

第 1 1 章 準備書に対する住民意見、公述意見及び知事意見とその事業者の見解

大阪府環境影響評価条例(以下、「条例」という。)施行規則第 82 条第 1 項において準用する条例第 19 条第 1 項の規定に基づく意見の概要、条例施行規則第 87 条において準用する条例第 20 条第 2 項の規定により知事が事業者へ送付した公述意見書の概要及び条例施行規則第 90 条において準用する条例第 22 条第 1 項の規定により知事が事業者へ述べた意見並びにこれらに対する事業者の見解を以下に示した。

なお、条例施行規則第 27 条第 1 項において準用する条例第 19 条第 2 項及び条例施行規則第 40 条第 1 項において準用する条例第 21 条第 1 項の規定により知事に対して提出した事業者の見解については、評価書を取りまとめるに当たり、必要に応じ適切な見直しを行った上で記載した。

また、住民意見の概要、公述意見書の概要及び知事意見とこれらに対する事業者の見解は対比させて記載した。

1 1-1 準備書に対する住民意見及び事業者の見解

条例施行規則第 82 条第 1 項において準用する条例第 19 条第 1 項の規定に基づく意見(環境の保全の見地からの意見を有する者の意見)の概要及びそれに対する事業者の見解は、表 1 1-1 (1)～(14)に示すとおりである。

表 1 1-1 (1) 準備書に対する意見の概要及び事業者の見解

準備書に対する意見の概要	事業者の見解
I. 事業計画に関する意見	
1. 放射性廃棄物について	
(1) 福島原発での事故で汚染された廃棄物や土、がれき等が持ち込まれることのないようにしてほしい。 (2) 産業廃棄物の中に、福島県原発事故による除染された物質がまざることはないのでしょうか？	放射性物質により汚染された廃棄物及び汚染された物質が混ざった廃棄物は受け入れません。
2. アスベストについて	
(1) アスベストの影響のない設備だとありましたが本当に大丈夫ですか？ (2) 建設廃棄物の中にアスベストは含まれないのか。コンクリート、石膏ボードなど、大丈夫か心配。	持ち込まれる建設廃棄物については、処理委託契約を行う前に、排出事業者側の情報開示義務によりアスベストが含まれていないことをきちんと確認します。さらに、実際に建設廃棄物を受け入れる際にも、展開検査等を行い、受入不適物がないか確認します。
3. 交通量について	
建替えにより処理能力が95 t/日から220 t/日になると、それだけ運び込むトラック、出ていくトラックの行き来で、交通量は確実に増えます。その対策はどうするのか心配です。	新規焼却施設の設置に伴い搬入車両は増えますが、一方で、これまで外部に搬出していた可燃系廃棄物の一部を新規焼却施設に搬入することから、搬出車両は減少することとなります(準備書P26参照)。 施設稼働後、搬出入車両については可能な限り混雑時間を避ける、ルートを切替える等の運行管理を行い、交通量への影響の低減に努めます。
4. 処理能力について	
現施設95 t/日から新施設220 t/日と2.3倍になりますが、大きくする必要があるのでしょうか。近隣の忠岡町でも現状1日20 t から1日220 t と10倍の産業廃棄物焼却施設の計画があり、泉州地域に他地域から産業廃棄物が集まってきました。そして1日400 t の産業廃棄物が焼却されます。環境や健康や大型トラックの影響が心配されます。	新規焼却施設は、現行施設にはない、廃棄物の焼却による熱を回収し再生エネルギーとして利用するサーマルリサイクル施設であるという側面を持っています。新規施設の処理能力は、①小規模な焼却施設では非効率となる熱回収を高効率で行うことのできる能力規模、②大規模災害時等に大量発生する災害廃棄物処理への民間事業者としての協力体制、③これまで仕方なく埋立処分に回っていた可燃系廃棄物を本施設で処理可能とすること等を勧誘し、必要な規模とし

表 1 1-1 (2) 準備書に対する意見の概要及び事業者の見解

準備書に対する意見の概要	事業者の見解
	て計画したものです。 施設の稼働やトラック等の走行における周辺環境への影響等については、環境基準等への適合はもとより、環境保全措置を講じて、周辺への更なる環境負荷の低減に努めます。
5. 感染性産業廃棄物について 感染性産業廃棄物(病院から出るゴミ)を焼却とあるが有害物質が出ないのですか。	感染性産業廃棄物の感染性を失わせるため、環境省告示「特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物の処分又は再生の方法として環境大臣が定める方法」に規定されている「焼却設備を用いた焼却」により、感染性産業廃棄物を適正に処分します。
Ⅱ. 調査・予測・評価に関する意見	
全般事項	
1. 環境影響について	
(1) 産業廃棄物の処理量が、95 t/日から220 t/日と約2.3倍化することに対する生活環境への悪い影響を懸念し、大きな不安を感じています。 (2) ダイオキシン類が除去できる設備と聞きました。くれぐれもよろしくお願いいたします。 (3) 焼却時、ダイオキシン類の発生を極力抑えるようにすることなど、聞いたり書面でも、そのようにありましたが、大気への影響がどうしても心配です。	新規焼却施設の稼働に伴う周辺環境への影響予測を行った結果、大気質等の評価項目において、環境基準並びに環境基本計画及び大阪府環境総合計画等、国、大阪府、和泉市及び岸和田市が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価しています。なお、施設稼働後は、環境保全措置を講じて、周辺への更なる環境負荷の低減に努めます。
大気質	
1. 車両による排ガスについて	
建替えにより処理能力が95 t/日から220 t/日になると、それだけ搬出入車両による交通量が増えます。その排気ガスが心配です。	事業関連車両の走行に伴う排出ガス(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の影響予測を行った結果、当該車両の増加による寄与濃度は低く、環境濃度は環境基準を下回っています。なお、施設稼働後は、環境保全措置を講じて、周辺への更なる環境負荷の低減に努めます。
2. 大気質の予測について	
1. はじめに ダイオキシン類、水銀、塩化水素などの有害物質を排出する産業廃棄物焼却場からの排気ガスによる大気質の予測を正確に行うことは良好な大気環境を維持するために重要であり、岸和田市に在住する大気環境学、気象学の専門家として意見を述べる。準備書の評価手法は、「窒素酸化物総量規制マニュアル」に基づく拡散モデルを基本とした数値計算を使うと記載されており、拡散モデルは平坦な地形で風向、風速が計算領域内で一定と見なせる場合に適用する予測式-ブルームモデル・パフモデルを使っている。しかし、焼却場は春木川に沿う丘陵に位置し、西に隣接して丘があり上流には和泉山脈があるので、気流は山谷の地形の影響を強くうけている。以下、その事を指摘し、予測精度向上のため補足調査解析を求める。 また、事後調査についても意見を述べる。	準備書記載の大気質の予測は、環境影響評価に広く用いられている「窒素酸化物総量規制マニュアル」に基づく拡散モデルを基本とした数値計算を行っています。また、予測に用いた気象データは、現地での気象条件を反映するために事業計画地の近傍での地上気象(通年)に加えて高層気象(4季各1週間)の観測データを用いています。 ご指摘のとおり、ブルーム・パフ式は1風向・1風速の計算領域内で風下距離毎に寄与濃度が一樣になるモデルですが、煙突排ガスによる寄与濃度が高くなる気象条件にも対応できるよう、ブルーム・パフ式を基礎にしたモデル式(ダウンウッシュや逆転層出現時等)を用いていますので、現地での地形の影響をできるだけ考慮しているものと考えています。 事後調査については、「Ⅲ. 事後調査に関する意見 1. 事後調査について」の項目に見解を示します。
2. 気象調査について 事業計画地点(以後、計画地点と略す)で地上気象(風向風速〔地上10m高さ〕、日射量、放射収支量)を1年間観測し、計画地点から1.6km及び1km離れた2地点(No. 1, No. 2地点)で四季それぞれ2週間の地上10m高さで風向風速を観測している(準備書図7-1-1)。また、計画地点から北へ2.6km離れた緑ヶ丘小学校大気常時監視測定局の風向風速データ(地上18m高さ)を比較のために使っている。高層気象調査は、計画地点で四季それぞれ1週間の高層気象(風向風速と気温)を観測している。	○気象調査について 資料1に事業計画地周辺の図と断面図を示します。 図に示すように、標高については丘が約170m、事業計画地が約140m、気象観測地点が約130mです。また、気象観測地点から丘までは約600mの距離があります。気象庁の気象観測の手引きでは、風向風速計の観測場所について、「風は地形の影響を受けやすいので、風向風速は、普通、平らで開けた場所に設置する。測器感部と建物や木々などの障害物との距離は、障害物の高さの少なくとも10倍以上あることが望ましい」とあります。気象観測地点の標高からすると丘の高さは約

表 1 1-1 (3) 準備書に対する意見の概要及び事業者の見解

準備書に対する意見の概要

2.1風観測データの代表性

計画地点の風が山岳地形の影響を受けている事を言うために、計画地点に近い平坦な場所での風と比較する。緑ヶ丘小学校は周囲が平坦な地形であり、3階の屋上に設置されたポール(地上18m高さ)で風を測定している。周囲は2階建ての住宅地である(準備書図7-1-1)。それ故、この測定値は山岳地形の影響を直接受けない地域の代表風と見なすことができる。緑ヶ丘小学校の風配は西風と東北東の風が卓越するが、これは海陸風が卓越する大阪平野の代表的な風と考えられる。南南東の風はこの地域の山風と考えられる。緑ヶ丘小学校(準備書図4-3-1)と計画地点(準備書図7-1-3)の年間の風配図を比べると、計画地点の風向は東西成分が少なく、南南東が主風向という特徴がある。南南東の風は夜間に多い(準備書図7-1-5)。南南東の風はこの地域の局地風である山風(斜面下降流)の方向である。これは、計画地点が南北方向にのびる春木川沿いの丘陵上に位置し、上流からの山風の影響を受けるためである。

また、計画地点の東に位置するNo.1地点(準備書図7-1-6(1))は東西にのびる谷間に位置し、谷に沿う方向が主風向となっている。また、計画地点の西に位置するNo.2地点(準備書図7-1-6(2))の主風向は西北西であり、いずれも谷地形の影響を強く反映している。同測定期間の平坦地(緑ヶ丘小学校)の風配図(準備書図7-1-6(3))とも異なる。

複数地点における地上風の観測値からの結論として、計画地点の地上風は地形の影響を強く受けており、春木川に沿う山風(斜面下降流)である南寄りの風が主風向となっている。この南寄りの風の風速は地上10m高さで年平均1.5～2m/sである(準備書図7-1-5)。また、この山風の高さは準備書表7-1-11の高度別最多風向の南よりの風が観測されている秋のデータにおいて、地上100mまでは南寄りの風だが、地上150m以上の高度では北成分の風に代わっているのが、地上100m～150mまでと推測できる。山風の高さについて、もう少し細かな高度別解析が望まれる。

事業者の見解

40mとなりますので、その10倍(約400m)以上の距離がある地点(約600m)での測定となります。

上記のことより、気象の測定値については、局地的なデータでなく、事業計画地の周辺の風向風速を代表する測定値であると考えます。このことから、特に保全物件が立地している東側地域の風(重要な計算領域)を代表していると考えます。

○高層気象調査における南寄りの風(S～SSE～SE～ESE)の高度別解析について

高層気象調査時における地上50m付近で南寄りの風の出現回数、そのうち上空(地上500m)までに北寄りの風に変化した回数及び割合を示します。

地上50m付近で南寄りの風の出現回数は、全調査回数252回のうち68回で全体での割合は27%であり、そのうち、上空(500m)までに北寄りの風に変化するのは37回で全体での割合は15%でした。

また、地上50m付近で南寄りの風が、上空(500m)までに北寄りの風に変化する割合は54%(昼間44%、夜間58%)であり、特に秋季における夜間の割合が高いことが確認できます。また、時刻別にみて、上空(500m)までに風向が南から北寄りに変化する顕著な傾向はみられませんでした。

高層気象調査時に地上50m付近で南寄りの風(S～SSE～SE～ESE)の出現回数												
調査時間	3時	6時	7時半	9時	12時	15時	18時	21時	24時	昼間	夜間	合計
秋季調査	4	7	2	1	1	1	3	3	4	5	21	26
冬季調査	1	—	0	0	0	0	1	3	4	0	10	10
春季調査	2	2	2	1	0	1	0	3	3	4	10	14
夏季調査	5	4	2	0	0	1	0	4	2	7	11	18
合計	12	14	6	2	1	3	4	13	13	16	52	68

うち上空(地上500m)までに北寄りの風に変化した回数とその割合												
調査時間	3時	6時	7時半	9時	12時	15時	18時	21時	24時	昼間	夜間	合計
回数	4	4	0	1	1	1	3	2	4	3	17	20
割合	100%	57%	0%	100%	100%	100%	100%	67%	100%	60%	81%	77%
冬季調査	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	5	5
割合	0%	0%	—	—	—	—	0%	100%	50%	—	50%	50%
春季調査	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	3	4
割合	0%	100%	0%	100%	—	0%	—	0%	33%	25%	30%	29%
夏季調査	3	1	1	0	0	—	0	1	1	3	5	8
割合	60%	25%	50%	—	—	—	100%	25%	50%	43%	45%	44%
合計	7	7	1	2	1	2	3	6	8	7	30	37
割合	58%	50%	17%	100%	100%	67%	75%	46%	62%	44%	58%	54%

※■の網掛けは夜間を示します。

次に、南寄りの風が出現して上空で北寄りの風に変化する際のそれぞれの高さを示します。

表より、南寄りの風の高度は地上50m～150m、それを超える高度で北寄りの風になる傾向が見られます。

南寄りの風がみられる高さ						北寄りの風がみられる高さ					
高さ(m)	秋季調査	冬季調査	春季調査	夏季調査	合計	高さ(m)	秋季調査	冬季調査	春季調査	夏季調査	合計
50	1	1	3	5	10	50					
100	14	1		2	17	100			1		1
150	3	1		1	5	150	4		2	3	9
200	2	1			3	200	9	1	1	1	12
250		1	1		2	250	3	1		1	5
300						300	2	2		2	6
350						350	1		1		2
400						400					
450						450	1				1
500						500					
合計	20	5	4	8	37	合計	20	5	4	8	37

○南寄りの風が出現した時の有効煙突高さについて

地上50m付近で南寄りの風の出現時に、上空(地上500m)までに北寄りの風に変化する条件のうち、高層気象現地調査結果を基に算出した有効煙突高さまでの風が、北寄りの風に変化する回数は、上記の表に示すとおり、全調査回数252回のうち5回(逆転層出現時4回、逆転層がない時1回)と、その割合は2%となっています。

