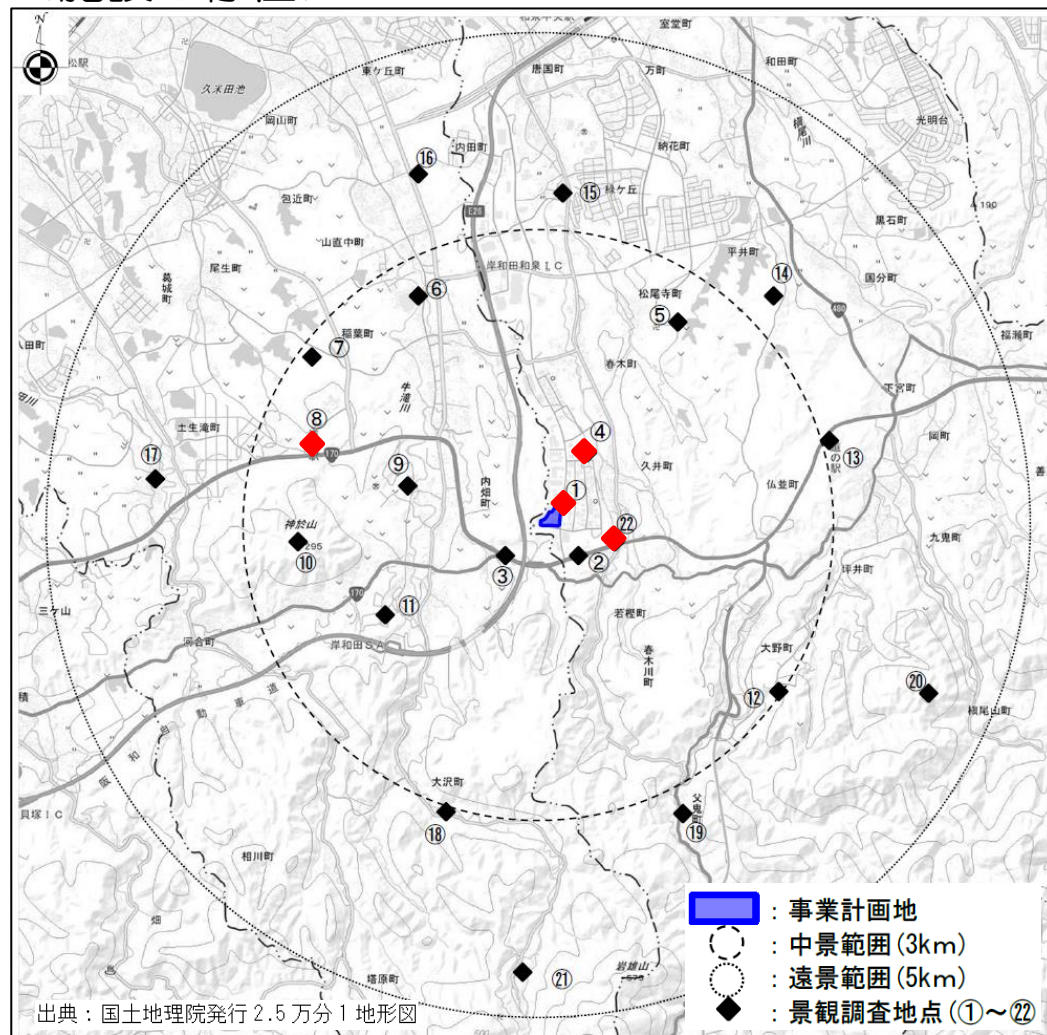
本事業による交通量増加の割合について、変化の程度は小さいと予測しました。また、人と自然と触れ合いの活動の場への影響をさらに低減するための環境保全対策を講じるため、環境保全目標を満足する結果となります。主な環境保全対策については以下に示します。

自社及び持ち込み業者の廃棄物運搬車両等は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については、今後とも周知・徹底します。

# 環境影響評価結果について 景観

## 調査結果の概要

### <施設の存在>



地点番号	地点名	視認性
1	近景1(市道唐国久井線)	○
2	近景2(国道170号)	×
3	近景3(国道170号)	×
4	コスモ中央公園	○
5	松尾寺公園	×
6	井坂酒造場	×
7	蜻蛉池公園	×
8	道の駅愛彩ランド	○
9	山直神社	×
10	神於山展望台	×
11	岸和田観光農園	×
12	いずみふれあいの農の里	×
13	道の駅いずみ山愛の里	×
14	和泉リサイクル環境公園	×
15	和泉市久保惣記念美術館	×
16	包近桃選果場	×
17	奥家の棕	×
18	大沢神社の杉	×
19	近畿自然歩道	×
20	槇尾山展望台	×
21	牛滝温泉	×
22	松尾川大橋(国道170号)	○