表 1 1-1 (4) 準備書に対する意見の概要及び事業者の見解

準備書に対する意見の概要	事業者の見解																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	<table><tr><th rowspan="2">調査日時</th><th rowspan="2">地上 気温 (℃)</th><th rowspan="2">地上50m 風向</th><th rowspan="2">地上50m 風速 (m/s)</th><th rowspan="2">大気 安定度</th><th rowspan="2">昼夜</th><th rowspan="2">逆転層</th><th colspan="2">逆転層</th><th rowspan="2">南寄りの風 高さ (m)</th><th rowspan="2">北寄りの風 高さ (m)</th><th rowspan="2">有効煙突 高さ (m)</th></tr><tr><th>底部 (m)</th><th>頂部 (m)</th></tr><tr><td>10月27日</td><td>000</td><td>12.8</td><td>SSE</td><td>1.2</td><td>G</td><td>夜間</td><td>全</td><td>1.5</td><td>150</td><td>100</td><td>150</td><td>155.5</td></tr><tr><td>2月24日</td><td>2100</td><td>0.5</td><td>SSE</td><td>2.2</td><td>G</td><td>夜間</td><td>全</td><td>1.5</td><td>100</td><td>50</td><td>100</td><td>119.6</td></tr><tr><td>4月24日</td><td>600</td><td>16.2</td><td>SE</td><td>1.2</td><td>D</td><td>夜間</td><td>全</td><td>1.5</td><td>50</td><td>50</td><td>150</td><td>154.4</td></tr><tr><td>7月9日</td><td>300</td><td>24.7</td><td>SSE</td><td>1.1</td><td>G</td><td>夜間</td><td>下</td><td>1.5</td><td>50</td><td>50</td><td>150</td><td>158.3</td></tr><tr><td>7月13日</td><td>1500</td><td>31.2</td><td>ESE</td><td>2</td><td>AB</td><td>昼間</td><td>なし</td><td>—</td><td>—</td><td>50</td><td>100</td><td>117.6</td></tr></table>	調査日時	地上 気温 (℃)	地上50m 風向	地上50m 風速 (m/s)	大気 安定度	昼夜	逆転層	逆転層		南寄りの風 高さ (m)	北寄りの風 高さ (m)	有効煙突 高さ (m)	底部 (m)	頂部 (m)	10月27日	000	12.8	SSE	1.2	G	夜間	全	1.5	150	100	150	155.5	2月24日	2100	0.5	SSE	2.2	G	夜間	全	1.5	100	50	100	119.6	4月24日	600	16.2	SE	1.2	D	夜間	全	1.5	50	50	150	154.4	7月9日	300	24.7	SSE	1.1	G	夜間	下	1.5	50	50	150	158.3	7月13日	1500	31.2	ESE	2	AB	昼間	なし	—	—	50	100	117.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
調査日時	地上 気温 (℃)								地上50m 風向	地上50m 風速 (m/s)				大気 安定度	昼夜	逆転層	逆転層		南寄りの風 高さ (m)	北寄りの風 高さ (m)	有効煙突 高さ (m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		底部 (m)	頂部 (m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
10月27日	000	12.8	SSE	1.2	G	夜間	全	1.5	150	100	150	155.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
2月24日	2100	0.5	SSE	2.2	G	夜間	全	1.5	100	50	100	119.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
4月24日	600	16.2	SE	1.2	D	夜間	全	1.5	50	50	150	154.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
7月9日	300	24.7	SSE	1.1	G	夜間	下	1.5	50	50	150	158.3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
7月13日	1500	31.2	ESE	2	AB	昼間	なし	—	—	50	100	117.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
2. 2気温の鉛直分布と接地逆転層、安定層 鉛直方向気温分布観測値(準備書図7-1-8)から、接地逆転層や安定層は四季を通じて現れるが、観測された期間の中では秋に最も発達している。準備書では気温鉛直分布観測値と高度50m風速観測値から、準備書表7-1-39で煙流が逆転層に入る場合(上層逆転)の気象条件、準備書表7-1-40で煙流が逆転層に入る場合の有効煙突高さ、準備書表7-1-41で逆転層崩壊時の気象条件、準備書表7-1-42で逆転層崩壊時の有効煙突高さを整理している。しかし、表からどういう事が言えるか、気象データの解析がほとんどなされていない。拡散予測においては焼却場の排ガスがこの逆転層や安定層の中に入るか否かが重要であり、この地域の南寄りの風(山風)との関連に着目して時刻別の詳細な解析と考察を行う事を求める。	○気温の鉛直分布と接地逆転層、安定層について 高層気象現地調査結果から得られた逆転層の高度を示します。 ご指摘のとおり、逆転層は秋に最も発達しています。また、その高度は地上100mが最も多く、地上50～200mでの出現が多くを占めており、南寄りの風が出現する高度域と同レベルであることが認められます。 <table><tr><th colspan="7">逆転層の高度(頂部)</th></tr><tr><th>高さ (m)</th><th>秋季 調査</th><th>冬季 調査</th><th>春季 調査</th><th>夏季 調査</th><th>合計</th><th>割合</th></tr><tr><td>50</td><td>1</td><td>1</td><td>7</td><td>4</td><td>13</td><td>13%</td></tr><tr><td>100</td><td>24</td><td>4</td><td>7</td><td>9</td><td>44</td><td>44%</td></tr><tr><td>150</td><td>12</td><td>1</td><td>3</td><td>3</td><td>19</td><td>19%</td></tr><tr><td>200</td><td></td><td>2</td><td>7</td><td></td><td>9</td><td>9%</td></tr><tr><td>250</td><td></td><td></td><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>4%</td></tr><tr><td>300</td><td></td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>3</td><td>3%</td></tr><tr><td>350</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td>2</td><td>2%</td></tr><tr><td>400</td><td>1</td><td></td><td>1</td><td></td><td>2</td><td>2%</td></tr><tr><td>450</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>1%</td></tr><tr><td>500</td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>4</td><td>4%</td></tr><tr><td>合計</td><td>39</td><td>11</td><td>31</td><td>20</td><td>101</td><td>100%</td></tr></table> 次に逆転層出現時における南寄りの風の出現頻度を示します。 <table><tr><th rowspan="2"></th><th rowspan="2">調査時間</th><th>3時</th><th>6時</th><th>7時半</th><th>9時</th><th>12時</th><th>15時</th><th>18時</th><th>21時</th><th>24時</th><th>昼間</th><th>夜間</th><th>合計</th></tr><tr><th>回数</th><th>割合</th><th>回数</th><th>割合</th><th>回数</th><th>割合</th><th>回数</th><th>割合</th><th>回数</th><th>割合</th><th>回数</th><th>割合</th><th>割合</th></tr><tr><td rowspan="5">逆転層出現時 (回数)</td><td>秋季調査</td><td>6</td><td>7%</td><td>4</td><td>2%</td><td>1</td><td>0%</td><td>5</td><td>7%</td><td>7</td><td>7%</td><td>32</td><td>39%</td></tr><tr><td>冬季調査</td><td>2</td><td>3%</td><td>3</td><td>1%</td><td>1</td><td>0%</td><td>1</td><td>0%</td><td>2</td><td>2%</td><td>9</td><td>11%</td></tr><tr><td>春季調査</td><td>5</td><td>5%</td><td>4</td><td>2%</td><td>1</td><td>2%</td><td>2</td><td>5%</td><td>5</td><td>9%</td><td>22</td><td>31%</td></tr><tr><td>夏季調査</td><td>7</td><td>4%</td><td>1</td><td>0%</td><td>0</td><td>0%</td><td>0</td><td>4%</td><td>4</td><td>5%</td><td>15</td><td>20%</td></tr><tr><td>合計</td><td>20</td><td>19%</td><td>10</td><td>5%</td><td>2</td><td>3%</td><td>7</td><td>17%</td><td>18</td><td>23%</td><td>78</td><td>101%</td></tr><tr><td rowspan="5">逆転層出現時に 地上50m付近で 南寄りの風(S～ SSE～SE～ESE) の出現回数等</td><td>秋季調査</td><td>4</td><td>7%</td><td>2</td><td>1%</td><td>0</td><td>0%</td><td>3</td><td>3%</td><td>4</td><td>3%</td><td>21</td><td>24%</td></tr><tr><td>割合</td><td>67%</td><td>100%</td><td>50%</td><td>50%</td><td>—</td><td>—</td><td>60%</td><td>43%</td><td>57%</td><td>43%</td><td>66%</td><td>62%</td></tr><tr><td>冬季調査</td><td>1</td><td>0%</td><td>0</td><td>0%</td><td>0</td><td>0%</td><td>0</td><td>1%</td><td>2</td><td>0%</td><td>4</td><td>4%</td></tr><tr><td>割合</td><td>50%</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>100%</td><td>100%</td><td>—</td><td>44%</td><td>36%</td></tr><tr><td>春季調査</td><td>2</td><td>2%</td><td>2</td><td>2%</td><td>1</td><td>0%</td><td>0</td><td>3%</td><td>3</td><td>3%</td><td>10</td><td>13%</td></tr><tr><td>割合</td><td>40%</td><td>40%</td><td>50%</td><td>50%</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>60%</td><td>60%</td><td>33%</td><td>45%</td><td>42%</td></tr><tr><td>夏季調査</td><td>5</td><td>3%</td><td>0</td><td>0%</td><td>0</td><td>0%</td><td>0</td><td>3%</td><td>2</td><td>3%</td><td>10</td><td>13%</td></tr><tr><td>割合</td><td>21%</td><td>75%</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>75%</td><td>50%</td><td>60%</td><td>67%</td><td>65%</td></tr><tr><td>合計</td><td>12</td><td>12%</td><td>4</td><td>2%</td><td>0</td><td>0%</td><td>3</td><td>10%</td><td>11</td><td>9%</td><td>45</td><td>54%</td></tr><tr><td>割合</td><td>60%</td><td>63%</td><td>40%</td><td>40%</td><td>—</td><td>—</td><td>43%</td><td>59%</td><td>61%</td><td>39%</td><td>58%</td><td>53%</td></tr><tr><td rowspan="5">南寄り風の時、上 空(500m)までに 北寄りの風に変 化する回数等</td><td>秋季調査</td><td>4</td><td>4%</td><td>0</td><td>1%</td><td>0</td><td>0%</td><td>3</td><td>2%</td><td>4</td><td>1%</td><td>17</td><td>18%</td></tr><tr><td>割合</td><td>67%</td><td>57%</td><td>—</td><td>50%</td><td>—</td><td>—</td><td>60%</td><td>29%</td><td>57%</td><td>14%</td><td>53%</td><td>46%</td></tr><tr><td>冬季調査</td><td>0</td><td>0%</td><td>0</td><td>0%</td><td>0</td><td>0%</td><td>0</td><td>1%</td><td>1</td><td>0%</td><td>2</td><td>2%</td></tr><tr><td>割合</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>100%</td><td>50%</td><td>—</td><td>22%</td><td>18%</td></tr><tr><td>春季調査</td><td>0</td><td>2%</td><td>0</td><td>1%</td><td>0</td><td>0%</td><td>0</td><td>0%</td><td>1</td><td>1%</td><td>3</td><td>4%</td></tr><tr><td>割合</td><td>—</td><td>40%</td><td>—</td><td>50%</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>20%</td><td>11%</td><td>14%</td><td>13%</td></tr><tr><td>夏季調査</td><td>3</td><td>1%</td><td>1</td><td>0%</td><td>0</td><td>0%</td><td>0</td><td>1%</td><td>1</td><td>1%</td><td>5</td><td>6%</td></tr><tr><td>割合</td><td>43%</td><td>25%</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>25%</td><td>25%</td><td>20%</td><td>33%</td><td>30%</td></tr><tr><td>合計</td><td>7</td><td>7%</td><td>0</td><td>2%</td><td>0</td><td>0%</td><td>3</td><td>4%</td><td>7</td><td>3%</td><td>21</td><td>30%</td></tr><tr><td>割合</td><td>35%</td><td>37%</td><td>—</td><td>40%</td><td>—</td><td>—</td><td>43%</td><td>24%</td><td>39%</td><td>13%</td><td>35%</td><td>30%</td></tr></table> ※■の網掛けは夜間を示します。 逆転層が出現した際には、地上50m付近で南寄りの風が吹いていた割合は53%であり、特に秋季と夏季の夜間については、66～67%の割合を占めていました。 また、上空(500m)までに北寄りの風に変化している回数は30回で、逆転層出現時全体での割合は30%となっています。なお、秋季の夜間に注目すると、北寄りの風に変化している割合は、秋季の逆転層夜間出現時の53%で、その傾向は顕著となっています。 ○地上風速測定地点の代表性について 資料1に事業計画地周辺の図と断面図を示します。 図に示すように、標高については丘が約170m、事業計画地が約140m、気象観測地点が約130mです。また、気象観測地点から丘までは約600mの距離があります。気象庁の気象観測の手引きでは、風向風速計の観測場所について、「風は地物の影響を受けやすいので、風向風速は、普通、平らで開けた場所に設置する。測器感部と建物や木々などの障害物との距離は、障害物の高さの少なくとも10倍以上あることが望ましい」とありま	逆転層の高度(頂部)							高さ (m)	秋季 調査	冬季 調査	春季 調査	夏季 調査	合計	割合	50	1	1	7	4	13	13%	100	24	4	7	9	44	44%	150	12	1	3	3	19	19%	200		2	7		9	9%	250			3	1	4	4%	300		1	2		3	3%	350	1	1			2	2%	400	1		1		2	2%	450				1	1	1%	500		1	1	2	4	4%	合計	39	11	31	20	101	100%		調査時間	3時	6時	7時半	9時	12時	15時	18時	21時	24時	昼間	夜間	合計	回数	割合	回数	割合	回数	割合	回数	割合	回数	割合	回数	割合	割合	逆転層出現時 (回数)	秋季調査	6	7%	4	2%	1	0%	5	7%	7	7%	32	39%	冬季調査	2	3%	3	1%	1	0%	1	0%	2	2%	9	11%	春季調査	5	5%	4	2%	1	2%	2	5%	5	9%	22	31%	夏季調査	7	4%	1	0%	0	0%	0	4%	4	5%	15	20%	合計	20	19%	10	5%	2	3%	7	17%	18	23%	78	101%	逆転層出現時に 地上50m付近で 南寄りの風(S～ SSE～SE～ESE) の出現回数等	秋季調査	4	7%	2	1%	0	0%	3	3%	4	3%	21	24%	割合	67%	100%	50%	50%	—	—	60%	43%	57%	43%	66%	62%	冬季調査	1	0%	0	0%	0	0%	0	1%	2	0%	4	4%	割合	50%	—	—	—	—	—	—	100%	100%	—	44%	36%	春季調査	2	2%	2	2%	1	0%	0	3%	3	3%	10	13%	割合	40%	40%	50%	50%	—	—	—	60%	60%	33%	45%	42%	夏季調査	5	3%	0	0%	0	0%	0	3%	2	3%	10	13%	割合	21%	75%	—	—	—	—	—	75%	50%	60%	67%	65%	合計	12	12%	4	2%	0	0%	3	10%	11	9%	45	54%	割合	60%	63%	40%	40%	—	—	43%	59%	61%	39%	58%	53%	南寄り風の時、上 空(500m)までに 北寄りの風に変 化する回数等	秋季調査	4	4%	0	1%	0	0%	3	2%	4	1%	17	18%	割合	67%	57%	—	50%	—	—	60%	29%	57%	14%	53%	46%	冬季調査	0	0%	0	0%	0	0%	0	1%	1	0%	2	2%	割合	—	—	—	—	—	—	—	100%	50%	—	22%	18%	春季調査	0	2%	0	1%	0	0%	0	0%	1	1%	3	4%	割合	—	40%	—	50%	—	—	—	—	20%	11%	14%	13%	夏季調査	3	1%	1	0%	0	0%	0	1%	1	1%	5	6%	割合	43%	25%	—	—	—	—	—	25%	25%	20%	33%	30%	合計	7	7%	0	2%	0	0%	3	4%	7	3%	21	30%	割合	35%	37%	—	40%	—	—	43%	24%	39%	13%	35%	30%
逆転層の高度(頂部)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
高さ (m)	秋季 調査	冬季 調査	春季 調査	夏季 調査	合計	割合																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
50	1	1	7	4	13	13%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
100	24	4	7	9	44	44%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
150	12	1	3	3	19	19%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
200		2	7		9	9%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
250			3	1	4	4%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
300		1	2		3	3%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
350	1	1			2	2%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
400	1		1		2	2%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
450				1	1	1%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
500		1	1	2	4	4%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
合計	39	11	31	20	101	100%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	調査時間	3時	6時	7時半	9時	12時	15時	18時	21時	24時	昼間	夜間	合計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		回数	割合	回数	割合	回数	割合	回数	割合	回数	割合	回数	割合	割合																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
逆転層出現時 (回数)	秋季調査	6	7%	4	2%	1	0%	5	7%	7	7%	32	39%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	冬季調査	2	3%	3	1%	1	0%	1	0%	2	2%	9	11%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	春季調査	5	5%	4	2%	1	2%	2	5%	5	9%	22	31%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	夏季調査	7	4%	1	0%	0	0%	0	4%	4	5%	15	20%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	合計	20	19%	10	5%	2	3%	7	17%	18	23%	78	101%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
逆転層出現時に 地上50m付近で 南寄りの風(S～ SSE～SE～ESE) の出現回数等	秋季調査	4	7%	2	1%	0	0%	3	3%	4	3%	21	24%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	割合	67%	100%	50%	50%	—	—	60%	43%	57%	43%	66%	62%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	冬季調査	1	0%	0	0%	0	0%	0	1%	2	0%	4	4%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	割合	50%	—	—	—	—	—	—	100%	100%	—	44%	36%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	春季調査	2	2%	2	2%	1	0%	0	3%	3	3%	10	13%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
割合	40%	40%	50%	50%	—	—	—	60%	60%	33%	45%	42%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
夏季調査	5	3%	0	0%	0	0%	0	3%	2	3%	10	13%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
割合	21%	75%	—	—	—	—	—	75%	50%	60%	67%	65%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
合計	12	12%	4	2%	0	0%	3	10%	11	9%	45	54%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
割合	60%	63%	40%	40%	—	—	43%	59%	61%	39%	58%	53%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
南寄り風の時、上 空(500m)までに 北寄りの風に変 化する回数等	秋季調査	4	4%	0	1%	0	0%	3	2%	4	1%	17	18%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	割合	67%	57%	—	50%	—	—	60%	29%	57%	14%	53%	46%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	冬季調査	0	0%	0	0%	0	0%	0	1%	1	0%	2	2%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	割合	—	—	—	—	—	—	—	100%	50%	—	22%	18%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	春季調査	0	2%	0	1%	0	0%	0	0%	1	1%	3	4%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
割合	—	40%	—	50%	—	—	—	—	20%	11%	14%	13%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
夏季調査	3	1%	1	0%	0	0%	0	1%	1	1%	5	6%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
割合	43%	25%	—	—	—	—	—	25%	25%	20%	33%	30%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
合計	7	7%	0	2%	0	0%	3	4%	7	3%	21	30%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
割合	35%	37%	—	40%	—	—	43%	24%	39%	13%	35%	30%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
3. 大気拡散予測 3. 1丘が気流に与える影響 大気拡散予測は計画地点付近の地上10m高さの風向風速測定値を使い、風速については煙突高さに補正している。地上風の測定点は、国土地理院の2万5千分の1地形図から読み取ると標高135mであり、風速計の標高は145mである。測定点から見て、北から反時計回りで南西方向100m～150mの距離に標高170mの丘がある。その為、測定値はこの丘や山の影響を受けている。平地にある緑ヶ丘小学校の風配図(準備書図4-3-1)は西風																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

表 1 1-1 (5) 準備書に対する意見の概要及び事業者の見解

準備書に対する意見の概要	事業者の見解																																											
の頻度が最も高いが、計画地点では昼間、西南西の風の頻度が最も高く(準備書図7-1-5)、緑ヶ丘小学校と比べて1方位南にずれている。これは地上風測定地点の西にある丘が影響していると考えられる。  図1 焼却場の北西-南東断面図(国土地理院地図) 図1に、焼却場の北西-南東断面図を示す。計画地点の標高を140m、煙突高さを50m、煙突頭頂部の標高が190mとすると、標高170mの丘の高さとの高度差は20mであり、煙の流れは丘の影響を受けていると考えられる。それゆえ、拡散計算に使った風が濃度計算領域の風を代表しているか、ダウンドラフトの発生などを、流れ場の数値シミュレーションや上層風の観測データを使って検討が必要である。 大気汚染予測は平坦な地形で風向、風速が計算領域内で一定と見なせる場合に適用する予測式ブルーム・パフモデルで行われている。現地は風が山の地形の影響を受けており、計算領域で一様な風向風速を仮定したモデルで計算した結果とは少し異なると考えられる。 特に、煙突の西側に隣接する丘が煙の流れに与える影響を検討する必要がある。	す。気象観測地点の標高からすると丘の高さは約40mとなりますので、その10倍(約400m)以上の距離がある地点(約600m)での測定となります。 上記のことより、気象の測定値については、局地的なデータでなく、事業計画地の周辺の風向風速を代表する測定値であると考えます。このことから、特に保全物件が立地している東側地域の風の場合(重要な計算領域)を代表していると考えます。 ○西側に隣接する丘が煙の流れに与える影響 西に隣接する丘の下降流による影響を、建物によるダウンウォッシュと見立てて、高層気象から算出した風速の推定係数(大気安定度のべき指数)を用いて、その影響を検討しました。高層気象調査結果から算出した大気安定度のべき指数及び温位勾配を次に示します。 <table><tr><th colspan="8">大気安定度のべき指数</th></tr><tr><th>大気安定度</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th><th>G</th></tr><tr><td>準備書採用時</td><td>0.10</td><td>0.15</td><td>0.20</td><td>0.25</td><td>0.25</td><td>0.30</td><td>0.30</td></tr><tr><td>現地調査結果</td><td colspan="2">0.09</td><td colspan="2">0.20</td><td colspan="3">0.24</td></tr></table> <table><tr><th colspan="2">温位勾配(°C/m)</th></tr><tr><th>時間帯</th><th>昼間</th><th>夜間</th></tr><tr><td>準備書採用時</td><td>0.003</td><td>0.010</td></tr><tr><td>現地調査結果</td><td>0.003</td><td>0.006</td></tr></table> 準備書では、建物によるダウンウォッシュの影響を過少に評価しないよう、有風時の予測を行っています。事業計画地内の建物は煙突横に30m高さに設置するため、丘と同程度の高さとなります。方角や煙突からの距離は違いますが、丘によるダウンウォッシュ時の濃度予測は、建物によるダウンウォッシュ時の濃度予測結果と同程度になると考えられます。 参考までに、高層気象現地観測結果を基に、煙突高さの風速を推定して予測を行ったところ、準備書と同じ予測結果(最大着地濃度時風下距離540m、二酸化硫黄0.004ppm、窒素酸化物0.004ppm、浮遊粒子状物質0.0008mg/m³、塩化水素0.003ppm)となりました。	大気安定度のべき指数								大気安定度	A	B	C	D	E	F	G	準備書採用時	0.10	0.15	0.20	0.25	0.25	0.30	0.30	現地調査結果	0.09		0.20		0.24			温位勾配(°C/m)		時間帯	昼間	夜間	準備書採用時	0.003	0.010	現地調査結果	0.003	0.006
大気安定度のべき指数																																												
大気安定度	A	B	C	D	E	F	G																																					
準備書採用時	0.10	0.15	0.20	0.25	0.25	0.30	0.30																																					
現地調査結果	0.09		0.20		0.24																																							
温位勾配(°C/m)																																												
時間帯	昼間	夜間																																										
準備書採用時	0.003	0.010																																										
現地調査結果	0.003	0.006																																										
3. 2年平均濃度 年平均濃度については、焼却場の東側約1kmの久井町の住居地域に最高濃度がでている(準備書図7-1-17(1)～(6))。この場合の風向は西寄りの風だが、西寄りの風は昼間に多く(準備書図7-1-5)、日中の大気が不安定な場合(準備書表7-1-9)でブルームの広がり幅が大きい場合だと予想できる。煙突からの排ガスの場合は、大気が不安定な場合に着地濃度が最大になることは他でも一般に見られる。計算に使用しているガウス型ブルームモデルは1時間平均濃度を最小計算時間単位としており、瞬時値は更に高濃度となる。大気が非常に不安定な場合、ブルームは大きく蛇行し、瞬時値は1時間平均値と比べてかなり高濃度になるので注意が必要である。例えば、匂いは瞬時値でも感じる。	準備書では、大気不安定時での1時間値の短期予測について、気象条件が大気安定度Aで代表風速1.5m/sの条件下で予測しています。参考までに、高層気象現地調査結果を基に、煙突高さの風速を推定して短期予測を行ったところ、準備書と同じ結果(最大着地濃度時風下距離600m、二酸化硫黄0.003ppm、窒素酸化物0.003ppm、浮遊粒子状物質0.0006mg/m³、塩化水素0.002ppm)となりました。																																											
3. 3夜間の安定時と逆転層時の濃度 もう一つの高濃度パターンは、準備書表7-1-44(1)～(4)に示されている逆転層時と逆転層崩壊時である。特に塩化水素は、バックグラウンド濃度を加算すると環境目標濃度とほぼ同程度の濃度が出現しており、注目する必要がある。準備書表7-1-44の予測物質の中で水銀とダイオキシン類の予測濃度が低い。水銀とダイオキシン類の予測濃度を記載する必要がある。また、準備書表7-1-44について、重要なケースであるにもかかわらず濃度分布図が示されていない。図を示す必要がある。	水銀の指針値及びダイオキシン類濃度の環境基準値は、年平均濃度で設定されています。そのため、水銀及びダイオキシン類については、長期予測(年平均濃度)で予測・評価を行っています。なお、参考として水銀及びダイオキシン類の短期(1時間値濃度)の予測を行いました。その結果及び高濃度時の濃度分布図を資料2に示します。																																											

表 1 1-1 (6) 準備書に対する意見の概要及び事業者の見解

準備書に対する意見の概要

夜間、南寄りの山風が卓越する場合は、放射冷却によって下層大気が安定あるいは接地逆転層が生じている時と思われる。濃度計算に使われたCONCAWE式には温位勾配が含まれないので、大気安定度の影響が考慮されていない。夜間の大気が安定な場合について、温位勾配が入るBriggs式で筆者が計算した結果を表1に示す。表1の有効煙突高の計算結果から、煙の高さは、風速2m/sで大気が安定な場合は地上から110m～120mであり、接地逆転層(地上から高度150mまで)の中に入ることが多いと考えられる。Briggs式による計算結果と比べると、大気が安定な場合にCONCAWE式は有効煙突高をやや過大に計算している。

夜間の山風を想定し、夜間の風速2m/sで有効煙突高が110mの場合のパスキル大気安定度D, E, F, Gの場合の1時間平均濃度を表示し、その風速が1～3m/sの範囲で出現頻度について検討する必要がある。

表 1 大気が安定な場合の Briggs 式⁽³⁾と CONCAWE 式による有効煙突高計算結果

有効煙突高さ H (m), H₀=50 m

u(H0) (m/s)	CONCAWE	Briggs (安定)			
		dθ/dz (K/m)		0.01 夜平均	
		0.035 (F)	0.02 (E)		
2	150	111	123	142	
3	124	103	114	131	

注) E, F はパスキルの大気安定度階級 E (弱安定) F (安定)

有風時 u>1 m/s Briggs 式 (安定な場合)

$$H = H_0 + 2.6 \left[\frac{F}{u(H_0)s} \right]^{1/3} \qquad F = \frac{gV_g d^2 \Delta T}{4T_s}$$

F: 浮力フラックス/パラメータ [m⁴s⁻³]

$$\Delta T = T_s - T$$

Ts: 排ガス温度(K), T: 環境温度 =288 K

$$s = g \frac{\partial \theta / \partial z}{T}$$

θ: 温位 (K), g: 重力加速度 = 9.8 m s⁻²

s: 安定度/パラメータ [s⁻²]

Vs: 排ガス吐出速度 [m s⁻¹]

d: 煙突出口内径 [m]

u(H₀): 煙突高さの風速 [m s⁻¹]

z: 地面からの高さ [m]

事業者の見解

高層気象現地調査結果を基に、煙突高さの風速及び温位勾配を使用し、準備書で採用したCONCAWE式及び意見書資料のBriggs式より算出した有効煙突高さを示します。

大気安定度	風速 (m/s)	有効煙突高さ(m)	
		CONCAWE式算出	Briggs式(意見資料)算出
D	1	181.5	143.4
G	1	175.1	141.4
D	1.5	147.0	131.6
G	1.5	142.3	129.8
D	2	128.2	124.1
E	2	124.4	122.5
F	2	124.4	122.5
D	2.5	116.1	118.8
E	2.5	112.9	117.3
F	2.5	112.9	117.3

風速1～2m/sについては、CONCAWE式より算出した有効煙突高さの方が高くなり、風速2.5m/sではBriggs式より算出した有効煙突高さの方が高くなっていました。

また、ご指摘の気象条件におけるそれぞれの有効煙突高さで拡散計算した最大着濃度の予測結果を示します。大気質については、代表して窒素酸化物を示します。

最大着地濃度の風下距離

	1	1	1.5	1.5	2	2	2	2.5	2.5	2.5	単位: m
代表風速(m/s)	D	G	D	G	D	E	F	D	E	F	
大気安定度	D	G	D	G	D	E	F	D	E	F	
CONCAWE式でHe算出	6,000	60,000	5,700	60,000	4,620	10,200	25,800	3,960	8,400	19,200	
Briggs式(意見資料)でHe算出	5,520	60,000	4,800	60,000	4,380	9,600	24,600	4,080	9,000	21,600	

窒素酸化物の最大着地濃度

	1	1	1.5	1.5	2	2	2	2.5	2.5	2.5	単位: ppm
代表風速(m/s)	D	G	D	G	D	E	F	D	E	F	
大気安定度	D	G <td>D</td> <td>G<td>D</td><td>E<td>F<td>D</td><td>E<td>F</td><td></td></td></td></td></td>	D	G <td>D</td> <td>E<td>F<td>D</td><td>E<td>F</td><td></td></td></td></td>	D	E <td>F<td>D</td><td>E<td>F</td><td></td></td></td>	F <td>D</td> <td>E<td>F</td><td></td></td>	D	E <td>F</td> <td></td>	F	
(1)CONCAWE式でHe算出	0.0007	0.0000	0.0009	0.0000	0.0009	0.0006	0.0002	0.0009	0.0008	0.0003	
(2)Briggs式(意見資料)でHe算出	0.0014	0.0000	0.0011	0.0000	0.0010	0.0006	0.0003	0.0009	0.0005	0.0002	
(1)と(2)の差(2)-(1)	0.0007	0.0000	0.0003	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	

最大着地濃度が最も大きい気象条件は、CONCAWE式では大気安定度D、風速2.5m/sであり、Briggs式では大気安定度D、風速1.0m/sでした。CONCAWE式とBriggs式の濃度の差は0.0000～0.0007であり、最大着地濃度が最大になったのは、Briggs式の気象条件であり、0.0014ppmでした。これは、準備書で予測を行ったそれぞれの短期予測結果の最大着地濃度の最大(上層逆転時0.015ppm)を上回るものではありません。

次に夜間のパスキル大気安定度D, E, F, Gの場合の出現頻度について示します。

夜間の大気安定度出現頻度

	代表風速 (m/s)	風速範囲 (m/s)	夜間の大気安定度分類				
			D	E	F	G	計
無風	0.0	0.0 ~ 0.4	0.6	—	—	2.4	3.0
弱風	0.7	0.5 ~ 0.9	4.1	—	—	23.6	27.7
有風	1.5	1.0 ~ 1.9	6.8	—	—	40.4	47.3
	2.5	2.0 ~ 2.9	3.7	3.5	6.3	—	13.6
	3.5	3.0 ~ 3.9	2.9	2.1	—	—	5.0
	5.0	4.0 ~ 5.9	2.7	—	—	—	2.7
	7.0	6.0 ~ 7.9	0.7	—	—	—	0.7
	9.0	8.0 ~	0.1	—	—	—	0.1
計			21.6	5.6	6.3	66.4	100

CONCAWE式で最大着地濃度が最も大きくなった大気安定度D、風速2.5m/sの出現頻度は3.7%であり、Briggs式は大気安定度D、風速1.0m/sの出現頻度は6.8%でした。

表 1 1-1 (7) 準備書に対する意見の概要及び事業者の見解

準備書に対する意見の概要	事業者の見解																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
最も高濃度になったcase6のパスキル大気安定度B、南風、風速2m/sは、上部に接地逆転の安定層が残り、下層が不安定になっている場合であるが、その頻度を示す必要がある。但し風向については、南風に限定せずに、山風の範囲である東南東から南南東に広げ、風速については1～3m/sの範囲で頻度を示す必要がある。接地逆転の発生については、上空温度の年間観測データが無いので、再度、観測するか、あるいは現在の観測データを解析して推定する。	上部に安定層(逆転層)が残り、下層が不安定(大気安定度A, AB, B, BC)になっている場合の頻度については、次に示すとおりであり、すべて上層逆転時がその条件に当てはまります。なお、そのうち南寄りの風が出現する割合は1回であり、上層逆転時(全19回)での割合は5%、すべての逆転層(全101回)での割合は1%未満となっています。 <table><tr><th colspan="16">条件1:上部に接地逆転の安定層が残り、下層が不安定(大気安定度AAB,B,BC)になっている場合</th></tr><tr><th rowspan="2"></th><th colspan="3">年間</th><th colspan="3">秋季</th><th colspan="3">冬季</th><th colspan="3">春季</th><th colspan="3">夏季</th></tr><tr><th>回数(回)</th><th>条件1</th><th>割合</th><th>回数(回)</th><th>条件1</th><th>割合</th><th>回数(回)</th><th>条件1</th><th>割合</th><th>回数(回)</th><th>条件1</th><th>割合</th><th>回数(回)</th><th>条件1</th><th>割合</th></tr><tr><td rowspan="4">全日</td><td>逆転なし</td><td>151</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>24</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>52</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>32</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>43</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>下層逆転</td><td>10</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>5</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>3</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>上層逆転</td><td>19</td><td>4</td><td>21.1%</td><td>2</td><td>2</td><td>100.0%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>10</td><td>2</td><td>20.0%</td><td>5</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>全層逆転</td><td>72</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>36</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>8</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>16</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>12</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td rowspan="4">昼間</td><td>逆転なし</td><td>96</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>21</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>19</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>19</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>37</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>下層逆転</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>0</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>0</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>上層逆転</td><td>12</td><td>4</td><td>33.3%</td><td>2</td><td>2</td><td>100.0%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>6</td><td>2</td><td>33.3%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>全層逆転</td><td>9</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>5</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>0</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td rowspan="4">夜間</td><td>逆転なし</td><td>55</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>3</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>33</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>13</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>6</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>下層逆転</td><td>8</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>4</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>上層逆転</td><td>7</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>0</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>0</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>4</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>3</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>全層逆転</td><td>63</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>31</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>8</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>14</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>10</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr></table> <table><tr><th colspan="16">条件2:条件1+南寄りの風(S～SSE～SE～ESE)の出現回数</th></tr><tr><th rowspan="2"></th><th colspan="3">年間</th><th colspan="3">秋季</th><th colspan="3">冬季</th><th colspan="3">春季</th><th colspan="3">夏季</th></tr><tr><th>回数(回)</th><th>条件2</th><th>割合</th><th>回数(回)</th><th>条件2</th><th>割合</th><th>回数(回)</th><th>条件2</th><th>割合</th><th>回数(回)</th><th>条件2</th><th>割合</th><th>回数(回)</th><th>条件2</th><th>割合</th></tr><tr><td rowspan="4">全日</td><td>逆転なし</td><td>151</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>24</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>52</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>32</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>43</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>下層逆転</td><td>10</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>5</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>3</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>上層逆転</td><td>19</td><td>1</td><td>5.3%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>10</td><td>1</td><td>10.0%</td><td>5</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>全層逆転</td><td>72</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>36</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>8</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>16</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>12</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td rowspan="4">昼間</td><td>逆転なし</td><td>96</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>21</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>19</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>19</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>37</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>下層逆転</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>0</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>0</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>上層逆転</td><td>12</td><td>1</td><td>8.3%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>6</td><td>1</td><td>16.7%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>全層逆転</td><td>9</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>5</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>0</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td rowspan="4">夜間</td><td>逆転なし</td><td>55</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>3</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>33</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>13</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>6</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>下層逆転</td><td>8</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>4</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>上層逆転</td><td>7</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>0</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>0</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>4</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>3</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>全層逆転</td><td>63</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>31</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>8</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>14</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>10</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr></table>	条件1:上部に接地逆転の安定層が残り、下層が不安定(大気安定度AAB,B,BC)になっている場合																	年間			秋季			冬季			春季			夏季			回数(回)	条件1	割合	回数(回)	条件1	割合	回数(回)	条件1	割合	回数(回)	条件1	割合	回数(回)	条件1	割合	全日	逆転なし	151	0	0.0%	24	0	0.0%	52	0	0.0%	32	0	0.0%	43	0	0.0%	下層逆転	10	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	5	0	0.0%	3	0	0.0%	上層逆転	19	4	21.1%	2	2	100.0%	2	0	0.0%	10	2	20.0%	5	0	0.0%	全層逆転	72	0	0.0%	36	0	0.0%	8	0	0.0%	16	0	0.0%	12	0	0.0%	昼間	逆転なし	96	0	0.0%	21	0	0.0%	19	0	0.0%	19	0	0.0%	37	0	0.0%	下層逆転	2	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	上層逆転	12	4	33.3%	2	2	100.0%	2	0	0.0%	6	2	33.3%	2	0	0.0%	全層逆転	9	0	0.0%	5	0	0.0%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	2	0	0.0%	夜間	逆転なし	55	0	0.0%	3	0	0.0%	33	0	0.0%	13	0	0.0%	6	0	0.0%	下層逆転	8	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	4	0	0.0%	2	0	0.0%	上層逆転	7	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	4	0	0.0%	3	0	0.0%	全層逆転	63	0	0.0%	31	0	0.0%	8	0	0.0%	14	0	0.0%	10	0	0.0%	条件2:条件1+南寄りの風(S～SSE～SE～ESE)の出現回数																	年間			秋季			冬季			春季			夏季			回数(回)	条件2	割合	回数(回)	条件2	割合	回数(回)	条件2	割合	回数(回)	条件2	割合	回数(回)	条件2	割合	全日	逆転なし	151	0	0.0%	24	0	0.0%	52	0	0.0%	32	0	0.0%	43	0	0.0%	下層逆転	10	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	5	0	0.0%	3	0	0.0%	上層逆転	19	1	5.3%	2	0	0.0%	2	0	0.0%	10	1	10.0%	5	0	0.0%	全層逆転	72	0	0.0%	36	0	0.0%	8	0	0.0%	16	0	0.0%	12	0	0.0%	昼間	逆転なし	96	0	0.0%	21	0	0.0%	19	0	0.0%	19	0	0.0%	37	0	0.0%	下層逆転	2	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	上層逆転	12	1	8.3%	2	0	0.0%	2	0	0.0%	6	1	16.7%	2	0	0.0%	全層逆転	9	0	0.0%	5	0	0.0%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	2	0	0.0%	夜間	逆転なし	55	0	0.0%	3	0	0.0%	33	0	0.0%	13	0	0.0%	6	0	0.0%	下層逆転	8	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	4	0	0.0%	2	0	0.0%	上層逆転	7	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	4	0	0.0%	3	0	0.0%	全層逆転	63	0	0.0%	31	0	0.0%	8	0	0.0%	14	0	0.0%	10	0	0.0%
条件1:上部に接地逆転の安定層が残り、下層が不安定(大気安定度AAB,B,BC)になっている場合																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	年間			秋季			冬季			春季			夏季																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	回数(回)	条件1	割合	回数(回)	条件1	割合	回数(回)	条件1	割合	回数(回)	条件1	割合	回数(回)	条件1	割合																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
全日	逆転なし	151	0	0.0%	24	0	0.0%	52	0	0.0%	32	0	0.0%	43	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	下層逆転	10	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	5	0	0.0%	3	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	上層逆転	19	4	21.1%	2	2	100.0%	2	0	0.0%	10	2	20.0%	5	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	全層逆転	72	0	0.0%	36	0	0.0%	8	0	0.0%	16	0	0.0%	12	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
昼間	逆転なし	96	0	0.0%	21	0	0.0%	19	0	0.0%	19	0	0.0%	37	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	下層逆転	2	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	上層逆転	12	4	33.3%	2	2	100.0%	2	0	0.0%	6	2	33.3%	2	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	全層逆転	9	0	0.0%	5	0	0.0%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	2	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
夜間	逆転なし	55	0	0.0%	3	0	0.0%	33	0	0.0%	13	0	0.0%	6	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	下層逆転	8	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	4	0	0.0%	2	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	上層逆転	7	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	4	0	0.0%	3	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	全層逆転	63	0	0.0%	31	0	0.0%	8	0	0.0%	14	0	0.0%	10	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
条件2:条件1+南寄りの風(S～SSE～SE～ESE)の出現回数																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	年間			秋季			冬季			春季			夏季																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	回数(回)	条件2	割合	回数(回)	条件2	割合	回数(回)	条件2	割合	回数(回)	条件2	割合	回数(回)	条件2	割合																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
全日	逆転なし	151	0	0.0%	24	0	0.0%	52	0	0.0%	32	0	0.0%	43	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	下層逆転	10	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	5	0	0.0%	3	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	上層逆転	19	1	5.3%	2	0	0.0%	2	0	0.0%	10	1	10.0%	5	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	全層逆転	72	0	0.0%	36	0	0.0%	8	0	0.0%	16	0	0.0%	12	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
昼間	逆転なし	96	0	0.0%	21	0	0.0%	19	0	0.0%	19	0	0.0%	37	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	下層逆転	2	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	上層逆転	12	1	8.3%	2	0	0.0%	2	0	0.0%	6	1	16.7%	2	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	全層逆転	9	0	0.0%	5	0	0.0%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	2	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
夜間	逆転なし	55	0	0.0%	3	0	0.0%	33	0	0.0%	13	0	0.0%	6	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	下層逆転	8	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	4	0	0.0%	2	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	上層逆転	7	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	4	0	0.0%	3	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	全層逆転	63	0	0.0%	31	0	0.0%	8	0	0.0%	14	0	0.0%	10	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
4. 大気予測について結論と提言 (1) 前述した準備書表7-1-44で欠落している水銀とダイオキシン類の濃度と準備書表7-1-44に対応する高濃度時の濃度分布図を追記することを求める。	水銀の指針値及びダイオキシン類濃度の環境基準値は、年平均濃度で設定されています。そのため、水銀及びダイオキシン類については、長期予測(年平均濃度)で予測・評価を行っています。なお、参考として水銀及びダイオキシン類の短期(1時間値濃度)の予測を行いました。その結果及び高濃度時の濃度分布図を資料2に示します。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
(2) 前述の西寄りの風の不安定時と南寄りの風の安定時の2つの高濃度パターン時を中心に濃度予測計算に使っている地上10mの風が計算領域の風を代表しているのか、上層風の観測データや流れ場の数値シミュレーションを使って検討を求める。 特に、発生源の西に隣接する丘が流れ場と煙の拡散に与える影響を数値シミュレーションで検討を求める。	○地上10mでの地上観測結果の風が濃度計算領域の風を代表するのかが検討が必要について 資料1に事業計画地周辺の図と断面図を示します。 図に示すように、標高については丘が約170m、事業計画地が約140m、気象観測地点が約130mです。また、気象観測地点から丘までは約600mの距離があります。気象庁の気象観測の手引きでは、風向風速計の観測場所について、「風は地物の影響を受けやすいので、風向風速は、普通、平らで開けた場所に設置する。測器感部と建物や木々などの障害物との距離は、障害物の高さの少なくとも10倍以上あることが望ましい」とあります。気象観測地点の標高からすると丘の高さは約40mとなりますので、その10倍(約400m)以上の距離がある地点(約600m)での測定となります。 上記のことより、気象の測定値については、局地的なデータでなく、事業計画地の周辺の風向風速を代表する測定値であると考えます。このことから、特に保全物件が立地している東側地域の風の場合(重要な計算領域)を代表していると考えます。 ○事業計画地の西側に隣接する丘が煙の流れに与える影響の検討について 西に隣接する丘の下降流による影響を、建物によるダウンウォッシュと見立てて、高層気象から算出した風速の推定係数(大気安定度のべき指数)を用いて、その影響を検討しました。高層気象調査結果から算出し																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

表 1 1-1 (8) 準備書に対する意見の概要及び事業者の見解

準備書に対する意見の概要	事業者の見解																																																																															
	た大気安定度のべき指数及び温位勾配を次に示します。 大気安定度のべき指数 <table><tr><td>大気安定度</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td></tr><tr><td>準備書採用時</td><td>0.10</td><td>0.15</td><td>0.20</td><td>0.25</td><td>0.25</td><td>0.30</td><td>0.30</td></tr><tr><td>現地調査結果</td><td colspan="2">0.09</td><td colspan="2">0.20</td><td colspan="3">0.24</td></tr></table> 温位勾配(°C/m) <table><tr><td>時間帯</td><td>昼間</td><td>夜間</td></tr><tr><td>準備書採用時</td><td>0.003</td><td>0.010</td></tr><tr><td>現地調査結果</td><td>0.003</td><td>0.006</td></tr></table> 準備書では、建物によるダウンウォッシュの影響を過少に評価しないよう、有風時の予測を行っています。事業計画地内の建物は煙突横に30m高さに設置するため、丘と同程度の高さとなります。方角や煙突からの距離は違いますが、丘によるダウンウォッシュ時の濃度予測は、建物によるダウンウォッシュ時の濃度予測結果と同程度になると考えられます。 参考までに、高層気象現地観測結果を基に、煙突高さの風速を推定して予測を行ったところ、準備書と同じ予測結果(最大着地濃度時風下距離540m、二酸化硫黄0.004ppm、窒素酸化物0.004ppm、浮遊粒子状物質0.0008mg/m³、塩化水素0.003ppm)となりました。 ○西寄りの風の不安定時について 準備書では、大気不安定時での1時間値の短期予測について、気象条件が大気安定度Aで代表風速1.5m/sの条件下で予測しています。参考までに、高層気象現地調査結果を基に、煙突高さの風速を推定して短期予測を行ったところ、準備書と同じ結果(最大着地濃度時風下距離600m、二酸化硫黄0.003ppm、窒素酸化物0.003ppm、浮遊粒子状物質0.0006mg/m³、塩化水素0.002ppm)となりました。 ○南寄りの風の安定時について 高層気象の現地観測結果を基に煙突高さの風速及び温位勾配を使用し、準備書で採用したCONCAWE式及び意見書資料のBriggs式より算出した有効煙突高さを示します。 風速1～2m/sについては、CONCAWE式より算出した有効煙突高さの方が高くなり、風速2.5m/sではBriggs式より算出した有効煙突高さの方が高くなっていました。 <table><tr><th rowspan="2">大気安定度</th><th rowspan="2">風速(m/s)</th><th colspan="2">有効煙突高さ(m)</th></tr><tr><th>CONCAWE式算出</th><th>Briggs式(意見資料)算出</th></tr><tr><td>D</td><td>1</td><td>181.5</td><td>143.4</td></tr><tr><td>G</td><td>1</td><td>175.1</td><td>141.4</td></tr><tr><td>D</td><td>1.5</td><td>147.0</td><td>131.6</td></tr><tr><td>G</td><td>1.5</td><td>142.3</td><td>129.8</td></tr><tr><td>D</td><td>2</td><td>128.2</td><td>124.1</td></tr><tr><td>E</td><td>2</td><td>124.4</td><td>122.5</td></tr><tr><td>F</td><td>2</td><td>124.4</td><td>122.5</td></tr><tr><td>D</td><td>2.5</td><td>116.1</td><td>118.8</td></tr><tr><td>E</td><td>2.5</td><td>112.9</td><td>117.3</td></tr><tr><td>F</td><td>2.5</td><td>112.9</td><td>117.3</td></tr></table> また、ご指摘の気象条件におけるそれぞれの有効煙突高さで拡散計算した最大着濃度の予測結果を示します。大気質については、代表して窒素酸化物を示します。	大気安定度	A	B	C	D	E	F	G	準備書採用時	0.10	0.15	0.20	0.25	0.25	0.30	0.30	現地調査結果	0.09		0.20		0.24			時間帯	昼間	夜間	準備書採用時	0.003	0.010	現地調査結果	0.003	0.006	大気安定度	風速(m/s)	有効煙突高さ(m)		CONCAWE式算出	Briggs式(意見資料)算出	D	1	181.5	143.4	G	1	175.1	141.4	D	1.5	147.0	131.6	G	1.5	142.3	129.8	D	2	128.2	124.1	E	2	124.4	122.5	F	2	124.4	122.5	D	2.5	116.1	118.8	E	2.5	112.9	117.3	F	2.5	112.9	117.3
大気安定度	A	B	C	D	E	F	G																																																																									
準備書採用時	0.10	0.15	0.20	0.25	0.25	0.30	0.30																																																																									
現地調査結果	0.09		0.20		0.24																																																																											
時間帯	昼間	夜間																																																																														
準備書採用時	0.003	0.010																																																																														
現地調査結果	0.003	0.006																																																																														
大気安定度	風速(m/s)	有効煙突高さ(m)																																																																														
		CONCAWE式算出	Briggs式(意見資料)算出																																																																													
D	1	181.5	143.4																																																																													
G	1	175.1	141.4																																																																													
D	1.5	147.0	131.6																																																																													
G	1.5	142.3	129.8																																																																													
D	2	128.2	124.1																																																																													
E	2	124.4	122.5																																																																													
F	2	124.4	122.5																																																																													
D	2.5	116.1	118.8																																																																													
E	2.5	112.9	117.3																																																																													
F	2.5	112.9	117.3																																																																													

表 1 1-1 (9) 準備書に対する意見の概要及び事業者の見解

準備書に対する意見の概要

事業者の見解

最大着地濃度の風下距離

単位: m

代表風速(m/s)	1	1	1.5	1.5	2	2	2	2.5	2.5
大気安定度	D	G	D	G	D	E	F	D	E
CONCAWE式でHe算出	6,000	60,000	5,700	60,000	4,620	10,200	25,800	3,860	8,400
Briggs式(意見資料)でHe算出	5,520	60,000	4,800	60,000	4,380	9,600	24,600	4,080	9,000

有害酸化物の最大着地濃度

単位: ppm

代表風速(m/s)	1	1	1.5	1.5	2	2	2	2.5	2.5
大気安定度	D	G	D	G	D	E	F	D	E
(1)CONCAWE式でHe算出	0.0007	0.0000	0.0009	0.0000	0.0009	0.0006	0.0002	0.0009	0.0006
(2)Briggs式(意見資料)でHe算出	0.0014	0.0000	0.0011	0.0000	0.0010	0.0006	0.0003	0.0009	0.0005
(1)と(2)の差(2)-(1)	0.0007	0.0000	0.0003	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0001

最大着地濃度が最も大きい気象条件は、CONCAWE式では大気安定度D、風速2.5m/sであり、Briggs式では大気安定度D、風速1.0m/sでした。CONCAWE式とBriggs式の濃度の差は0.0000～0.0007であり、最大着地濃度が最大になったのは、Briggs式の気象条件であり、0.0014ppmでした。これは、準備書で予測を行ったそれぞれの短期予測結果の最大着地濃度の最大(上層逆転時0.015ppm)を上回るものではありません。

○高層気象調査における南寄りの風（S～SSE～SE～ESE）の高度別解析について

高層気象調査時における地上50m付近で南寄りの風の出現回数、そのうち上空(地上500m)までに北寄りの風に変化した回数及び割合を示します。

高層気象調査時に地上50m付近で南寄りの風(S～SSE～SE～ESE)の出現回数												
調査時間	3時	6時	7時半	9時	12時	15時	18時	21時	24時	昼間	夜間	合計
秋季調査	4	7	2	1	1	1	3	3	4	5	21	26
冬季調査	1	1	0	0	0	0	1	3	4	0	10	10
春季調査	2	2	2	1	0	1	0	3	3	4	10	14
夏季調査	5	4	2	0	0	1	0	4	2	7	11	18
合計	12	14	6	2	1	3	4	13	13	16	52	68

うち上空(地上500m)までに北寄りの風に変化した回数とその割合												
調査時間	3時	6時	7時半	9時	12時	15時	18時	21時	24時	昼間	夜間	合計
秋季調査	回数 4	4	0	1	1	1	3	2	4	3	17	20
	割合 100%	57%	0%	100%	100%	100%	100%	67%	100%	60%	81%	77%
冬季調査	回数 0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	5	5
	割合 0%	0%	—	—	—	—	0%	100%	50%	—	50%	50%
春季調査	回数 0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	3	4
	割合 0%	100%	0%	100%	—	0%	—	0%	33%	25%	30%	29%
夏季調査	回数 3	1	1	0	0	1	0	1	1	3	5	8
	割合 60%	25%	50%	—	—	100%	—	25%	50%	43%	45%	44%
合計	回数 7	7	1	2	1	2	3	6	8	7	30	37
	割合 58%	50%	17%	100%	100%	67%	75%	46%	62%	44%	58%	54%

※■の網掛けは夜間を示します。

地上50m付近で南寄りの風の出現回数は、全調査回数252回のうち68回で全体での割合は27%であり、そのうち、上空(500m)までに北寄りの風に変化するのは37回で全体での割合は15%でした。