# 環境影響評価結果について 景観(追加調査:秋季)

## ■ 予測結果の概要

和泉市側 ①近景1

現在の施設



計画の施設



# 環境影響評価結果について 景観(追加調査:秋季)

## ■ 予測結果の概要

和泉市側 ④コスモ中央公園

### 現在の施設

現行施設



### 計画の施設

新規焼却炉



# 環境影響評価結果について 景観(追加調査:秋季)

## ■ 予測結果の概要

岸和田市側 ⑧道の駅愛彩ランド

### 現在の施設



### 計画の施設



# 環境影響評価結果について 景観(追加調査:秋季)

## ■ 予測結果の概要

和泉市側 ②松尾川大橋 (国道170号線)

### 現在の施設



### 計画の施設



# 環境影響評価結果について 景観(追加調査:冬季)

## ■ 予測結果の概要

和泉市側 ①近景1

### 現在の施設



### 計画の施設



# 環境影響評価結果について 景観(追加調査:冬季)

## ■ 予測結果の概要

和泉市側 ④コスモ中央公園

### 現在の施設



### 計画の施設





# 環境影響評価結果について 景観(追加調査:冬季)

## ■ 予測結果の概要

岸和田市側 ⑧道の駅愛彩ランド

### 現在の施設



### 計画の施設



# 環境影響評価結果について 景観(追加調査:冬季)

## ■ 予測結果の概要

和泉市側 ②松尾川大橋 (国道170号線)

### 現在の施設



### 計画の施設



# 環境影響評価結果について 景観

## ■評価の概要

現在の施設と比べると視認範囲が若干広くなる地点もありますが、色彩を周辺と調和するように配慮することで違和感を軽減する等により、その影響は小さいと予測しました。また、景観への影響をさらに低減するための環境保全対策を講じるため、環境保全目標を満足する結果となります。主な環境保全対策については以下に示します。

「テクノステージ和泉まちづくりガイドライン」にならい、施設規模の拡大にも違和感のないよう建物高さを現行施設と同等の30m以下とし、既存施設を含めた周辺の建物と同系色であるベージュ色にすることで統一感を図ります。また、建物にアクセントカラーを入れるデザインや、植栽(高木等)の設置により圧迫感の緩和等を図る計画とし、煙突については、空や西側に広がる山林とミスマッチせず目立ちにくいシルバー系とします。これらにより背景や地域及び沿道周辺の景観と調和がとれるよう計画します。

# 環境影響評価結果について 廃棄物・発生土

## ■ 予測結果の概要

### ＜施設の供用時に発生する廃棄物＞

区分	種別	発生量 (t/年)	再生利用量(t/年)		減量化量 (t/年)	最終処分量 (t/年)
			外部委託量			
新規焼却炉	燃え殻	3,840	—	—	—	3,840
	ばいじん	5,440	—	—	—	5,440
破砕施設棟 及びストックヤード	可燃系廃棄物	30,000	—	—	27,000	3,000
	不燃系廃棄物	54,000	—	—	—	54,000
事務所棟	可燃系廃棄物	6.0	—	—	5.0	1.0
	不燃系廃棄物	1.1	1.0	—	—	0.1
新規焼却炉 の維持管理	イオン交換樹脂	1t/3年	—	—	—	1t/3年
	耐火物	1t以下/年	—	—	—	1t以下/年
	ろ布	1.4t/7年	—	—	—	1.4t/7年
	廃油	4t/2年	4t/2年	—	—	—
	脱硝触媒	5.4t/3～4年	—	—	—	5.4t/3～4年

施設の稼働・維持管理に伴い発生する廃棄物の発生量については、可能な限り発生抑制に努め、発生する廃棄物については、リユース、リサイクルを徹底し、減量化を図ります。

# 環境影響評価結果について 廃棄物・発生土

## ■ 予測結果の概要

### < 工事の実施時に発生する廃棄物 >

工事区分	種別	発生量 (t/工事期間)	再生利用量 (t/工事期間)	減量化量 (t/工事期間)	最終処分量 (t/工事期間)
			外部委託量		
現行施設 解体工事 期間	がれき類	4,000	3,500	—	500
	混合廃棄物	30	—	25	5
	廃プラスチック類	160	80	9	71
	ガラスくず	360	100	—	260
	石綿廃棄物	20	—	—	20
	金属くず	1,540	1,540	—	—
合計		6,110	5,220	34	856
新規 焼却炉 建設工事 期間	廃プラスチック類	30	25	4	1
	紙くず	15	15	—	—
	木くず	35	35	—	—
	繊維くず	1	—	0.9	0.1
	金属くず	35	35	—	—
	ガラスくず	35	30	—	5
	がれき類	1,100	1,100	—	—
汚泥	3,850	3,850	—	—	
合計		5,101	5,090	4.9	6.1

### < 工事の実施時に発生する発生土 >

工事区分		発生量 (m <sup>3</sup> /工事期間)	再生利用量 (m <sup>3</sup> /工事期間)
			自ら利用する量
現行施設 解体工事期間	解体工事	—	—
	造成工事	2,500	600
新規焼却炉 建設工事期間	建設工事	8,700	10,600
合計		11,200	11,200