また、地上50m付近で南寄りの風が、上空(500m)までに北寄りの風に変化する割合は54%(昼間44%、夜間58%)であり、特に秋季における夜間の割合が高いことが確認できます。また、時刻別にみて、上空(500m)までに風向が南から北寄りの風に変化する顕著な傾向はみられませんでした。

次に、南寄りの風が出現して上空で北寄りの風に変化する際のそれぞれの高さを示します。

南寄りの風がみられる高さ						北寄りの風がみられる高さ					
高さ(m)	秋季調査	冬季調査	春季調査	夏季調査	合計	高さ(m)	秋季調査	冬季調査	春季調査	夏季調査	合計
50	1	1		3	5	10					
100	14	1		2	17	100		1		1	2
150	3	1		1	5	150	4		2	3	9
200	2	1			3	200	9	1	1	1	12
250		1	1		2	250	3	1		1	5
300						300	2	2		2	6
350						350	1		1		2
400						400					
450						450	1				1
500						500					
合計	20	5	4	8	37	合計	20	5	4	8	37

表より、南寄りの風の高度は地上50m～150m、それを超える高度で北寄りの風になる傾向が見られます。

表 1 1-1 (10) 準備書に対する意見の概要及び事業者の見解

準備書に対する意見の概要

事業者の見解

○気温の鉛直分布と接地逆転層、安定層について
高層気象現地調査結果から得られた逆転層の高度を示します。

逆転層の高度(頂部)

高さ (m)	秋季 調査	冬季 調査	春季 調査	夏季 調査	合計	割合
50	1	1	7	4	13	13%
100	24	4	7	9	44	44%
150	12	1	3	3	19	19%
200		2	7		9	9%
250			3	1	4	4%
300		1	2		3	3%
350	1	1			2	2%
400	1		1		2	2%
450				1	1	1%
500		1	1	2	4	4%
合計	39	11	31	20	101	100%

ご指摘のとおり、逆転層は秋に最も発達しています。
また、その高度は地上100mが最も多く、地上50～200mでの出現が多くを占めており、南寄りの風が出現する高度域と同レベルであることが認められます。

次に逆転層出現時における南寄りの風の出現頻度を示します。
逆転層が出現した際には、地上50m付近で南寄りの風が吹いていた割合は53%であり、特に秋季と夏季の夜間については、66～67%の割合を占めていました。
また、上空(500m)までに北寄りの風に変化している回数は30回で、逆転層出現時全体での割合は30%となっています。なお、秋季の夜間に注目すると、北寄りの風に変化している割合は、秋季の逆転層夜間出現時の53%で、その傾向は顕著となっています。

	調査時間	3時	6時	7時半	9時	12時	15時	18時	21時	24時	昼間	夜間	合計	
逆転層出現時 (回数)	秋季調査	6	7	4	2	1	0	5	7	7	7	32	39	
	冬季調査	2	3	1	1	0	1	0	1	2	2	9	11	
	春季調査	5	5	4	2	1	2	2	5	5	9	22	31	
	夏季調査	7	4	1	0	0	0	0	4	4	5	15	20	
	合計	20	19	10	5	2	3	7	17	18	23	78	101	
逆転層出現時に 地上50m付近で 南寄りの風(SSE～ SSE～SE～ESE) の出現回数等	秋季調査	回数	4	7	2	1	0	0	3	3	4	3	21	24
		割合	67%	100%	50%	50%	—	—	60%	43%	57%	43%	66%	62%
	冬季調査	回数	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	4	4
		割合	50%	—	—	—	—	—	100%	100%	—	—	44%	36%
	春季調査	回数	2	2	2	1	0	0	0	3	3	3	10	13
		割合	40%	40%	50%	50%	—	—	60%	60%	33%	45%	42%	42%
	夏季調査	回数	5	3	0	0	0	0	0	3	2	3	10	13
		割合	71%	75%	—	—	—	—	75%	50%	60%	67%	65%	65%
	合計	回数	12	12	4	2	0	0	3	10	11	9	45	54
		割合	60%	63%	40%	40%	—	—	43%	59%	61%	39%	58%	53%
南寄りの風の時、上 空(500m)までに 北寄りの風に変 化する回数等	秋季調査	回数	4	4	0	1	0	0	3	2	4	1	17	18
		割合	67%	57%	—	50%	—	—	60%	29%	57%	14%	53%	46%
	冬季調査	回数	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2
		割合	—	—	—	—	—	—	100%	50%	—	—	22%	18%
	春季調査	回数	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	3	4
		割合	—	40%	—	50%	—	—	—	20%	11%	14%	13%	13%
	夏季調査	回数	3	1	0	0	0	0	0	1	1	1	5	6
		割合	43%	25%	—	—	—	—	25%	25%	20%	33%	30%	30%
	合計	回数	7	7	0	2	0	0	3	4	7	3	27	30
		割合	35%	37%	—	40%	—	—	43%	24%	39%	13%	35%	30%

※■の網掛けは夜間を示します。

○南寄りの風が出現した時の有効煙突高さについて
地上50m付近で南寄りの風の出現時に、上空(地上500m)までに北寄りの風に変化する条件のうち、高層気象現地調査結果を基に算出した有効煙突高さまでの風が、北寄りの風に変化する回数は、上記の表に示すとおり、全調査回数252回のうち5回(逆転層出現時4回、逆転層がない時1回)と、その割合は2%となっています。

調査日時	地上 気温 (℃)	地上50m 風向	地上50m 風速 (m/s)	大気 安定度	昼夜	逆転層	逆転層 底部 (m)	逆転層 頂部 (m)	南寄りの風 高さ (m)	北寄りの風 高さ (m)	有効 煙突 高さ (m)
10月27日 0:00	12.8	SSE	1.2	G	夜間	全	1.5	150	100	150	155.5
2月24日 21:00	0.5	SSE	2.2	G	夜間	全	1.5	100	50	100	119.6
4月24日 6:00	16.2	SE	1.2	D	夜間	全	1.5	50	50	150	154.4
7月9日 3:00	24.7	SSE	1.1	G	夜間	下	1.5	50	50	150	158.3
7月13日 15:00	31.2	ESE	2	AB	昼間	なし	—	—	50	100	117.6

表 1 1-1 (11) 準備書に対する意見の概要及び事業者の見解

準備書に対する意見の概要	事業者の見解																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
(4) 夜間の大気が安定な場合及び逆転層がある場合の濃度について前述の指摘を踏まえた、詳細な解析と考察を求める。	○逆転層がある場合について 上層逆転の気象条件のうち、夜間に出現するのは下記に示す条件です。 <table><tr><td colspan="7">上層逆転のうち、夜間出現する条件</td></tr><tr><th rowspan="2">番号</th><th rowspan="2">上層逆転の発生年月日時</th><th colspan="2">逆転層の状況</th><th rowspan="2">風向 (16方位)</th><th rowspan="2">地上50mでの風速 (m/s)</th><th rowspan="2">大気安定度</th></tr><tr><th>逆転層高度 (m)</th><th>気温差 (℃/m)</th></tr><tr><td>7</td><td>令和4年4月20日</td><td>2400</td><td>150-200</td><td>0.6</td><td>SE</td><td>1.4</td><td>G</td></tr><tr><td>12</td><td>令和4年4月26日</td><td>6:00</td><td>100-200</td><td>0.3</td><td>NNW</td><td>2.8</td><td>D</td></tr><tr><td>14</td><td>令和4年4月26日</td><td>18:00</td><td>350-400</td><td>0.2</td><td>SSW</td><td>9.2</td><td>D</td></tr><tr><td>15</td><td>令和4年7月9日</td><td>24:00</td><td>150-250</td><td>0.6</td><td>SW</td><td>1.6</td><td>G</td></tr><tr><td>18</td><td>令和4年7月11日</td><td>24:00</td><td>400-450</td><td>0.2</td><td>ENE</td><td>2.3</td><td>G</td></tr></table> また、それぞれの条件下におけるBriggs式の有効煙突高さとその時の濃度についても下記に示します。 <table><tr><th>番号</th><th colspan="2">有効煙突高さ (m)</th><th>距離 (m)</th><th>二酸化硫黄 (ppm)</th><th>窒素酸化物 (ppm)</th><th>浮遊粒子状物質 (mg/m³)</th><th>塩化水素 (ppm)</th></tr><tr><td rowspan="2">7</td><td>CONCAWE式</td><td>180.5</td><td>6000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td></tr><tr><td>Briggs式(意見資料)</td><td>143.1</td><td>6000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td></tr><tr><td rowspan="2">12</td><td>CONCAWE式</td><td>127.6</td><td>2940</td><td>0.0023</td><td>0.0023</td><td>0.0005</td><td>0.0018</td></tr><tr><td>Briggs式(意見資料)</td><td>123.9</td><td>2940</td><td>0.0023</td><td>0.0023</td><td>0.0005</td><td>0.0018</td></tr><tr><td rowspan="2">14</td><td>CONCAWE式</td><td>81.8</td><td>2160</td><td>0.0006</td><td>0.0006</td><td>0.0001</td><td>0.0005</td></tr><tr><td>Briggs式(意見資料)</td><td>99.7</td><td>2940</td><td>0.0003</td><td>0.0003</td><td>0.0001</td><td>0.0003</td></tr><tr><td rowspan="2">15</td><td>CONCAWE式</td><td>168.1</td><td>6000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td></tr><tr><td>Briggs式(意見資料)</td><td>139.0</td><td>6000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td></tr><tr><td rowspan="2">18</td><td>CONCAWE式</td><td>139.9</td><td>6000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td></tr><tr><td>Briggs式(意見資料)</td><td>128.9</td><td>6000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td></tr></table> 濃度予測結果については、CONCAWE式とBriggs式とで大きな違いはなく、準備書で予測を行った短期予測結果の最大着地濃度の最大値を上回るものではありませんでした。 上部に安定層(逆転層)が残り、下層が不安定(大気安定度A, AB, B, BC)になっている場合の頻度については、次に示すとおりであり、すべて上層逆転時がその条件に当てはまります。なお、そのうち南寄りの風が出現する割合は1回であり上層逆転時(全19回)での割合は5%、すべての逆転層(全101回)での割合は1%未満となっています。 <table><tr><th colspan="13">条件1: 上部に接地逆転の安定層が残り、下層が不安定(大気安定度A, AB, B, BC)になっている場合</th></tr><tr><th rowspan="2"></th><th colspan="3">年間</th><th colspan="3">秋季</th><th colspan="3">冬季</th><th colspan="3">春季</th><th colspan="3">夏季</th></tr><tr><th>回数(回)</th><th>条件1</th><th>割合</th><th>回数(回)</th><th>条件1</th><th>割合</th><th>回数(回)</th><th>条件1</th><th>割合</th><th>回数(回)</th><th>条件1</th><th>割合</th><th>回数(回)</th><th>条件1</th><th>割合</th></tr><tr><td rowspan="5">全日</td><td>逆転なし</td><td>151</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>24</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>52</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>32</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>43</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>下層逆転</td><td>10</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>5</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>3</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>上層逆転</td><td>19</td><td>4</td><td>21.1%</td><td>2</td><td>2</td><td>100.0%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>10</td><td>2</td><td>20.0%</td><td>5</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>全層逆転</td><td>72</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>36</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>8</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>16</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>12</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>全層逆転</td><td>96</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>21</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>19</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>19</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>37</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td rowspan="5">昼間</td><td>逆転なし</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>0</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>0</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>下層逆転</td><td>12</td><td>4</td><td>33.3%</td><td>2</td><td>2</td><td>100.0%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>6</td><td>2</td><td>33.3%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>上層逆転</td><td>9</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>5</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>0</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>全層逆転</td><td>55</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>3</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>33</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>13</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>6</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>全層逆転</td><td>8</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>4</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td rowspan="5">夜間</td><td>逆転なし</td><td>7</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>0</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>0</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>4</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>3</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>下層逆転</td><td>63</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>31</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>8</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>14</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>10</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>上層逆転</td><td>63</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>31</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>8</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>14</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>10</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>全層逆転</td><td>63</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>31</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>8</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>14</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>10</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>全層逆転</td><td>63</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>31</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>8</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>14</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>10</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr></table> 条件2: 条件1 + 南寄りの風(S~SSE~SE~ESE)の出現回数 <table><tr><th rowspan="2"></th><th colspan="3">年間</th><th colspan="3">秋季</th><th colspan="3">冬季</th><th colspan="3">春季</th><th colspan="3">夏季</th></tr><tr><th>回数(回)</th><th>条件2</th><th>割合</th><th>回数(回)</th><th>条件2</th><th>割合</th><th>回数(回)</th><th>条件2</th><th>割合</th><th>回数(回)</th><th>条件2</th><th>割合</th><th>回数(回)</th><th>条件2</th><th>割合</th></tr><tr><td rowspan="5">全日</td><td>逆転なし</td><td>151</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>24</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>52</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>32</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>43</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>下層逆転</td><td>10</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>5</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>3</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>上層逆転</td><td>19</td><td>1</td><td>5.3%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>10</td><td>1</td><td>10.0%</td><td>5</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>全層逆転</td><td>72</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>36</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>8</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>16</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>12</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>全層逆転</td><td>96</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>21</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>19</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>19</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>37</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td rowspan="5">昼間</td><td>逆転なし</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>0</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>0</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>下層逆転</td><td>12</td><td>1</td><td>8.3%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>6</td><td>1</td><td>16.7%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>上層逆転</td><td>9</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>5</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>0</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>全層逆転</td><td>55</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>3</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>33</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>13</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>6</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>全層逆転</td><td>8</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>1</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>4</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>2</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td rowspan="5">夜間</td><td>逆転なし</td><td>7</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>0</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>0</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>4</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>3</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>下層逆転</td><td>63</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>31</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>8</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>14</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>10</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>上層逆転</td><td>63</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>31</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>8</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>14</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>10</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>全層逆転</td><td>63</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>31</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>8</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>14</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>10</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr><tr><td>全層逆転</td><td>63</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>31</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>8</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>14</td><td>0</td><td>0.0%</td><td>10</td><td>0</td><td>0.0%</td></tr></table>	上層逆転のうち、夜間出現する条件							番号	上層逆転の発生年月日時	逆転層の状況		風向 (16方位)	地上50mでの風速 (m/s)	大気安定度	逆転層高度 (m)	気温差 (℃/m)	7	令和4年4月20日	2400	150-200	0.6	SE	1.4	G	12	令和4年4月26日	6:00	100-200	0.3	NNW	2.8	D	14	令和4年4月26日	18:00	350-400	0.2	SSW	9.2	D	15	令和4年7月9日	24:00	150-250	0.6	SW	1.6	G	18	令和4年7月11日	24:00	400-450	0.2	ENE	2.3	G	番号	有効煙突高さ (m)		距離 (m)	二酸化硫黄 (ppm)	窒素酸化物 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	塩化水素 (ppm)	7	CONCAWE式	180.5	6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	Briggs式(意見資料)	143.1	6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	12	CONCAWE式	127.6	2940	0.0023	0.0023	0.0005	0.0018	Briggs式(意見資料)	123.9	2940	0.0023	0.0023	0.0005	0.0018	14	CONCAWE式	81.8	2160	0.0006	0.0006	0.0001	0.0005	Briggs式(意見資料)	99.7	2940	0.0003	0.0003	0.0001	0.0003	15	CONCAWE式	168.1	6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	Briggs式(意見資料)	139.0	6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	18	CONCAWE式	139.9	6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	Briggs式(意見資料)	128.9	6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	条件1: 上部に接地逆転の安定層が残り、下層が不安定(大気安定度A, AB, B, BC)になっている場合														年間			秋季			冬季			春季			夏季			回数(回)	条件1	割合	回数(回)	条件1	割合	回数(回)	条件1	割合	回数(回)	条件1	割合	回数(回)	条件1	割合	全日	逆転なし	151	0	0.0%	24	0	0.0%	52	0	0.0%	32	0	0.0%	43	0	0.0%	下層逆転	10	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	5	0	0.0%	3	0	0.0%	上層逆転	19	4	21.1%	2	2	100.0%	2	0	0.0%	10	2	20.0%	5	0	0.0%	全層逆転	72	0	0.0%	36	0	0.0%	8	0	0.0%	16	0	0.0%	12	0	0.0%	全層逆転	96	0	0.0%	21	0	0.0%	19	0	0.0%	19	0	0.0%	37	0	0.0%	昼間	逆転なし	2	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	下層逆転	12	4	33.3%	2	2	100.0%	2	0	0.0%	6	2	33.3%	2	0	0.0%	上層逆転	9	0	0.0%	5	0	0.0%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	2	0	0.0%	全層逆転	55	0	0.0%	3	0	0.0%	33	0	0.0%	13	0	0.0%	6	0	0.0%	全層逆転	8	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	4	0	0.0%	2	0	0.0%	夜間	逆転なし	7	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	4	0	0.0%	3	0	0.0%	下層逆転	63	0	0.0%	31	0	0.0%	8	0	0.0%	14	0	0.0%	10	0	0.0%	上層逆転	63	0	0.0%	31	0	0.0%	8	0	0.0%	14	0	0.0%	10	0	0.0%	全層逆転	63	0	0.0%	31	0	0.0%	8	0	0.0%	14	0	0.0%	10	0	0.0%	全層逆転	63	0	0.0%	31	0	0.0%	8	0	0.0%	14	0	0.0%	10	0	0.0%		年間			秋季			冬季			春季			夏季			回数(回)	条件2	割合	回数(回)	条件2	割合	回数(回)	条件2	割合	回数(回)	条件2	割合	回数(回)	条件2	割合	全日	逆転なし	151	0	0.0%	24	0	0.0%	52	0	0.0%	32	0	0.0%	43	0	0.0%	下層逆転	10	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	5	0	0.0%	3	0	0.0%	上層逆転	19	1	5.3%	2	0	0.0%	2	0	0.0%	10	1	10.0%	5	0	0.0%	全層逆転	72	0	0.0%	36	0	0.0%	8	0	0.0%	16	0	0.0%	12	0	0.0%	全層逆転	96	0	0.0%	21	0	0.0%	19	0	0.0%	19	0	0.0%	37	0	0.0%	昼間	逆転なし	2	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	下層逆転	12	1	8.3%	2	0	0.0%	2	0	0.0%	6	1	16.7%	2	0	0.0%	上層逆転	9	0	0.0%	5	0	0.0%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	2	0	0.0%	全層逆転	55	0	0.0%	3	0	0.0%	33	0	0.0%	13	0	0.0%	6	0	0.0%	全層逆転	8	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	4	0	0.0%	2	0	0.0%	夜間	逆転なし	7	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	4	0	0.0%	3	0	0.0%	下層逆転	63	0	0.0%	31	0	0.0%	8	0	0.0%	14	0	0.0%	10	0	0.0%	上層逆転	63	0	0.0%	31	0	0.0%	8	0	0.0%	14	0	0.0%	10	0	0.0%	全層逆転	63	0	0.0%	31	0	0.0%	8	0	0.0%	14	0	0.0%	10	0	0.0%	全層逆転	63	0	0.0%	31	0	0.0%	8	0	0.0%	14	0	0.0%	10	0	0.0%
上層逆転のうち、夜間出現する条件																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
番号	上層逆転の発生年月日時	逆転層の状況		風向 (16方位)	地上50mでの風速 (m/s)	大気安定度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		逆転層高度 (m)	気温差 (℃/m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
7	令和4年4月20日	2400	150-200	0.6	SE	1.4	G																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
12	令和4年4月26日	6:00	100-200	0.3	NNW	2.8	D																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
14	令和4年4月26日	18:00	350-400	0.2	SSW	9.2	D																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
15	令和4年7月9日	24:00	150-250	0.6	SW	1.6	G																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
18	令和4年7月11日	24:00	400-450	0.2	ENE	2.3	G																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
番号	有効煙突高さ (m)		距離 (m)	二酸化硫黄 (ppm)	窒素酸化物 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	塩化水素 (ppm)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
7	CONCAWE式	180.5	6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Briggs式(意見資料)	143.1	6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
12	CONCAWE式	127.6	2940	0.0023	0.0023	0.0005	0.0018																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Briggs式(意見資料)	123.9	2940	0.0023	0.0023	0.0005	0.0018																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
14	CONCAWE式	81.8	2160	0.0006	0.0006	0.0001	0.0005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Briggs式(意見資料)	99.7	2940	0.0003	0.0003	0.0001	0.0003																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
15	CONCAWE式	168.1	6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Briggs式(意見資料)	139.0	6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
18	CONCAWE式	139.9	6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Briggs式(意見資料)	128.9	6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
条件1: 上部に接地逆転の安定層が残り、下層が不安定(大気安定度A, AB, B, BC)になっている場合																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	年間			秋季			冬季			春季			夏季																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	回数(回)	条件1	割合	回数(回)	条件1	割合	回数(回)	条件1	割合	回数(回)	条件1	割合	回数(回)	条件1	割合																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
全日	逆転なし	151	0	0.0%	24	0	0.0%	52	0	0.0%	32	0	0.0%	43	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	下層逆転	10	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	5	0	0.0%	3	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	上層逆転	19	4	21.1%	2	2	100.0%	2	0	0.0%	10	2	20.0%	5	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	全層逆転	72	0	0.0%	36	0	0.0%	8	0	0.0%	16	0	0.0%	12	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	全層逆転	96	0	0.0%	21	0	0.0%	19	0	0.0%	19	0	0.0%	37	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
昼間	逆転なし	2	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	下層逆転	12	4	33.3%	2	2	100.0%	2	0	0.0%	6	2	33.3%	2	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	上層逆転	9	0	0.0%	5	0	0.0%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	2	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	全層逆転	55	0	0.0%	3	0	0.0%	33	0	0.0%	13	0	0.0%	6	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	全層逆転	8	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	4	0	0.0%	2	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
夜間	逆転なし	7	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	4	0	0.0%	3	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	下層逆転	63	0	0.0%	31	0	0.0%	8	0	0.0%	14	0	0.0%	10	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	上層逆転	63	0	0.0%	31	0	0.0%	8	0	0.0%	14	0	0.0%	10	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	全層逆転	63	0	0.0%	31	0	0.0%	8	0	0.0%	14	0	0.0%	10	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	全層逆転	63	0	0.0%	31	0	0.0%	8	0	0.0%	14	0	0.0%	10	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	年間			秋季			冬季			春季			夏季																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	回数(回)	条件2	割合	回数(回)	条件2	割合	回数(回)	条件2	割合	回数(回)	条件2	割合	回数(回)	条件2	割合																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
全日	逆転なし	151	0	0.0%	24	0	0.0%	52	0	0.0%	32	0	0.0%	43	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	下層逆転	10	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	5	0	0.0%	3	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	上層逆転	19	1	5.3%	2	0	0.0%	2	0	0.0%	10	1	10.0%	5	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	全層逆転	72	0	0.0%	36	0	0.0%	8	0	0.0%	16	0	0.0%	12	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	全層逆転	96	0	0.0%	21	0	0.0%	19	0	0.0%	19	0	0.0%	37	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
昼間	逆転なし	2	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	下層逆転	12	1	8.3%	2	0	0.0%	2	0	0.0%	6	1	16.7%	2	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	上層逆転	9	0	0.0%	5	0	0.0%	0	0	0.0%	2	0	0.0%	2	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	全層逆転	55	0	0.0%	3	0	0.0%	33	0	0.0%	13	0	0.0%	6	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	全層逆転	8	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	4	0	0.0%	2	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
夜間	逆転なし	7	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	4	0	0.0%	3	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	下層逆転	63	0	0.0%	31	0	0.0%	8	0	0.0%	14	0	0.0%	10	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	上層逆転	63	0	0.0%	31	0	0.0%	8	0	0.0%	14	0	0.0%	10	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	全層逆転	63	0	0.0%	31	0	0.0%	8	0	0.0%	14	0	0.0%	10	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	全層逆転	63	0	0.0%	31	0	0.0%	8	0	0.0%	14	0	0.0%	10	0	0.0%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
(5) 上記の(2)(3)(4)の検討を踏まえて大気拡散予測結果を再検討することを求める。	上記(2)(3)(4)の気象条件について解析した結果、(2)(3)の気象条件(地上50m付近で南寄りの風の出現時に、有効煙突高度までに北寄りの風に変化する)が出現する割合は2%、(4)の気象条件(上部に安定層が残り、下層が不安定になる)が1%未満と、その出現頻度はいずれも少なく、準備書記載の予測結果に対する影響は少ないと考えます。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

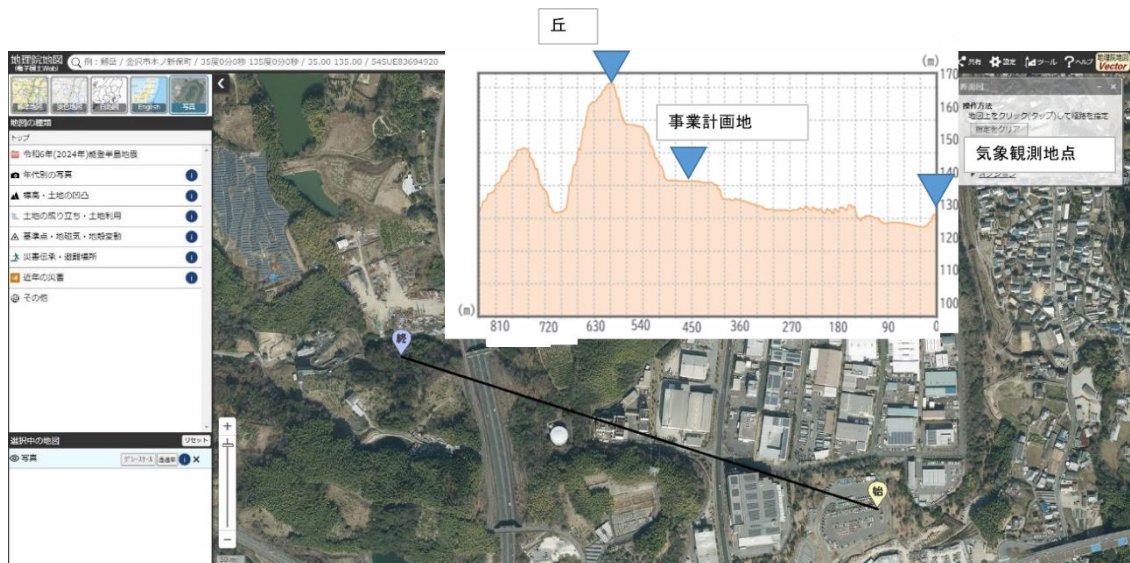
表 1 1-1 (12) 準備書に対する意見の概要及び事業者の見解

準備書に対する意見の概要	事業者の見解
	なお、準備書記載の予測結果は、影響を過小に評価することがないよう排ガスの排出条件等を設定していることから、施設供用後の煙突排ガスによる影響は、この予測結果を上回ることはないと考えます。
Ⅲ. 事後調査に関する意見	
1. 事後調査について	
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、水銀の事後調査は、供用開始後、定常時1回とされている。しかし、焼却物質の組成は日々変化することが予想されるので、1回では不十分である。特に、最初の1年間は大幅に測定回数を増やし、また、1年でやめるのではなく、継続的に事後調査を求める。	準備書にある煙突排ガスの事後調査計画は、大阪府環境影響評価条例に基づく手続き上の調査回数を記載したものです。 ご指摘を踏まえ、大気汚染防止法等の法令に基づく大気汚染物質の測定頻度等を参考に、煙突排ガスに係る事後調査計画を次のとおり変更することとします。 【変更前】 ○調査項目 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 ○調査時期及び頻度 施設供用後(1年間)、定常時、1回 【変更後】 ○調査項目(変更なし) 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 ○調査時期及び頻度 施設供用後(5年間)、定常時、硫黄酸化物、浮遊粒子状物質、窒素酸化物、塩化水素、水銀はそれぞれ年6回、ダイオキシン類は年2回
2. 公表について	
(1) 環境影響評価結果は、予想の段階なので、稼働後の結果を知りたい。和泉市広報でなら、だれもが知れる。 (2) 稼働開始後の環境アセスメントの結果は市民にわかるように和泉市広報に発表して下さい。 (3) 環境評価は、たびたび行い、それを市民が目にすることができるようして下さい。(市に報告し、広報で知らせるとか) (4) 工事期間中及び供用開始後における周辺の交通量・大気汚染及び水質汚染並びに騒音・振動・低周波に加え、悪臭・土壌汚染など、準備書に記されている内容が適宜守られるかどうかということに関しても同様に不安を感じています。 準備書の内容厳守のみに留まらず、工事前と工事後において詳細な調査を実施し、環境の悪化に及んでいないかどうか包み隠さず情報公開するとともに、全ての項目において、万全の環境保全に努められたい。	施設稼働後の事後調査については、準備書P457～459に方針を記載しています。事後調査の結果、顕著な環境影響があると認められた場合には、関係機関と協議のうえ、適切な対応等を検討、実施します。事後調査結果は、当社ホームページにおいて公表します。なお、和泉市広報での公表に関しては、当社で判断できるものではありませんので、ご理解ください。 また、準備書についていただいた意見を考慮し、準備書P459に記載の「表9-2事後調査計画」中の施設の供用時の煙突排ガス調査計画については、上記の1. 事後調査についての見解に示すとおり変更することとします。
Ⅳ. その他	
1. 計画及び説明会の周知、説明会開催について	
(1) 準備書の説明会に参加しました。参加者は1回目は10名、2回目は5名でした。この結果で「説明会を実施し、住民等の皆様にお知らせします」事になるのでしょうか。まず、説明会の案内が不十分です。このような状態で説明会を終了するのでしょうか。 参加者からは今の説明では環境や健康への影響はわからない、心配だ、説明が短すぎるとの意見がありました。住民の大半がこの事業を知らないで進んでいきます。広く住民に知らせ意見を聞くべきです。	(1) 関係住民の皆様に対し本準備書の周知を図るため、大阪府環境影響評価条例の規定に基づき、関係行政機関等において、1ヵ月間の縦覧を行いました。 また、住民への説明会の開催については、大阪府環境影響評価条例の規定に基づき、適切に実施しています。なお、説明会の案内については、関係行政機関(大阪府、和泉市、岸和田市)のホームページや日刊紙(産経新聞、読売新聞、日経新聞、朝日新聞、毎日新聞)等にて可能な限りの周知を行いました。

表 1 1-1 (13) 準備書に対する意見の概要及び事業者の見解

準備書に対する意見の概要	事業者の見解
住民に知らせる方法を考え直して下さい。再度住民等に説明会を開いて下さい。 (2) 和泉エネルギープラザ整備事業と称していますが、実体は産業廃棄物を焼却する事業です。住民に実体を知らせる事を望みます。	(2) 本事業については、これまでも、環境影響評価方法書や準備書、説明会等において、産業廃棄物の焼却施設の整備事業であることを説明しています。
2. 健康の配慮について	
地域住民と従業員の健康に格段の配慮をし、健康が損なうことのないように、よろしくお願いします。	新規焼却施設の稼働に伴う周辺環境への影響予測を行った結果、大気質等の評価項目において、環境基準並びに環境基本計画及び大阪府環境総合計画等、国、大阪府、和泉市及び岸和田市が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価しています。なお、施設稼働後は、環境保全措置を講じて、周辺への更なる環境負荷の低減に努めます。 また、従業員に関しては、労働安全衛生法に基づき、作業環境を整え、安全面、健康面での管理を徹底します。

(資料1)



出典：地理院地図電子国土Web

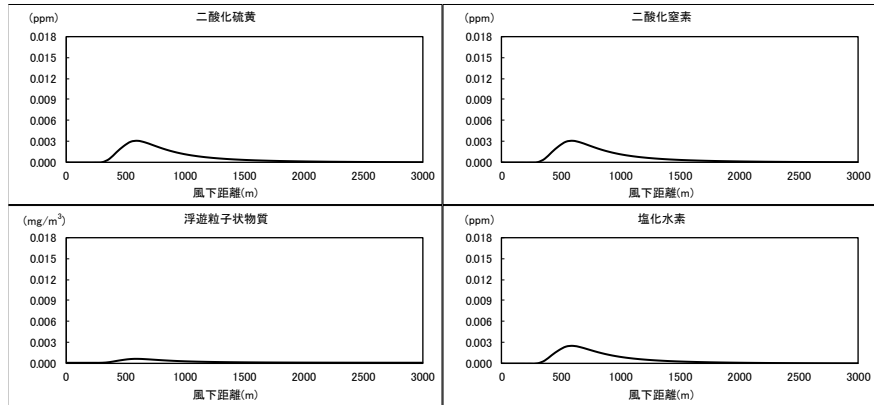
(資料2)

参考資料 水銀 1時間値				単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$
予測地点	①煙突排ガスの排出による寄与濃度	②バックグラウンド濃度	③環境濃度〔①+②〕	指針値
不安定時	0.0018	0.0028	0.0046	年平均値が $0.04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
上層逆転時	0.0093	0.0028	0.0121	
逆転層崩壊時	0.0073	0.0028	0.0101	
ダウンウォッシュ(煙突)	0.0013	0.0028	0.0041	
ダウンウォッシュ(建物)	0.0023	0.0028	0.0051	
参考資料 ダイオキシン類 1時間値				単位: $\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$
予測地点	①煙突排ガスの排出による寄与濃度	②バックグラウンド濃度	③環境濃度〔①+②〕	環境基準値
不安定時	0.006	0.015	0.021	年平均値が $0.6 \text{pg-TEQ}/\text{m}^3$
上層逆転時	0.031	0.015	0.046	
逆転層崩壊時	0.024	0.015	0.039	
ダウンウォッシュ(煙突)	0.004	0.015	0.019	
ダウンウォッシュ(建物)	0.008	0.015	0.023	

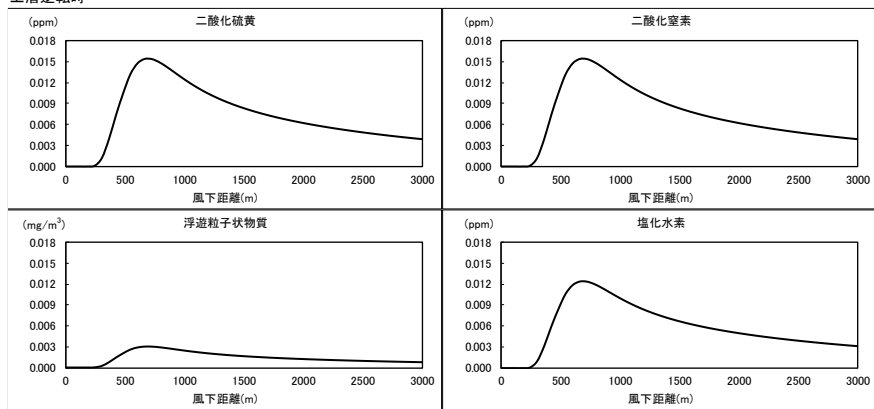
表 1 1-1 (14) 準備書に対する意見の概要及び事業者の見解

高濃度時の濃度分布図

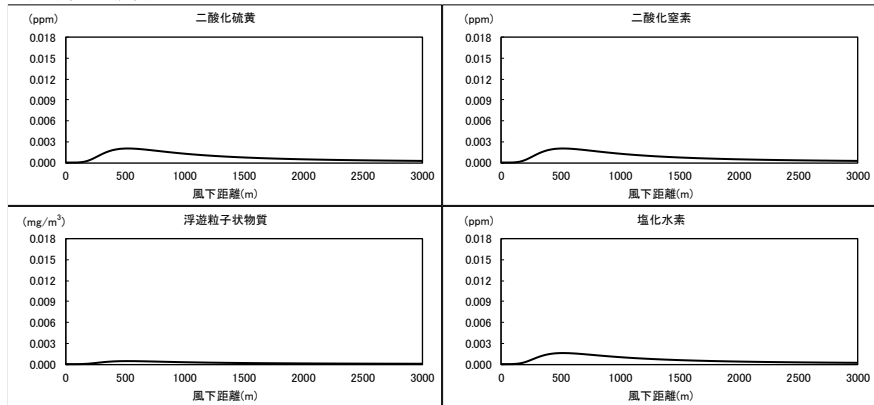
大気安定度不安定時



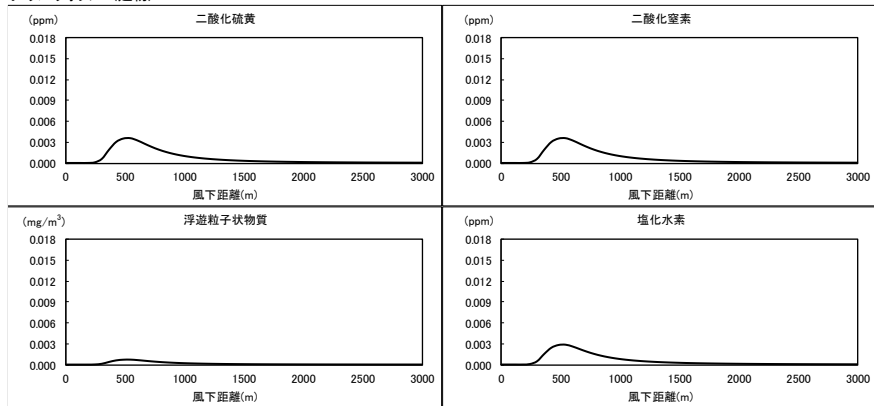
上層逆転時



ダウンウォッシュ(煙突)



ダウンウォッシュ(建物)



1 1-2 準備書に対する公述意見及び事業者の見解

条例施行規則第87条において準用する条例第20条第2項の規定により知事が事業者に送付した公述意見書の概要及びそれに対する事業者の見解は、表1 1-2 (1)～(27)に示すとおりである。

表 1 1-2 (1) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
1	皆さん、公述人1番のAといいます。岸和田市の市議会議員をしております。今日は機会を頂きましたので、意見を述べさせていただきます。 まず、産業廃棄物の炉です。これは私も身近に感じておりまして、ほかにもこういう問題があります。産廃の焼却炉は、市街地にはノーだと思いうですけれども、やむを得ず作る場合は、とにかく周辺に害がないように。害というのは、排出される排ガスからいろんな成分が出ます。煙突を高くすればするほど広く拡散してくれます。 まず、今日はこの煙突の高さと環境への影響ということで話します。皆さん、よくご存じの方がおられますけれども、煙突から出る排ガスのスピードよりも、0.67倍以上風速が強くなると、この煙突の下流側に渦ができます。この渦によって、このガスが下に下がってくるという現象になります。こういうフラットな、これをダウンウォッシュ現象、煙突後流といいます。それから、煙突の手前に山とか建物があると、この平地から吹いてきた風が上に上昇します。そして、この煙突の後ろでまた引き込まれて下に下がると。 こういう地形後流、すなわち地形があると、例えば山があったりビルがあったりするとこういう流れになって、ここにガスがたくさん下りてくると。これをダウンドラフトといいます。こういうものを計算するのは従来、こういう大気拡散式とかこういうものがあるんですけども、私は現役の頃、スーパーコンピューターでこういう流れの解析をやっていました。ですから、非常に環境アセスメントというのは関心がありまして、今は現役を退いているんですけども、こういうことを当時のスーパーコンピューターでどんどんやっていました。このような現象って、地形後流というのは、動脈瘤というのが、血管の壁に何か異物ができると、その後ろにどんどんたまってきて、だんだんとこの血管の流れが早くなって膨れてくるというような現象。流体力学でこれもやったんですけど、こういう現象です。 次に、じゃあ煙突の高さと排ガスの拡散、高ければ高いほど遠くへ行く、薄くなると。これは皆さん誰でも分かることなんですけど、じゃあどれぐらいかという、現在この近くにある高いのは岸和田貝塚クリーンセンターといって、100メートルの煙突があります。それから、大阪の舞洲工場で、これは120メートルです。東京の有明清掃工場で140メートル。それから、一番日本で高いと言われているのが、東京のこの210メートル。ただ、これらは産業廃棄物を燃やしていません。一般家庭ごみです。でも、市街地ですから特に高いんです。高ければ高いほど、これは例えば50メートルですと、80メートル、150メートルと、やはり高ければ下の方に下がってきません。ずっと遠くに流れていきます。住宅の近くに産廃焼却炉を設置している自治体は、全国私の	建物や煙突の存在によって生じるダウンウォッシュ現象やダウンドラフト現象による影響について見解をお示しします。 準備書では、煙突排ガスの1時間値濃度の予測(短期予測)において、①煙突によるダウンウォッシュ発生時(これをダウンウォッシュ現象が発生した時として)、②建物によるダウンウォッシュ発生時(これをダウンドラフト現象が発生した時として)、それぞれの場合での影響予測を行っています(準備書P275～279参照)。 ここで、事業計画地周辺の地形を国土地理院の地図(地理院地図電子国土Web)を用いて確認すると、事業計画地(新規焼却炉の設置場所)は標高約140mとなっています。新規焼却炉の煙突高さは50mであるため、煙突の頭頂部は標高約190mとなります。対して、事業計画地の西側に位置する丘陵部は標高約170mとなっていることから、煙突との高低差は約20mあることとなります。 準備書での②煙突排ガスの建物によるダウンウォッシュ発生時における影響予測では、周辺の建物の高さを30mと想定し計算しています。これは、煙突の頭頂部(50m)より20m低いことになり、標高に直せば170mとして計算していますので、ご意見にありま事業計画地の西側の小高い丘におけるダウンドラフト現象による影響予測と同等のものであると考えています。 次に、①煙突によるダウンウォッシュ発生時(ダウンウォッシュ現象発生時)及び②建物によるダウンウォッシュ発生時(ダウンドラフト現象発生時)における、煙突高さを変えた場合の影響予測を参考として行いましたので、その結果を下記にお示しします。 煙突高さは、地上29m(現行施設と同じ高さ)、50m(新規焼却炉の煙突高さ)、100m、150mの4ケースとしています。 【①煙突によるダウンウォッシュ発生時(ダウンウォッシュ現象発生時)での予測結果について】 4ケース(29m、50m、100m、150m)における「風下濃度図」及び「環境濃度予測結果」を参考として下記にお示しします。 本予測においては、煙突高さ4ケースとも、準備書P275～276に記載している(エ)煙突によるダウンウォッシュ発生時の排ガスの排出条件、気象条件、予測モデルを使用しています。