- 廃棄物は、建設資材の廃棄物を分別・選別し、再利用に適さない廃棄物については、可能な限り減量化を図ることで廃棄物の再利用及び発生抑制を最大限に努めます。
- 発生土は、すべての工事期間を通して可能な限り土量バランスを図り、施設規模・土地改変面積の最小化や発生抑制に努める事や、工事の実施による廃棄物の影響をさらに低減させるための環境保全対策を講じる計画としています。

# 環境影響評価結果について 廃棄物・発生土

## ■評価の概要

廃棄物・発生土について、可能な限り発生抑制に努め、発生してしまう廃棄物等についてはリサイクル等を徹底し、減量化を図るとともに、適切な環境保全対策を講じるため、環境保全目標を満足する結果となります。主な環境保全対策については以下に示します。

- 受入する廃棄物の精査、特に不燃物の混入防止等を徹底することで燃え殻等の発生量の抑制に努めます。
- 供用時に発生する燃え殻及びばいじんは、当社グループの施設にて適正に処分します。
- 工事に伴い発生する建設廃棄物は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に従い、適正な分別・再利用・再資源化に努めるとともに、これらが困難な廃棄物については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従い、適正な処理・処分を行うように工事施工業者に対する指導を徹底します。
- 掘削工事に伴う発生土は、汚染されていないならば可能な限り現場内で再利用もしくは当社の最終処分場にて覆土材等の利活用、汚染されていれば当社グループ会社の汚染土壌処理施設にて浄化处理、もしくは最終処分場にて埋立処分を行うこととします。

## 温室効果ガスの予測・評価結果

### ■ 予測結果の概要

#### ＜施設の供用＞

施設の供用による温室効果ガスの排出量は、将来の増加量が約19,500t-CO<sub>2</sub>/年と予測され、大阪府全体の温室効果ガスの年間排出量の約0.04%の排出量と予測しました。

#### ＜工事の実施＞

工事の実施に伴う温室効果ガスの排出量は、約5,680t-CO<sub>2</sub>/工事期間と予測され、大阪府全体の年間排出量の約0.01%の排出量と予測しました。

### ■ 評価の概要

上記に示す排出量と予測しました。また、温室効果ガスへの影響をさらに低減するための環境保全対策を講じるため、環境保全目標を満足する結果となります。主な環境保全対策については以下に示します。

- ・ 熱エネルギーを回収して発電を行う計画であり、発電電気は新規焼却炉及び既存施設等で有効利用します。また、余剰分については非化石エネルギー源として電力会社に売電、もしくは脱炭素社会に寄与する取り組み等で活用する予定です。
- ・ 車両の更新時には、可能な限り、電気自動車など低公害車の導入に努めます。

## 地震の予測・評価結果

### ■ 予測結果の概要

#### <施設の供用>

化学物質の貯留タンクは屋内に設置し、漏洩対策として流出防止堤の設置を計画しているため、地震に起因する化学物質の漏洩の発生のリスクは無いと予測しました。

### ■ 評価の概要

地震に起因する化学物質の漏洩の発生リスクはないと予測しました。また、適切な環境保全対策を講じるため、環境保全目標を満足する結果となります。主な環境保全対策については以下に示します。

- ・危険物等の保管は、貯蔵タンクには流出防止堤を設けるなど、万一の流出時においても外部への流出防止を計画し、安全性の確保に努めます。
- ・本事業は、耐震性能の確保や施設全体の処理設備ごとに分棟、機器に応じて独立基礎、非常用発電機の設置の対策を講じる計画であり、地震に起因する化学物質の漏えいによる環境リスクの低減に努めます。



# 環境影響評価結果について 事後調査の方針

本事業の実施が周辺の環境に及ぼす影響について調査・予測・評価を行った結果、環境保全措置を確実に実施することで、環境に著しく影響することはないと考えられますが、事後調査を実施します。

影響要因	項目	調査項目
施設の供用	大気質	事業計画地周辺における二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、窒素酸化物、ダイオキシン類 塩化水素、水銀 煙突排ガスの硫黄酸化物、浮遊粒子状物質、窒素酸化物、ダイオキシン類、塩化水素、 水銀
	騒音・振動・低周波音	敷地境界の騒音・振動・低周波音 道路交通の騒音・振動
	事業関連車両の交通量	大気質・騒音・振動に係る事業関連車両の交通量
	悪臭	敷地境界付近の悪臭(臭気指数、特定悪臭22物質)
	廃棄物	事業計画地内の廃棄物(種類、発生量、再生利用量、減量化量、最終処分量)
	地球環境	事業計画地内の地球環境(温室効果ガス)
工事の実施	騒音・振動	建設作業の騒音・振動
	工事関連車両の交通量	大気質・騒音・振動に係る工事関連車両の交通量
	廃棄物・発生土	廃棄物・発生土(種類、発生量、再生利用量、減量化量、最終処分量)

**ご清聴ありがとうございました**