表 1 1-2 (2) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解																																																																								
1	調べた限りではほとんどありません。私も経験があるんですけども、この和泉エネルギープラザにも見学に行きました。それから、そこが運営している三重県の方にも見学に行きました。非常にきつい臭いがします。嫌な臭いがします。だから、やはりこれは、この煙突の高さの影響でもあります。元々なければそれに越したことはありませんが、このような、煙突が高ければ高いほど遠くの方まで行って希釈されると。 じゃあ、どの程度薄くなるかという、次のグラフですけれども、この資料は私が計算したものではなくて、東京の八王子市で一般家庭ごみのためのセンターを造る時に、じゃあどれぐらいの高さにしようかということで、拡散式で計算したものです。平坦な土地に煙突が建っている場合、ここから排出されるものがどの辺に着地して、そのppm、これは100万分の1の単位ですけれども、そういう、どれぐらいになるかというのを計算したグラフです。これは、100メートルと59メートルというのはこれぐらい違うんです。かなり違います。高さは1.7倍ぐらいしか変わらないんですけど、かなり差があります。これをこのグラフに書き直しますと、この赤が59メートルのやつ。それから、このブルーが100メートルの煙突。だいぶ濃度が下がっています。現在、エネルギープラザにあるのが、29メートルと聞いているんですけども、その29メートル、私は計算したことがないんですけども、このグラフと同じ計算の方法でやると、かなり高くなるんです。これが29メートルですね。今度50メートルぐらいにすると、この途中になるんですけども、私は可能な限り、とにかく人間の体、人体に影響がない、とにかくない方がいいんですけども、あったとしても極力少なくすると。 それは、あそこの地形から考えると、ちょうどエネルギープラザの西側に小高い丘があって、その上に木も立っているんですけど、そうすると、先ほど言ったダウンドラフトという現象が起こっているはず。そうすると、山の高さを測定していませんけれども、聞くとところによると120メートル、140メートルぐらいありそうなんです。そうすると、100メートルではちょっと無理じゃないかと。やっぱり最低150メートルないと、エネルギープラザの周辺に濃度の高いのが降ってくると。だから、私が数年前に行った時に臭ったのは多分、それだと思えます。ものすごく臭かったです。それは伊賀の、三重県の方も同じ匂いでした。だから、煙突が全く低いと感じています。だから今度、事業者の方がこういう計算をやって、ちゃんとコンピューターで計算するなり、とにかく可視化して、普通の一般の人が理解できるように説明してほしいと。すなわち、絵を作ってくださいと。先ほどのコンピューターで計算すると、流れが可視化するんです。前、コロナで飛沫がどのように飛ぶかというのをよくテレビでやっていましたでしょ。ああいうのは全部スーパーコンピューターで計算するんです。数学モデルを使ってやるんですけど。やっぱりそういうことをやって、一般国民、市民にも分かるようなデータを出してくださいと。事業者の場合、理屈こねているんな	【煙突によるダウンドラフト発生時の風下濃度図】 【煙突によるダウンドラフト発生時の環境濃度予測結果】 <二酸化硫黄> (単位:ppm) <table><thead><tr><th>設定条件</th><th>風下距離 (m)</th><th>①煙突排ガスの排出による寄与濃度</th><th>②バグフィルタの除去率</th><th>③環境濃度 (①+②)</th><th>環境基準値</th></tr></thead><tbody><tr><td>煙突高さ29m (現行施設の煙突と同じ高さ)</td><td>240</td><td>0.007</td><td rowspan="4">0.006</td><td>0.013</td><td rowspan="4">1時間値が0.1ppm以下</td></tr><tr><td>煙突高さ50m (新規焼却炉の煙突高さ)</td><td>540</td><td>0.002</td><td>0.008</td></tr><tr><td>煙突高さ100m</td><td>1200</td><td>0.001</td><td>0.007</td></tr><tr><td>煙突高さ150m</td><td>1860</td><td>0.000</td><td>0.006</td></tr></tbody></table> <二酸化窒素> (単位:ppm) <table><thead><tr><th>設定条件</th><th>風下距離 (m)</th><th>①煙突排ガスの排出による寄与濃度</th><th>②バグフィルタの除去率</th><th>③環境濃度 (①+②)</th><th>指針値</th></tr></thead><tbody><tr><td>煙突高さ29m (現行施設の煙突と同じ高さ)</td><td>240</td><td>0.007</td><td rowspan="4">0.035</td><td>0.042</td><td rowspan="4">1時間値が0.1~0.2ppm以下</td></tr><tr><td>煙突高さ50m (新規焼却炉の煙突高さ)</td><td>540</td><td>0.002</td><td>0.037</td></tr><tr><td>煙突高さ100m</td><td>1200</td><td>0.001</td><td>0.036</td></tr><tr><td>煙突高さ150m</td><td>1860</td><td>0.000</td><td>0.035</td></tr></tbody></table> 注) 指針値は、「二酸化窒素に係る環境基準の改定について」(昭和53年7月環大企第262号)による暴露の指針値を示す。 <浮遊粒子状物質> (単位:mg/m³) <table><thead><tr><th>設定条件</th><th>風下距離 (m)</th><th>①煙突排ガスの排出による寄与濃度</th><th>②バグフィルタの除去率</th><th>③環境濃度 (①+②)</th><th>環境基準値</th></tr></thead><tbody><tr><td>煙突高さ29m (現行施設の煙突と同じ高さ)</td><td>240</td><td>0.0014</td><td rowspan="4">0.071</td><td>0.072</td><td rowspan="4">1時間値が0.20 mg/m³以下</td></tr><tr><td>煙突高さ50m (新規焼却炉の煙突高さ)</td><td>540</td><td>0.0004</td><td>0.071</td></tr><tr><td>煙突高さ100m</td><td>1200</td><td>0.0001</td><td>0.071</td></tr><tr><td>煙突高さ150m</td><td>1860</td><td>0.0000</td><td>0.071</td></tr></tbody></table>	設定条件	風下距離 (m)	①煙突排ガスの排出による寄与濃度	②バグフィルタの除去率	③環境濃度 (①+②)	環境基準値	煙突高さ29m (現行施設の煙突と同じ高さ)	240	0.007	0.006	0.013	1時間値が0.1ppm以下	煙突高さ50m (新規焼却炉の煙突高さ)	540	0.002	0.008	煙突高さ100m	1200	0.001	0.007	煙突高さ150m	1860	0.000	0.006	設定条件	風下距離 (m)	①煙突排ガスの排出による寄与濃度	②バグフィルタの除去率	③環境濃度 (①+②)	指針値	煙突高さ29m (現行施設の煙突と同じ高さ)	240	0.007	0.035	0.042	1時間値が0.1~0.2ppm以下	煙突高さ50m (新規焼却炉の煙突高さ)	540	0.002	0.037	煙突高さ100m	1200	0.001	0.036	煙突高さ150m	1860	0.000	0.035	設定条件	風下距離 (m)	①煙突排ガスの排出による寄与濃度	②バグフィルタの除去率	③環境濃度 (①+②)	環境基準値	煙突高さ29m (現行施設の煙突と同じ高さ)	240	0.0014	0.071	0.072	1時間値が0.20 mg/m ³ 以下	煙突高さ50m (新規焼却炉の煙突高さ)	540	0.0004	0.071	煙突高さ100m	1200	0.0001	0.071	煙突高さ150m	1860	0.0000	0.071
設定条件	風下距離 (m)	①煙突排ガスの排出による寄与濃度	②バグフィルタの除去率	③環境濃度 (①+②)	環境基準値																																																																					
煙突高さ29m (現行施設の煙突と同じ高さ)	240	0.007	0.006	0.013	1時間値が0.1ppm以下																																																																					
煙突高さ50m (新規焼却炉の煙突高さ)	540	0.002		0.008																																																																						
煙突高さ100m	1200	0.001		0.007																																																																						
煙突高さ150m	1860	0.000		0.006																																																																						
設定条件	風下距離 (m)	①煙突排ガスの排出による寄与濃度	②バグフィルタの除去率	③環境濃度 (①+②)	指針値																																																																					
煙突高さ29m (現行施設の煙突と同じ高さ)	240	0.007	0.035	0.042	1時間値が0.1~0.2ppm以下																																																																					
煙突高さ50m (新規焼却炉の煙突高さ)	540	0.002		0.037																																																																						
煙突高さ100m	1200	0.001		0.036																																																																						
煙突高さ150m	1860	0.000		0.035																																																																						
設定条件	風下距離 (m)	①煙突排ガスの排出による寄与濃度	②バグフィルタの除去率	③環境濃度 (①+②)	環境基準値																																																																					
煙突高さ29m (現行施設の煙突と同じ高さ)	240	0.0014	0.071	0.072	1時間値が0.20 mg/m ³ 以下																																																																					
煙突高さ50m (新規焼却炉の煙突高さ)	540	0.0004		0.071																																																																						
煙突高さ100m	1200	0.0001		0.071																																																																						
煙突高さ150m	1860	0.0000		0.071																																																																						

表 1 1-2 (3) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解																								
1	こと言うんですけど、そうじゃなくて、見せてくださいということなんです。 最後、私が伝えたいことは、とにかくダウンドラフト、ダウンウォッシュ現象による排ガスの地上への影響を、極力少なくしてくださいと。すなわち、煙突の高さを周囲の山などの最高よりもずっと高くしてくださいと。ただ、あまり高くすると、500メートルぐらいにすると今度、飛行機が飛びますから、いろんな制限がありますから、とにかくその制限内で高くしてくださいと。事業者は、高くするとお金がかかりますって、煙突の下の面積がものすごくたくさん要ります。私はエネルギープラザを見学しましたが、あそこでは150メートルの煙突というと、一番下が20平方メートル、もっとになるかも分からないから、焼却炉は造れないと思います。そんな場所だと環境が悪いです。それで、ここでは現在の焼却炉の煙突高さ20メートルです。これを、今度は50メートルにすると書いています。100メートル、150メートル、この4ケースを計算で、エネルギープラザ周辺の地形を考慮して、すなわち山の高さ、雑木林の高さなんかを考慮して、排ガスの流れの解析をコンピューターシミュレーションしてくださいと。そして、実施したのであれば、その解析結果を図示してください。そういうことを要求したいと思います。もし解析を行っていないのであれば早急に実施して、周辺の和泉市民、岸和田市民、周辺の自治体の市民に公表してくださいということなんです。	＜塩化水素＞ <table><tr><th>設定条件</th><th>風下距離 (m)</th><th>①煙突排ガスの 排出による 寄与濃度</th><th>②バックグラウンド 濃度</th><th>③環境濃度 〔①+②〕</th><th>目標環境濃 度値</th></tr><tr><td>煙突高さ29m (現行施設の煙突と同じ高さ)</td><td>240</td><td>0.006</td><td rowspan="4">0.007</td><td>0.013</td><td rowspan="4">0.02ppm以下</td></tr><tr><td>煙突高さ50m (新規焼却炉の煙突高さ)</td><td>540</td><td>0.002</td><td>0.009</td></tr><tr><td>煙突高さ100m</td><td>1200</td><td>0.000</td><td>0.007</td></tr><tr><td>煙突高さ150m</td><td>1860</td><td>0.000</td><td>0.007</td></tr></table> 注) 目標環境濃度は、「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改正等について」(昭和52年通達環大規第136号)に示された塩化水素の排出基準を設定する際に用いた目標とする環境濃度を示す。 上記の図や表に示すように、煙突が高くなるに従って煙突排ガスによる寄与濃度は低くなる傾向にあります。大気質のいずれの項目も、煙突高さ29mを除き、50m、100m、150mの3ケースにおいては、環境濃度(寄与濃度+バックグラウンド濃度)に大きな違いは見られませんでした。また、4ケースいずれも大気質の環境濃度は環境基準値等の目標値を十分に下回る結果となっています。 【②建物によるダウンウォッシュ発生時(ダウンドラフト現象発生時)での予測結果について】 4ケース(29m、50m、100m、150m)における「風下濃度図」及び「環境濃度予測結果」を参考として下記にお示しします。 本予測においては、煙突高さ4ケースとも、準備書P276～277に記載している(ウ)建物によるダウンウォッシュ発生時の排ガスの排出条件、気象条件、予測モデルを使用しています。 【建物によるダウンウォッシュ発生時の風下濃度図】 (ppm) 二酸化硫黄 (ppm) 二酸化窒素 (mg/m³) 浮遊粒子状物質 (ppm) 塩化水素	設定条件	風下距離 (m)	①煙突排ガスの 排出による 寄与濃度	②バックグラウンド 濃度	③環境濃度 〔①+②〕	目標環境濃 度値	煙突高さ29m (現行施設の煙突と同じ高さ)	240	0.006	0.007	0.013	0.02ppm以下	煙突高さ50m (新規焼却炉の煙突高さ)	540	0.002	0.009	煙突高さ100m	1200	0.000	0.007	煙突高さ150m	1860	0.000	0.007
設定条件	風下距離 (m)	①煙突排ガスの 排出による 寄与濃度	②バックグラウンド 濃度	③環境濃度 〔①+②〕	目標環境濃 度値																					
煙突高さ29m (現行施設の煙突と同じ高さ)	240	0.006	0.007	0.013	0.02ppm以下																					
煙突高さ50m (新規焼却炉の煙突高さ)	540	0.002		0.009																						
煙突高さ100m	1200	0.000		0.007																						
煙突高さ150m	1860	0.000		0.007																						

表 1 1-2 (4) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.

公述意見の概要

1

焼却炉の中の温度が低下した場合、ガスが出ます。そのまま放出しないでください。これは再燃焼させてください。そういう装置が付いていますかということです。これは、私が3年前、岸和田にある会社が、スクラップ、産廃を燃やして、大変きつい臭いがしたんです。原因は、排ガス温度が低下して非常に危険な臭いがしたんです。これはもう私が直接行って、その会社の社長と直談判して、煙突を24メートルから50メートルにしてもらいました。

事業者の見解

【建物によるダウンスモッグ発生時の環境濃度予測結果】

＜二酸化硫黄＞ (単位: ppm)

設定条件	風下距離 (m)	①煙突排ガスの排出による寄与濃度	②バックグラウンド濃度	③環境濃度 [①+②]	環境基準値
煙突高さ29m (現行施設の煙突と同じ高さ)	420	0.006	0.006	0.012	1時間値が0.1ppm以下
煙突高さ50m (新規焼却炉の煙突高さ)	540	0.004		0.010	
煙突高さ100m	660	0.002		0.008	
煙突高さ150m	720	0.001		0.007	

＜二酸化窒素＞ (単位: ppm)

設定条件	風下距離 (m)	①煙突排ガスの排出による寄与濃度	②バックグラウンド濃度	③環境濃度 [①+②]	指針値
煙突高さ29m (現行施設の煙突と同じ高さ)	420	0.006	0.035	0.041	1時間値が0.1～0.2ppm以下
煙突高さ50m (新規焼却炉の煙突高さ)	540	0.004		0.039	
煙突高さ100m	660	0.002		0.037	
煙突高さ150m	720	0.001		0.036	

注) 指針値は、「二酸化窒素に係る環境基準の改定について」(昭和53年7月環大企第262号)による暴露の指針値を示す。

＜浮遊粒子状物質＞ (単位: mg/m³)

設定条件	風下距離 (m)	①煙突排ガスの排出による寄与濃度	②バックグラウンド濃度	③環境濃度 [①+②]	環境基準値
煙突高さ29m (現行施設の煙突と同じ高さ)	420	0.0012	0.071	0.072	1時間値が0.20 mg/m ³ 以下
煙突高さ50m (新規焼却炉の煙突高さ)	540	0.0008		0.072	
煙突高さ100m	660	0.0004		0.071	
煙突高さ150m	720	0.0003		0.071	

＜塩化水素＞ (単位: ppm)

設定条件	風下距離 (m)	①煙突排ガスの排出による寄与濃度	②バックグラウンド濃度	③環境濃度 [①+②]	目標環境濃度値
煙突高さ29m (現行施設の煙突と同じ高さ)	420	0.005	0.007	0.012	0.02ppm以下
煙突高さ50m (新規焼却炉の煙突高さ)	540	0.003		0.010	
煙突高さ100m	660	0.002		0.009	
煙突高さ150m	720	0.001		0.008	

注) 目標環境濃度は、「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改正等について」(昭和52年通達環大規第136号)に示された塩化水素の排出基準を設定する際に用いた目標とする環境濃度を示す。

上記の図や表に示すように、煙突が高くなるに従って煙突排ガスによる寄与濃度は低くなる傾向にあります。大気質のいずれの項目も、煙突高さ29mを除き、50m、100m、150mの3ケースにおいては、環境濃度（寄与濃度+バックグラウンド濃度）に大きな違いは見られませんでした。また、4ケースとも環境濃度は環境基準値等の目標値を十分に下回る予測結果となっています。

最後に、新規焼却炉の煙突高さを50mに設定したことについて、見解をお示しします。新規焼却炉の煙突高さは、現行施設の煙突高さ(29m)よりも高くすることを前提に、当社グループの焼却施設の煙突高さ(40～50m程度)を参考としつつ、大気への影響や航空法の規定、景観面を考慮して、最終的に50mと設定しています。なお、上記の煙突高さの違いによる予測結果からも、煙突高さ50mでの環境濃度は、100m、150mの場合と大きく違いはなく、環境基準等の目標値を十分に下回る結果となっていますので、高さが50mであっても環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価しています。

燃焼室を適切な温度に保つように燃焼用空気量を調節し、必要に応じて助燃バーナーによる助燃を行う計画です。

また、ご意見にあります臭気についてですが、今回計画している新規焼却炉に関して、排ガスからは臭気は発生しないものと考えています。

臭気の原因と考えられる廃棄物については、それらを保管する廃棄物ピット等を屋内に設置し、建屋外に臭気が漏洩することを防止します。さらに、ピ

表 1 1-2 (5) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
1	だいぶ改善したけれども、まだ少し残っています。この臭いは、乳幼児、子供たちに一番悪いです。だから、未来の子供たちのために、こういうものを地域に造らない。とにかく、人里離れたところに造る。日本は狭いですが、とにかく環境に十二分に配慮して、できれば造らない。	ット内の臭気を焼却炉の燃焼用空気として押込送風機により吸込むことで、廃棄物ピット内が負圧となり臭気の漏洩を防ぐとともに、850℃以上の炉内で臭気を熱分解します。このような環境保全対策を講じることで、施設及び排ガスから臭気は発生しないと考えています。 本事業は、環境影響予測において、環境基準等の達成と維持に支障を及ぼすものではないという結果が得られており、周辺環境に十分配慮した計画であると考えています。 さらに、今回計画している施設の稼働後においては、排ガスによる大気質のみならず、他の環境項目についても併せて環境保全措置を講じることで、周辺への環境負荷を低減し、周辺環境に十分配慮した事業となるよう努める所存です。
	ごみをリサイクルするようなものをしていかないと、燃焼して地球に出すと温暖化の原因になりますから。健康にいいこと一つありませんから。この辺は十分やって、事業者の方に要求をして、お願いをして、本日の公述を終わります。ありがとうございました。	当社では、循環型社会形成推進基本法に規定されている循環資源の循環的な利用及び処分の原則に基づき、廃棄物のリサイクル、処分を行っています。以下に、当社が和泉市で行う廃棄物のリサイクル、処分について説明します。 当社は、大阪府和泉市の「テクノステージ和泉」内において、廃棄物の中間処理施設（選別破碎施設）を設置しており、今回の新規焼却炉と併せて一体的に運営する計画としています。受け入れる廃棄物は、A：建設系の混合廃棄物、B：工場系の廃棄物、C：医療系の廃棄物を想定しています。受入時点からの廃棄物の処理過程は下記のとおりになります。 A：建設系で発生する混合廃棄物（プラスチック、紙くず、木くず、繊維くず、ゴムくず、金属くず、ガラスくず、がれき類の8品目）について。 これらの混合廃棄物は、まず中間処理施設（選別破碎施設）で受け入れます。選別、破碎による中間処理の過程で、マテリアルリサイクルやケミカルリサイクルできるもの（受入物全体の4割程度）を選別、回収し、再生利用に回します（①）。その後に残った汚れの多い等のどうしても再生利用できない廃棄物を、さらに不燃物（②）と可燃物（③）に分別します。その結果、再生利用できない可燃系の廃棄物を、新規焼却炉において焼却します（約100t/日想定）（③）。 B：工場系で発生する廃棄物（燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリなど）について。 これらの廃棄物について、再生利用できるものは、和泉市の施設ではなく当社グループ内の別施設において再生利用しています（④）。それ以外のどうしても再生利用できない廃棄物は、新規焼却炉で受け入れ、焼却します（約100t/日想定）（⑤）。 C：感染性廃棄物について。 再生利用することができないので、新規焼却炉において焼却します（約20t/日想定）（⑥）。 和泉市での事業を含め当社グループでは、廃棄物の処理過程において、マテリアルリサイクルやケミカルリサイクルできるものは、まず第一に再生利用に回しています（①、④）。そして、残った再生利用できない可燃系廃棄物（③、⑤、⑥）は焼却しますが、その際、発生する熱エネルギーを回収し、発電利用するサーマルリサイクルを行いますので、最

表 1 1-2 (6) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
1		後まで循環資源の循環的な利用への取り組みを推進しているものと考えています。最後に残った、再生利用できず焼却もできない不燃物については、埋立処分します(②)。最後まで利用できるものは利用した後に最終処分に回しますので、最終処分量の低減にも寄与しているものと考えています。 今後も、当社はグループ全体として、①や④に示しているようなマテリアルリサイクル等による資源の再生利用に取り組み、再生利用率がさらに向上するよう努める所存です。 なお、当社グループでは、当社グループの理念、歩み、資源循環に係る事業をはじめ、さまざまな取り組みを知っていただくためのサステナビリティレポートを発行していますので(下記HPアドレス参照)、ご覧いただけますと幸いです。 HPアドレス：https://www.dinsgr.co.jp/csr/policy/
2	兵庫県立大学名誉教授のBでございます。気象学と大気環境学が専門でありまして、私、岸和田市に住んでおりますので、この問題について意見を述べたいということでもあります。 私が述べる意見はこの3点であります。風向が、東と南のこのダウンウォッシュ時に、事業者の西側の丘の頂上における煙の高度と、その風下の濃度の検討が必要だというのが第1点で、それで、煙突高さを50メートルから100メートルにさせていただきたいと。安全側でやるべきだと提案したいと思います。 それから、2番目は年平均の最高濃度地点は、1方向南側にずれる。これは指摘事項であります。 3番目が、排ガスの有害物質濃度、事後調査の期間は5年の制限を付けなないと。この3点についてお話ししたいと思います。 この3点について詳しく書いた資料は、既に大阪府のアセス担当のところに、事業者の見解に対する意見というのと、その付属資料をお送りしておりますので、それを正式資料として扱っていただきたいということでもあります。	左記の3点のご意見への見解については、下記に示します。 事業計画地周辺の建物や地形等を再現し、煙突高さ50mのケースで、ダウンウォッシュ発生時での環境影響が最大となると考えられる西側の丘において、参考として塩化水素の1時間値濃度を予測しました。 本予測における条件として、西側の丘で環境濃度が最大となると考えられる東寄りの風で、風速は15m/sと設定し、西側の丘での流れ場については、$k-\epsilon$乱流モデルと拡散方程式を用いました。なお、この条件で予測する場合は、他の風向の場合より環境濃度が最大となると考えられるため、他の風向での予測は行いませんでした。 また、塩化水素で予測したのは、準備書での1時間値濃度の予測(建物によるダウンウォッシュ発生時)(準備書P278～279)において、他項目と比べて、環境基準等の目標値に予測値が一番近接している項目であったこと等からになります。 予測結果は、下記の「3次元予測結果の濃度分布図」に示すとおりです。

表 1 1-2 (7) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
2	トル。その上に10メートルの樹林が生えております。この事業所の敷地は標高140メートルであります。 それで、今、南東の風を想定しているわけですが、そういうふうになりますと、煙が丘の上を流れるわけですが、煙突の高さ50メートルでダウンウォッシュが起きた時に、煙は平地であれば、水平に地上から50メートルを流れるわけですが、丘がありますので、この丘の上で見ると、水平に取った距離と、その丘の樹林の上までの距離は10メートルしかありません。 ですので、ちょっと地上に流れるのとは状況が違ってくると。こういう風下に、傾斜が変わるところで渦ができます。これに煙が巻き込まれるということが起こるわけでありまして。ですので、こういうのをダウンドラフトと呼んでいるわけでありまして。 これが今言ったことの説明ですけれども、平坦地での拡散モデルです。現在50メートルでこういうふうに流しているわけですが、ここを丘に沿って流れますので、丘の上からの煙までの距離、これをちゃんと求めるということが必要だと。正確には、こういう地形とかに、その前にある建物なんかをモデルに入れて、数値計算で流れ場とか乱流を求めるというふうにやっていただきたいということでありまして。そういうことをやる必要があるということでありまして。 単純に平坦であると考えて、この煙突の高さを10メートルにした場合と60メートルにした場合で濃度を計算したわけでありまして。それがこれなんですけれども、10メートルの濃度がこれであり、こっちが風下距離で、縦軸は濃度ですけれども、60メートルの濃度がこれになります。それで結局、最大着地濃度は、10メートルから60メートルに変えると40分の1になるということが、この結論であります。	【3次元予測結果の濃度分布図】 上記濃度分布図では、西側の丘の上での寄与濃度は0.002ppmとなっており、これにバックグラウンド濃度0.007ppmを加えた環境濃度は0.009ppmとなります。 また、最大着地濃度は、丘を越えて下る途中の地表付近となり（拡大図参照）、その寄与濃度は0.004ppmで、これにバックグラウンド濃度0.007ppmを加えた環境濃度は0.011ppmとなります。 ここで予測した塩化水素の環境濃度は、全て目標環境濃度(0.02ppm)を下回っていましたので、ダウンウォッシュ発生時の影響については、環境基準等の達成と維持に支障を及ぼすものではないと考えています。 次に、新規焼却炉の煙突高さを50mに設定したことについて、見解をお示しします。 新規焼却炉の煙突高さは、現行施設の煙突高さ(29m)よりも高くすることを前提に、当社グループの焼却施設の煙突高さ(40～50m程度)を参考としつつ、大気への影響や航空法の規定、景観面を考慮して、最終的に50mと設定しています。煙突高さは高い方が、寄与濃度は低くなる傾向にありますが、今回の準備書での大気質に係る予測値及び上述の参考予測値の結果から、煙突高さが50mの場合であっても、環境基準の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価しています。 さらに、今回計画している施設の稼働後においては、排ガスによる大気質のみならず、他の環境項目についても併せて環境保全措置を講じることで、周辺への環境負荷を低減し、周辺環境に十分配慮した事業となるよう努める所存です。
	それから、2番目の問題ですけれども、年平均濃度が1方向北にずれているということでありまして、地上から10メートルから測っているわけですが。西からの風が吹いている時に、ここは色々データを検討してみると、西南西の風になっている、1方向ずれているということでありまして。これは大きな地形の影響だということを説明資料の中に書いております。いわゆる後流、ウエイクではなくて、こういう大きな地形な影響だということでありまして。ここに書いて	地上気象と高層気象の観測結果を比較するに際して、双方の観測方法の違いを先に説明します。 ・地上気象の観測は、「地上気象観測指針」に従い、各時刻の正時前10分間の平均風向風速を1時間値として取り扱っています。 ・一方、高層気象の観測は準備書P219 表7-1-10に記載の各時刻において観測ゾンデを取り付けたパイロットバルーンを放球することにより高度別に瞬時の風向・風速を観測しています。 以下に示す観測結果は、上記の観測方法の相違を

表 1 1-2 (8) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

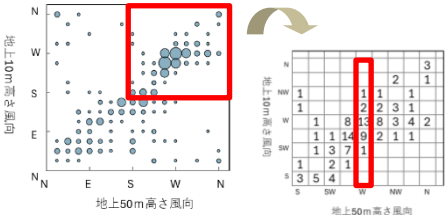
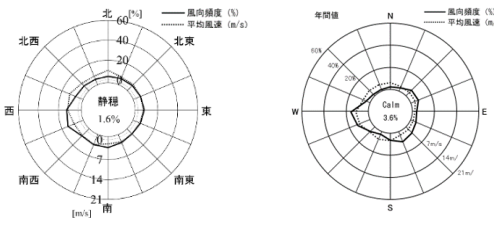
No.	公述意見の概要	事業者の見解
2	ておりますけれども、上をこういうふうには風が流れている場合、谷の中ではこういうふうには風向がずれて流れている。ここは谷になっておりますので、それで風向がずれていると考えております。それは、ここで高層気象を観測しておりますので、そのデータを使えば、地上10メートルと50メートルの風向差は明らかにしますので、そういう解析をやって検討していただきたいということでもあります。 これが、現在出している年平均の濃度分布で、ここが最高濃度になっているわけですが、ここに1風向のずれがありますので、結局これが南に1風向ずれると。時計回りに1風向ずれると。そういうことを考察なんかに入れていただきたいということでもあります。	含むことを前提としています。 まず、高層気象観測(4季・計252回観測)より得られた地上50mの風向と、その時刻に合わせた地上気象(事業計画地近傍地上10m)の風向を比較するための散布図(バブルチャート)をお示しします。なお、どちらか一方の風速がCal_m(0.4m/s未満)である場合は、データを除外しているため、サンプル数は240となっています。 ＜高層気象(地上50m)と地上気象(地上10m)の風向の散布図(バブルチャート)＞  ※図中の円は頻度が高いほど大きくなる。※バブルチャートの右上部を取り出し、頻度を数値化したもの。 左記のご意見では、高層で西の風が吹いているとき、地上では西南西の風となり1方向ずれているのではないかとのことですが、上記散布図を見ますと、高層(横軸)の風向が「西」であるとき、地上(縦軸)での風向も「西」である頻度が最も高く、次が「西南西」となっています。したがって、この結果からは、必ずしもご意見にあります1方向ずれているとは言い切れないと考えます。 次に、地上50mの高層気象の観測結果、及びその時刻に合わせた地上気象(事業計画地近傍地上10m)の観測結果をもとに作成したそれぞれの風配図をお示しします。 ＜高層気象(地上50m)観測結果＞ ＜地上気象(地上10m)観測結果＞  双方の風配図を比較しますと、高層(地上50m)の風向は「西南西」の頻度が最も高く、地上(地上10m)の風向は「西」の頻度が最も高くなっており、高層と地上の主風向にはずれが生じています。けれども、双方の風向の相関を「窒素酸化物総量規制マニュアルP184」に記載のベクトル相関(近似式)でみると、相関係数は0.865であり、双方には強い相関関係があると確認できます。 また、高層(地上50m)の風配図と地上(地上10m)の昼間の風配図(通年観測結果)を比較してみると、主風向は同じ西南西となっています(下図参照)。

表 1 1-2 (9) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

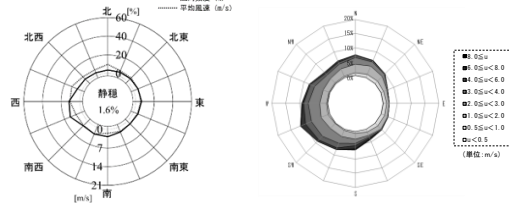
No.	公述意見の概要	事業者の見解
		＜高層気象(地上50m)＞ ＜地上気象(地上10m) 昼間＞  以上より、同日、同時刻における高層と地上の風向の比較においては、高層が西風のとき地上も西風の場合が多く、風向にずれが生じているとは言い切れないこと、風向全体で見れば高層と地上のそれぞれの主風向にずれは生じているものの、双方の風向には強い相関があることが確認できました。また、高層と通年観測での昼間の地上での風向の比較においてはそれぞれの主風向が同じであったこと、これらを総合的に勘案すると、準備書において地上気象の観測結果を用いた大気質の予測は、適切であったと考えます。
2	それで、事後調査でありますけれども、現在の事業者の回答の中に、5年間、大気汚染の測定をするを書いてあるんですけれども、これは有害大気汚染物質が排出される施設なので、5年間で測定をやめるのではなくて、継続的に大気汚染物質濃度の確認を求めるということであります。ダイオキシンについては、法律で毎年1回以上の測定が義務付けられております。他の有害物質についても5年でやめる理由はなく、継続的に測定を求めるということであります。その法律は、このダイオキシン類対策特別措置法第28条にちゃんと書かれています。ご確認ください。	排ガスの調査については、大阪府環境影響評価条例の手続きに基づく事後調査において、5年間の測定を計画していますが、それ以降も、大気汚染防止法等の法令に基づく排ガスの測定は継続し、その結果は当社のホームページで公表します。
	まとめであります。これは、先ほど言ったことと同じでありますけれども、風向が東と西の強風時に事業所の西側の丘の気象上における煙の濃度と、その風下の濃度の検討が、数値計算モデルを使ってやる必要があるということでもあります。どういうモデルを使うべきであるかは私の資料に書いておりますので、そういうのを事業者に渡していただいて、見ていただければよろしいかと思います。大阪府の専門委員会も見ていただいたらよろしいかと思います。 その結果として、先ほどの計算結果から推定すると、煙突高さを50メートルから100メートルにしたいと。安全側にしていきたいというのが要望であります。 それから、最高濃度地点は1方向南側にずれるということでもありますので、これは考察として書いていただいたらいいと思います。わざわざまた計算をやり直すとか、観測をやり直すというのは労力が大変ですし、1方向ずれるということを考察に書いていただくということでもいいんじゃないかと思っています。 それから、3番目は、排ガスの有害物質事後調査について、5年間の限定を付けない。ダイオキシンについては法律違反だということでもあります。 以上3点でございます。	左記のまとめに示されておりますご意見への見解につきましては、上記にお示ししておりますので、ご参照ください。

表 1 1-2 (10) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
3	大阪市から来たCといいます。私も主に大気汚染などの環境問題に取り組んでいるもので、「大阪から公害をなくす会」で活動しております。 今回の環境アセス準備書に対する意見書を出していますけれども、それ以後の検討でさらにちょっと疑問が出ましたので、今回の公聴会に応じました。 私の基本的な考え方というのは、まずは、廃棄物は産廃も一廃もできるだけ減少させる。その上で、廃棄物は区分けして、リユースできるものはできるだけして、その後で残るものはリサイクルする。最後の最後は、やっぱりどうしても焼却とかガス化改質炉の処理とか埋立てというので残ると思いますが、この焼却について、今回は話させていただきます。 まず、第1点目は、この新しい設備で疑問なんですけれども、方法書の段階をちょっと見逃したので、今回こういう準備書の段階で話をさせていただきますが、全くこれは後ろ向きの逆方向の設備じゃないかなと思っています。今回ここに書きましたように、今の設備はガス化改質炉という設備ですが、ここは新しい焼却炉になります。あと、もう一つは、ここに、ちょっと小さくて申し訳ないですけど、「廃石綿等」と書いてあるんですけど、これも非常に大きな問題だと思って話させていただきます。 これは環境省のホームページから、ガス化溶融炉とかガス化改質炉の、今の日本全体の流れを示したものですけれども、焼却炉というのは2007年からずっと今もですけど、下がってきています。今は減らしていて、こちらの方は、軸は右と左でちょっとレベルが違いますけど、ガス化溶融炉はずっと増えてきています。特に今、施設が造られた2005年頃から急に増えていますが、現在のガス化改質炉、サーモセレクト方式というものを付けて、19年たったと書いてあります。ここでガス化溶融炉とか改質炉というのは、環境省のホームページに書いてありますけれども、この特徴は本当に優秀なんです。一番大きいのは、やはりダイオキシンの発生量を極端に抑えられる。	現行施設であるガス化改質炉については、全国で過去10年受注実績はなく、サーモセレクト方式では国内最後の受注は和泉市の櫛クリーンステージであり、2025年3月時点では全国の稼働施設が5か所になると聞いています（2024～2025年で2炉廃止）。なお、環境省の一般廃棄物処理実態調査報告（令和3年度）の施設別整備状況によれば、直近5年間（2021～2025年度）では、新設の焼却炉の約85%（29/34施設）がストーカ方式となっています。 ダイオキシン類の影響に関しても、今回採用するストーカ方式による新規焼却炉は、法に定められた排ガス基準や焼却炉の構造基準等を十分に満足するものであり、環境影響予測においても、環境濃度は低濃度で、環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価しています。そのため、ストーカ方式においてもダイオキシン類に対し十分な対策が講じられていると考えています。
	それから、2つ目は処理した後、廃棄物を減容化して、しかも、そういう溶融固化物を、スラグを回収して、リユース、リサイクルできるということです。ここには書いてないんですけど、さらにアスベストも処理できる、今回アスベスト処理と書いてありますけれども、その設備があるというところじゃないかと思います。 後でも読みますけれども、アスベスト含有建築建材というのは、今後ますます廃棄物として出てきますし、特に、地震のような災害時には、一度に大量に排出しますので、この処理装置はとても大事です。こういう設備をなくすということはとても理解できないということです。 ちなみにこれは、ちょっと字が小さくて申し訳ないんですが、他社の『J F E技報』という文献にも、技術的な特徴として書かれています。私はこういう分野は素人なのでよく分からないので、この専門的な資料を使っていますけれども、ダイオキシンを発生させるのは1,200度で2秒、これも極端に抑	新規焼却炉は、マテリアルリサイクルできるものを再生利用に回した後に残ってしまう、汚れが多い等のどうしても再生利用できない廃棄物を、できる限り埋立処分せずに焼却し、焼却による熱を回収して再生エネルギーとして利用するサーマルリサイクル施設です。この詳細な内容については、P481～482に詳しく説明しておりますので、こちらをご参照ください。 ガス化改質炉は、アスベストなどの難分解性とされる有害化学物質を含む廃棄物の処理が可能であることや処理工程から発生する副産物は回収され再資源化できることなど優位な点はあるものの、ストーカ炉と比べ、廃棄物処理量1t当たりのエネルギー使用量やCO₂排出量が多く、エネルギー使用面では劣る施設であると考えています。さらに事業採算性が非常に悪く、当社として安定的に事業を維持していくことは困難であると判断しており、社会インフラの強靱化を目指す当社の目的には合致しない施設であると考えています。

表 1 1-2 (11) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
3	えられるし、廃棄物は再資源化できるし、ガスは発生してもよりクリーンで、しかも経済的と書いてあります。	
	そして、先ほど話しましたアスベストについてですけれども、アスベストというのは、特別管理産業廃棄物と石綿含有廃棄物の2つに分かれています。圧倒的に使われているのは、この石綿含有廃棄物なんです。世の中では、この石綿含有廃棄物というのは、ほかの産廃と混載して運ばれて持ち込まれるわけです。この廃石綿というのは、廃掃法で厳密に言えば、これはもう絶対に区別して扱われているわけですけれども、このレベル3という90%使われている世の中にある建材は、もう混載されて扱われていますので、ここが非常に問題だと。これをしっかりと処理できるのが大事だということを強調したいなど。 これは、大栄環境さんが大阪府から許可書をもっているわけですが、石綿含有産業廃棄物というのを処理すると書いてあります。これは多分、厳密に飛散がない石綿含有廃棄物を意味していると思いますけれども、廃石綿も含めるか、このあたりはよく分かりませんが、そういうふうになっています。	新規焼却炉では、廃石綿や石綿含有廃棄物の処理はできませんので、受け入れはしません。そのために、当社では処理委託契約を行う際に、排出事業者側の情報開示義務により廃石綿や石綿含有廃棄物が含まれていないことをきちんと確認します。さらに、実際に廃棄物を受け入れる際にも、展開検査等を行い、受入不適物がないか確認します。 なお、石綿含有産業廃棄物については、廃棄物の処理及びその清掃に関する法律（以下、廃掃法という）に基づき、他の産業廃棄物と混合しないよう区分した上で運搬及び処分をしなければなりません。混載されている場合は廃掃法違反となり、是正されるべきものと考えます。
	これは、大栄環境さんのホームページを見たわけですが、昨年度の2022年度の特管石綿と書いてありますが、それだけで年間74トンも扱っています。処理しているわけです。しかも、毎月見ると少しずつばらけているんです。これは月で書かれていますけど、ばらついています。そこが問題だと思うんですけど、この中に、当然ですが多分、レベル3って言われていた先ほどの石綿含有廃棄物、天井とか床材とか角材とか縁材とか外装材など、建物を解体する時に出てくるものが入っていると思うんです。ちょっとここでは言っておりません。	現行施設であるガス化改質炉で処理した実績については、(株)クリーンステージのホームページにて公表しています。排出事業者側からの処理委託量の増減により、月々の処理量にばらつきが見られます。 レベル3建材（石綿含有成形板等）は、石綿含有産業廃棄物として、普通の産業廃棄物に分類されます。一方で、廃石綿は、特別管理産業廃棄物であり、双方は、種類が異なります。そのため、公表されている処理量においても別々の記載になっています。
	今回、この準備書になぜ納得できないかってことなんですけれども、準備書には、高度な技術を要する今の施設です、維持管理等にメーカーの技術的な支援を得られないというんですけれども、実績のある他のメーカーを使われたら別にいいわけなんです。ということの一つ指摘しておきたいなとは思っています。この辺の説明がちょっと、もし詳しくあればぜひ欲しいところです。	現行施設のガス化改質炉は、当社とプラントメーカーらが共同して設立した会社によって整備したものです。その後、当プラントメーカーは市場性が見込めない等の理由で撤退したことから、現行施設は別のメーカー（技術提供者）からの支援を受け、部品や部材等を調達していましたが、入手困難なケースも多くあり、特殊鋼材は類似品で代替するなど、非常に苦慮しながら維持管理を続けていました。また、納期が年単位となる部品もあり、納期前に故障やトラブルが発生した際、場合によっては炉を停止しなければならないリスクを常に抱えた状況にありました。 なお、現行施設であるガス化改質炉については、全国で過去10年受注実績はなく、サーモセレクト方式では国内最後の受注は和泉市の(株)クリーンステージであり、2025年3月時点では全国の稼働施設が5か所になると聞いています（2024～2025年で2炉廃止）。
	アスベストですけど、先ほど言いましたように、2月9日の回答書には、きちっと区分しますと、展開検査、多分これ分解するんでしょうけど、中身を見ると思うんですけど、処理と分解っていうんですけど、本当にできるんでしょうかと。今現在、ずっと今はこの石綿等を含んだ廃棄物を持ち込んで処	当社では処理委託契約を行う際に、排出事業者側の情報開示義務によりアスベストが含まれていないことをきちんと確認します。さらに、実際に廃棄物を受け入れる際にも、展開検査等を行い、受入不適物がないか確認します。 なお、石綿含有産業廃棄物の処理に関しては、当

表 1 1-2 (12) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
3	理されているのに、取り壊したらこれからどうなるんでしょうねということです。ということで、やはり現在の設備のガス化改質炉を改良したものでなぜしないのかということを指摘したいんです。	社グループの最終処分場で処理することが可能です。
	これは、建設廃棄物適正処理の手引という、環境省の2021年度書類から見たものですが、政府が調査したところ、この産業廃棄物の不当投棄が後を絶たずと書いてあります。その解決が非常に難しいと。こういう状況下で、この管理型廃棄物と一般廃棄物を偽装の可能性というのは非常にありますし、どのようにこれからやられるかというのは非常に疑問だということ指摘せざるを得ません。	廃棄物の処理に関して、当社は処理・処分業許可業者としてこれまで適正に廃棄物の処理を行ってきています。今後も法令遵守のもと適正処理を継続していきます。
	これは準備書にある、現行の施設の概要と、右側が新規だと準備書に書いてあるのですが、この辺の記載の表を見て、本当にびっくりしたところです。大気汚染を改善させる立場から言うと、明らかに逆行しているというのが、処理量が95トンから、今回220トンに上がります。先ほど言ったように、設備をガス化改質炉からストーク燃焼方式ですけど、温度は1,200度から850度に下げています。そうすると、処理量が多いし温度が低いので、このガス量は約6倍に増えると書いてあります。しかも、ダイオキシンの濃度は10倍の濃度ですから、絶対量でいくと60倍増えるわけです。そういったものでいいのかな。これはダイオキシンだけでなく、ほかの塩化窒素にしても、ほかのガスにしても、同じように絶対量が増えていくということです。	現行施設と比較すると新規焼却炉の排ガス量が増えますが、これらを踏まえて周辺環境への影響予測を行った結果、環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価しています。 さらに、今回計画している施設の稼働後においては、排ガスによる大気質のみならず、他の環境項目についても併せて環境保全措置を講じることで、周辺への環境負荷を低減し、周辺環境に十分配慮した事業となるよう努める所存です。
	また、皆さんご存じの水銀ですけども、水銀も、これは環境省の平成26年、ちょっと古いですけど、やっぱり検査は不十分ですと。入ってくる廃棄物にばらつきがあるので、時々高濃度のものが入るよと。スポット的な高濃度があるから、きちっと測定検査をするべきだと書いてあります。	新規焼却炉では、廃水銀や水銀含有ばいじん等、水銀使用製品廃棄物等の水銀廃棄物は受け入れません。なお、焼却炉からの排ガス中の水銀の測定は、事後調査や法令の規定に基づき適切に実施します。
	大気汚染のガスについて、これは二酸化窒素についての基準ですけども、現在の日本の基準は非常に甘いので、既にWHO、世界保健機関は、約4分の1の濃度に現在の基準を下げると書いていますから、その基準で大気環境は、やっぱり上場した企業として、そういう世界的なレベルでやっていただきたいと思います。 それと、今回は浮遊粒子状物質について評価されていますけど、それも半分以上に。それから微小粒子状物質、PM2.5については記載がないです。これは環境省の方針に沿っているんですけど、WHOはさらにその半分以上にせよと言われますので、今の政府の基準と、さらに世界機関のレベルで評価してほしいと、やり直すべきではないかと思えます。	本事業の実施にあたり、排ガスによる大気質への影響について、二酸化窒素等の大気汚染物質に係る環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないことはもとより、今回計画している施設の稼働後においては、環境保全措置を講じることで、周辺への環境負荷を低減し、周辺環境に十分配慮した事業となるよう努める所存です。
	3番目は温室効果ガス、地球温暖化の問題ですけど、これは脱炭素社会に寄与するカーボンニュートラルを達成するとありますが、この方法は具体的なものになっていません。CCUと書いていますが、とても実用化できるものではないです。ということであれば、処理能力は現状の95トン以下に抑えられるんじゃないかということをお願いしたいと思います。	新規焼却炉は、廃棄物の焼却による熱を高効率で回収し、再生エネルギーとして利用するサーマルリサイクル施設であることから、脱炭素社会に寄与するものと考えています。 また、国が示している廃棄物分野におけるカーボンニュートラルの方針にあわせ、当社グループとしては、「廃棄物の資源循環」「化石資源のバイオマス転換」「焼却におけるエネルギー回収」等の取組みによる排出量の削減と将来的なCCUの導入により、2050年にはエネルギー起源と非エネルギー起源含

表 1 1-2 (13) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
3		め、カーボンニュートラルの達成を目指します。
	あと、現在問題となっている有機フッ素化合物ですけど、排水等の基準値が一切記載ないので、岡山県のデータを見ても分かりますように、廃棄物からの染み出しというの多いです。きちっとこの辺の受入れ、それから、廃棄のことをやり直すべきだと思います。 以上です。ありがとうございました。	P F O S 含有廃棄物及び P F O A 含有廃棄物（有機フッ素化合物）は受け入れません。そのために、処理委託契約を行う際、排出事業者側の情報開示義務により、P F O S 含有廃棄物及び P F O A 含有廃棄物（有機フッ素化合物）が含まれていないことをきちんと確認します。
4	忠岡町から参りました、Dと申します。よろしくお願ひします。 今日、お聞きしたいのですが、傍聴人は何人いらっしゃいますか。21名ですね。なぜそういうことを聞いたのかといいますと、昨年12月に住民説明会が開かれました。私は2回とも参加いたしましたけれども、1回目の参加人は12人。そして、2回目は6人。18名でした。その中で、忠岡町の方が4人という人数でありました。和泉市の人口は18万人、岸和田市は19万人という住民が住んでおられます。その中で、わずか18人の傍聴者ということは、これはあまりにも少な過ぎるんじゃないですかと。説明書には、説明会を実施し、住民等の皆さまにと、「皆さま」と書いてあるんです。「皆さまにお知らせします」と書いてあります。皆さまではないですね。わずか18人です。今日のこの会には21名と。席が空いています。このような状態で説明会を終了するのですかという問題です。参加者からは、これで終わりますかという質問がありました。少ないながら、参加者からは、時間いっぱい質問、意見がありました。環境悪化や健康被害、大型トラックの公害等に心配していますと。これだけの意見があったのですが、もっとたくさんの方に意見を聞いたら、もっと意見が出るんじゃないかと思いました。このままずっと事業が進みますと、住民の大半がこの事業を知らないまま進んでいきます。再度、説明会を開いてくださいという意見書を出しましたけど、順序に従ってやっておりますという回答だけで、やはりこれは、住民の皆さんに知らせようという努力が足りないんじゃないですかと思います。	住民等の皆さまに対し本準備書の周知を図るため、大阪府環境影響評価条例の規定に基づき、関係行政機関等において、1か月間の縦覧を行いました。 また、住民等の皆さまへの説明会の開催については、大阪府環境影響評価条例の規定に基づき、適切に実施しています。なお、説明会の案内については、日刊紙(産経新聞、読売新聞、日経新聞、朝日新聞、毎日新聞)や関係行政機関(大阪府、和泉市、岸和田市)のホームページ等にて可能な限りの周知を行いました。
	和泉の現施設、1日95トンから2.3倍の、1日220トンの産業廃棄物焼却施設の計画であります、実は、私は忠岡町に住んでおりますが、隣の忠岡町で、現在、一般廃棄物1日20トンを焼却しておりますが、これを廃止して、10倍の、1日220トン規模の産業廃棄物施設を進めようという計画が進んでいます。和泉の住民説明会では、忠岡町の件はどうなっているんですかという質問がありましたが、全く回答はありません。私は意見書に忠岡町の件を書きましたが、これも回答はなしです。 現在、忠岡町の巨大産業廃棄物焼却施設の事業計画が、泉州地域で大問題になっております。この忠岡町だけの問題ではなくております。排ガスは泉州地域に飛んでいきます。岸和田市、和泉市、泉大津市、高石市、貝塚市などの泉州地域に大きな影響が出ます。今までは忠岡町だけの問題だと思っておりましたが、昨年の12月に和泉市の住民説明会という計画を知りまして、私は参加して、忠岡町だけの問題ではないねと思っています。そして、よく説明を聞きますと、和泉市の方の計画が先に進んで	忠岡町で計画されている廃棄物処理施設「(仮称)地域エネルギーセンター」については、今回の準備書の対象事業ではありませんが、左記のご意見をいただきましたので、本事業との関連について当社の見解をお示しします。 忠岡町の(仮称)地域エネルギーセンターの事業目的やこれまでの経緯については、忠岡町が令和4年10月公表している「(仮称)地域エネルギーセンター等整備・運営事業公募型プロポーザルの実施に係る基本的な考え方」に記載されていますので、原文のままお示しします。 「忠岡町クリーンセンターは、昭和61年に稼働し、ダイオキシン類の対策や設備等の更新工事を行い稼働していますが、老朽化は進行しています。令和6年3月で運転管理契約が終了することから、その後の処理方式について調査をした結果、公共と民間事業者が協定に基づき、連携してごみ処理事業を行う方式(以下「公民連携協定方式」という。)が、優先事業方式として選定されたことから、公募型プロポーザル方式により事業者を選定、一般廃棄

表 1 1-2 (14) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
4	おりました。焼却炉の規模は220トンと全く同じで、炉形式もストーカ方式と同じです。名称も「和泉エネルギープラザ」、忠岡町は「エネルギーセンター」という名前です。名前からして産廃隠しをしているんじゃないかと思います。 和泉の事業は令和4年7月に方法書を実施し、大阪府知事意見を受理したと。そして、忠岡町はその1カ月後の、令和4年8月に公民連携方式、公共・民間の連携によって産業廃棄物を焼却するという計画を突然発表しました。そして、翌月9月には事業者選定の予算を議会で議決し、令和4年12月に事業者を選定し、大栄環境に決定しました。わずか3カ月のスピードで決定したんです。私たち忠岡町住民はびっくりいたしました。なぜそんなに急ぐのかというようなことでありましたけれども、この和泉市のエネルギープラザの計画を知り、私の心にすんと落ちました。そうだったんだと。 和泉市と忠岡の事業者は大栄環境になったのです。これは偶然の結果なんですか。私は、大栄環境は当初から、和泉市と忠岡町をセットで考えていたのではないかと思います。泉州地域に全国から産業廃棄物が毎日400トン集まり、それを焼却して大量の残りかす、残渣がありますが、これをどこに埋めるんでしょうか。今、埋める場所を皆、全国では困っておるようです。	物の処理を委託することにより、長期的観点でごみ処理コスト削減、資源循環、適正処理を推進することを目的とします。」 （「(仮称)地域エネルギーセンター等整備・運営事業公募型プロポーザルの実施に係る基本的な考え方（令和4年10月4日、忠岡町）」第1基本的事項（4）事業の目的より抜粋） 上記の考えに基づき、忠岡町が公募型プロポーザル方式による事業者選定を行う際、当社を代表企業とする3社（大栄環境株式会社、三菱重工環境・化学エンジニアリング株式会社、有限会社松和メンテナンス）で構成する企業グループが、当事業に応募し、忠岡町による事業者選定の結果、当企業グループが優先交渉権者に選定されました（令和4年12月）。その後、忠岡町と協議を重ねた結果、忠岡町と当企業グループが「(仮称)地域エネルギーセンター等整備・運営事業公民連携協定」を締結する運びとなりました（令和5年2月）。 一方で、本事業については、それ以前の令和2年頃から各関係者等と協議を始めていましたので、忠岡町の（仮称）地域エネルギーセンターとセットで考えていたものではありません。 また、和泉エネルギープラザの「エネルギー」の名称は、廃棄物の焼却により発生する熱エネルギーを回収し、発電利用（電気エネルギー利用）を行うことから使っているもので、産業廃棄物の処理を隠しているものではありません。なお、忠岡町の（仮称）地域エネルギーセンターの「エネルギー」の名称は、忠岡町が名付けたもので、経緯は分かりかねます。 焼却後の残渣については、兵庫県や三重県等に所在する当社グループの別施設において適正に処理します。ご意見にありますとおり、全国では新たな処分場の確保が困難であると聞いています。そのため、当社グループでは、まず、再生利用できるものは、第一に再生利用に回します。その後に残った汚れが多い等のどうしても再生できない廃棄物についてさらに分別し、できる限り埋立処分に回さないようにしています。今後も、さらに埋立処分量の減量化を図るとともに、廃棄物の資源循環利用への取り組みを推進したいと考えています。 当社が和泉市で行う廃棄物処理に伴う資源の循環的利用については、P481～482に詳しく説明しておりますので、こちらをご参照ください。
	そして、この説明書きによる「国基準を守る」と書いておりますが、この国基準というのは、安全基準なののでしょうか。	環境基準は、“人の健康の保護”及び“生活環境の保全”のうえで維持されることが望ましい基準として国が設定したものです。環境基準を達成するために、工場等からの排出ガスや排水について、各法令により規制基準が設定されています。 令和5年12月13日及び同年12月17日に開催した準備書の説明会において、計画している新規焼却炉の排ガス濃度の諸元値は、法令の規制基準値以下とすることを説明しています。これらの諸元値をもとに周辺環境への影響予測を行った結果、環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価しています。
	そして、忠岡町長は広域化でごみ処理すると選挙公約して当選しましたが、公約違反してまで産廃施	本事業は、当社単独での焼却炉建て替え事業です。一方で、忠岡町の（仮称）地域エネルギーセン

表 1 1-2 (15) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
4	設に突き進んでいます。私たちは、マスコミに対し記者会見をして訴えました。そして、忠岡町に対して計画を立ち止まり、住民と話し合うよう署名活動を行い、1万筆の署名が集まりました。ちなみに、忠岡町は4,500筆、岸和田市は1,400筆、和泉市は600筆。そして、それを忠岡町に、町議会に提出しました。 整理したいと思います。1番、事業者は和泉市、忠岡町とも大栄環境です。2番、焼却炉の規模、和泉市、忠岡町とも1日220トン、1基。3番、焼却炉形式、和泉市、忠岡町ともストーカ方式。 以上のとおり、3点とも同じです。全く一緒なんです。このことは、事業者大栄環境にとって誠に都合がいいのです。 施設費用のコストダウンができると。設計図などは使うことができるし、同じ建設会社に頼むことができる。施設建設時期を調節できるわけです。和泉市を先にやって忠岡町をその後でやるということが出来るわけです。施設点検時や補修時に、互いに補完できるんです。このことは、大栄環境がもうかるのです。	ター等整備・運営事業は、忠岡町から選定された、企業グループ（当社を代表企業とする3社：大栄環境株式会社、三菱重工環境・化学エンジニアリング株式会社、有限会社松和メンテナンス）が行う予定の事業です。その経緯については、P489～490に記載しているとおりです。 焼却炉の能力や炉形式は、現時点では同様の計画となっていますが、施設の建設時期は、環境影響評価条例や廃掃法の許可等の行政手続きの進捗具合等にも左右されますので、当社で調整できるものではありません。 決して双方をセットで計画しているものではありませんので、ご理解ください。
	しかし、近隣住民に対し説明が不足です。住民は心配しています。住民不在で事業を進めてはいけません。泉州は産廃の町と言われます。以上のことから、私は産廃事業に反対いたします。ありがとうございました。	住民等の皆さまへの説明については、本準備書の周知を図るため、大阪府環境影響評価条例の規定に基づき、関係行政機関等において、1か月間の縦覧を行いました。また、説明会の開催については、大阪府環境影響評価条例の規定に基づき、適切に実施しています。なお、説明会の案内については、日刊紙(産経新聞、読売新聞、日経新聞、朝日新聞、毎日新聞)や関係行政機関(大阪府、和泉市、岸和田市)のホームページ等にて可能な限りの周知を行いました。 当社としては、今後の行政手続き、施設稼働後の事後調査結果及び維持管理情報の公表、並びに当社グループの各活動等を通して、住民等の皆さまからの信頼を得ながら、今回の事業に対し少しでも安心していただけるよう努める所存です。
5	私は和泉市光明台にずっと住み続けている者で、Eといいます。75歳になりますが、15年前に退職して、今は無職です。今度、新設が予定されている産廃炉は、和泉市のテクノステージの大栄環境の敷地に造られます。テクノステージは、東西に伸びる国道170号線のすぐ北側にあって、和泉市と岸和田市の境界の、和泉市側にある南北2キロ、東西0.5キロの細長い長方形の台地にあります。大栄環境の本店でもある和泉エネルギープラザは、そのテクノステージの南端に位置しています。 1点目は焼却炉についてです。新設の産廃炉の処理能力を現行炉の2.3倍化することについて、大栄環境は新たに設置する焼却炉の処理能力を、毎日95トンから毎日220トンに増加させる計画です。この95トンですが、220トンから見ると小型炉のように見えますが、産廃炉のメーカーの業界では中型炉の範囲に入ります。だから、220トンの新設炉は超大型ということになります。 220トンという95トンの差は125トンですが、毎日これだけの量の産廃ごみが、和泉市の外から新たに持ち込まれることになります。和泉市の環境を守る観点から、今回の超大型炉には反対です。	現行施設と比較すると新規焼却炉の能力が上がりますが、これらを踏まえて周辺環境への影響予測を行った結果、環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価しています。 さらに、今回計画している施設の稼働後においては、環境保全措置を講じることで、周辺への環境負荷を低減し、周辺環境に十分配慮した事業となるよう努める所存です。

表 1 1-2 (16) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
5	2つ目、焼却炉の性能が変わることについて、現行炉はガス化改質炉といい、新炉はただのストーカ炉といいます。処理方法が違います。素人判断ですが、ストーカ炉に変えることは、技術的には後退ではないかという印象を持ちます。この現在のガス化改質炉ですが、ガス化熔融炉の中の一つだそうです。この熔融炉の利点は、1,200度以上の高温で廃棄物を燃焼させるので、ダイオキシンの発生量をストーカ炉の10分の1に抑えることができます。また、これまで埋立処理されていたプラスチック類のごみ処理もでき、埋立て不要になるので、最終処分場を延命できると言われています。しかし、欠点の部分もあるそうで、この炉の評価はまだ定まっていないとウィキペディアにありました。大栄環境がこういう改質炉を採用して19年になることは評価できます。技術は日進月歩ですので、今よりももっと次元の高い炉に置き換えてほしいと思います。	事業の目的である「社会インフラの強靱化」を図るためには、周辺環境への影響として環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないことを前提の上、ガス化改質炉と比べてストーカ方式が最適であると考えています。 その理由の1点目は、下記のとおり、ストーカ方式における廃棄物処理1 t当たりのエネルギー使用量が、ガス化改質炉より大幅に削減されることです。 【電気使用量】 新規焼却炉（ストーカ方式）：118kWh/t 現行施設（ガス化改質炉）：846kWh/t 【都市ガス使用量】 新規焼却炉（ストーカ方式）：1Nm³/t 現行施設（ガス化改質炉）：124Nm³/t さらに発電量は約3倍増加します。 【発電量】 新規焼却炉（ストーカ方式）：525kWh/t 現行施設（ガス化改質炉）：180kWh/t 以上より、ガス化改質炉と比較して、ストーカ方式は脱炭素社会に貢献する施設であると考えています。 2点目は、ストーカ方式の方が安定的な運用が可能であることです。ガス化改質炉は高度な技術を要するにも関わらず、維持管理に必要なメーカーからの技術支援がぜい弱化しており、施設の維持管理に対するリスクが大きいこと（※1）に対して、ストーカ方式は、近年の採用事例が多いこと（※2）に加え、当社グループ内でも複数の採用実績があることから、運転管理に関するノウハウを共有でき、さらに炉メーカーからの技術支援も期待できることです。 3点目は、ストーカ方式は、災害時の対応において、仮に炉が停止した後に再稼働させる際、ガス化改質炉に比べて少量の燃料で炉が立ち上がり、速やかに850℃の燃焼域に到達できる点、処理できる災害廃棄物の種類が多く速やかな対応が可能であることです。 4点目は、ガス化改質炉は、アスベストなどの難分解性とされる有害化学物質を含む廃棄物の処理が可能であることや処理工程から発生する副産物は回収され再資源化できることなど環境保全の面で優れた点はあるものの、事業採算性が非常に悪く、当社として安定的に事業を維持していくことは困難であると判断していることです。 また、ダイオキシン類の影響に関しても、今回採用するストーカ方式による新規焼却炉は、法に定められた排ガス基準や焼却炉の構造基準等を十分に満足するものであり、環境影響予測においても環境濃度は低濃度で、環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価しています。そのため、ストーカ方式においてもダイオキシン類に対し十分な対策が講じられていると考えます。 ※1：現行施設のガス化改質炉は、当社とプラントメーカーらが共同して設立した会社によって整備したものです。その後、当プラントメーカーは市場性が見込めない等の理由で撤退したことから、現行施設は別のメーカー（技術提供者）からの支援を受

表 1 1-2 (17) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
		け、部品や部材等を調達していましたが、入手困難なケースも多くあり、特殊鋼材は類似品で代替するなど、非常に苦慮しながら維持管理を続けていました。また、納期が年単位となる部品もあり、納期前に故障やトラブルが発生した際、場合によっては炉を停止しなければならないというリスクを常に抱えた状況にありました。 なお、ガス化改質炉は、全国で過去10年受注実績はなく（サーモセレクト方式では国内最後の受注は和泉市の㈱クリーンステージ）、2025年3月時点では全国の稼働施設が5か所になると聞いています（2024～2025年で2炉廃止）。 ※2：環境省の一般廃棄物処理実態調査報告（令和3年度）の施設別整備状況によれば、直近5年間（2021～2025年度）では、新設の焼却炉の約85%（29/34施設）がストーカ方式となっています。
5	次に、炉から出る排ガス量についてですが、新炉の出す排ガス量は、現行炉のそれより湿り分が6.2倍化し、乾燥分が5.9倍化するとあります。合わせて約6倍です。その排ガスの濃度は、ばいじんが今の4分の1に、窒素酸化物が3分の1に、硫黄酸化物が2分の1に減る一方、塩化水素と水銀は変わらないとなっています。ダイオキシンは10倍になるそうです。排ガス量が6倍になるので、今述べた汚染物質は総じて増加することになります。1点目の意見としては、処理容量を、現行の毎日95トンぐらいにして、技術の高いものに置き換えてほしいということです。 2点目は、松尾山農道に沿って点在する埋立最終処分地群のことです。松尾山農道というのはどこにあるかといえば、春木岸和田線、これは泉北高速、公明池駅前と阪和自動車道、和泉岸和田インターを結ぶ道路ですが、この途中にある納花トンネルの上から、170号線の大野町北交差点までの南北方向に3キロある農道です。この農道は、テクノステージから見ると東側に2キロ行ったところにあり、テクノステージとほぼ平行に走っています。今では、この農道の両側に大栄環境が経営する3つの産廃最終処分場が点在する特異な道になっています。それらは、北の方から納花埋立処分場、次に、平井最終処分場、さらに松尾寺残土処分場ですが、納花埋立処分場は1980年に営業を開始し、88年に終了しました。その後、土をかぶせ、2001年にリサイクル環境公園として生まれ変わり、現在に至っています。今はテクノステージで出る最終埋立てごみは、専ら平井最終処分場に持っていき、そこで埋立てされています。平井最終処分場は2003年に開業し、338万立方メートルの、ものすごい大きな埋立て場です。現在使われております現場は、リサイクル公園から500メートルぐらい南に行ったところにあります。 ここもいよいよ満杯になってきており、次の埋立処分場が必要になってきています。大栄環境は、またこの松尾山農道辺りに新しいものを造るのでしょうか。最終処分場は環境の汚染源になります。また、何が埋まっているか分からない代物です。産廃業者は、安全が保たれていると述べますが、それが本当かどうかは分かりません。また、処分場を造る時、設計は完璧でも、施工時に設計どおりでないこ	現行施設と比較すると新規焼却炉の排ガス濃度や排ガス量が異なりますが、これらを踏まえて周辺環境への影響予測を行った結果、環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価しています。 さらに、今回計画している施設の稼働後においては、環境保全措置を講じることで、周辺への環境負荷を低減し、周辺環境に十分配慮した事業となるよう努める所存です。 和泉リサイクル環境公園は、元々当社が和泉市納花町にて運営していた管理型最終処分場の跡地を活用したものです。適正な維持管理の上で当処分場の運営を行い、埋立が終了して当処分場を廃止した後に、地域貢献事業の一環として和泉リサイクル環境公園を1999年にオープンし、今では年間を通して多くの方々にお越しいただく憩いの空間となっています。 また、現在は、和泉市平井町において、所管行政庁から廃掃法の規定に基づく廃棄物処理施設の許可を頂いた管理型最終処分場を運営しています。許可を頂くためには、厳しい行政審査を受けなければいけません。さらに施設の供用後においても、法令に基づく適正な維持管理が行われているかを行政の立入検査等により定期的に確認され、違反があれば、直ちに行政から指導されることになります。当社は、行政からの指導を受けることのないよう、常に適正な維持管理を行い、処分場を運営しています。 また、当社グループの最終処分場において、これまで地震や大雨洪水によるトラブル等は一切発生していません。 今後の最終処分場の計画については未定ですが、仮に新たな最終処分場を計画する際には、法令遵守はもとより、耐震性に係る検討、災害時での対応についても十分に検討するとともに、周辺環境への配慮について地域の皆様とのコミュニケーションを図りながら、より良い計画になるよう努める所存です。

表 1 1-2 (18) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
5	ともあります。今はさらに、地震に始まり、大雨洪水も起こります。今の気候変動の危機の下、想定外の事態を考えることは、危機管理の上で当然です。同じ松尾山農道に面して4つ目の最終処分場を造ることは駄目だと思います。	新規焼却炉の各仕様は、現行施設のものから変更されていますが、これらを踏まえて周辺環境への影響予測を行った結果、環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価しています。 さらに、今回計画している施設の稼働後においては、環境保全措置を講じることで、周辺への環境負荷を低減し、周辺環境に十分配慮した事業となるよう努める所存です。
	3点目は、近郊農業への悪影響についてです。毎日220トンもの産廃ゴミ処理施設を、和泉市山手の西の端のテクノステージに造る予定ですが、そこは岸和田市側からいうと、同じ山手の東の端に当たります。テクノステージは、周りよりちょっと高い台地になっています。和泉市側も岸和田市側も農業地帯です。そして、人が住む集落として見ると、和泉市側の谷部分より、岸和田市側の平野部の方が多く、人が住み、農地もたくさんあります。テクノステージの両側には、すぐ下には、和泉市側に松尾寺川が、岸和田市側には牛滝川が大阪湾に流れています。そして、ため池が点在しています。両市にあるテクノステージ周辺の農地は、水田、桃やみかんの果樹園、そして、タマネギ畑などの、都市近郊農業が盛んです。これらの農業地帯は、新設炉が稼働すると、今よりもっと大きい悪影響を被ることになります。これらの町や集落には、四六時中寝ている間も産廃で汚された空気が流れ込み、降る雨も地表から流れるとともに、地下水となって、両側の谷や平野に流れ込みます。人はもちろんですが、水田、果樹園、畑などが悪影響を受けることは必至です。食べ物の汚染も心配があります。 最後に当たって、さらに目を広げると、大栄環境と忠岡町が、一般ごみを処理する忠岡町クリーンセンターの、現在稼働中の焼却炉を廃止して、一般ごみと産廃ごみを一緒に処理する、和泉市と同じ、毎日220トンの焼却炉の建設計画を進めています。これが実現するようなことになれば、和泉市は、山側と大阪湾側から流れてくる汚染された空気のサンドイッチ状態になります。これは駄目だと思います。私は、泉州地方の支援と環境を守るように、大阪府と和泉市、忠岡町に要望します。	
	そして、認可の議論の前に、住民説明会をもっと開いて説明してほしいと思います。よろしくお願いします。 これで主張を終わります。	
6	6番、和泉市民のFと申します。公述を5点にわたって述べます。 1つ目は、焼却炉の処理能力を、1日95トンから1日220トンに増やす理由に疑問があります。 自然災害等による災害廃棄物処理能力の強化が目的と、事業計画だと準備書にはありますが、災害というものはどこで発生するか分からないもの。それを想定し、この和泉市に特定して処理施設の拡大を計画することは本末転倒の発想で、また、災害廃棄物の処理は、発生場所に一番近いところで行うのが原則であり、遠方まで輸送して処理することは	準備書2ページに記載のとおり、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。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を踏まえ、さらなる強化が求められていることから、本事業は、「社会インフラの強化」を目的として計画しています。ご意見にありますとおり災害廃棄物処理の管轄は行政となりますが、準備書4ページに記載のとおり、本事業により少しでも早期の復旧復興に貢献できればと考えています。

表 1 1-2 (19) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
6	環境悪化がさらに広がり、こうした処理は極力避けるべきであります。そもそも、災害を未然に防ぐ対策こそ、大阪府行政の行うべきことであり、大阪府が近い将来、大量廃棄物の処理を想定してのこの計画の承認であれば、なおさら事業計画の準備書にある強靱化、つまり、事業拡大の目的として、環境への負荷をさらに拡大するものということで、認めるわけにはいきません。	
	また、廃棄物を処理した際に発生する熱エネルギーを利用し、発電した電気を社会に供給する事業を行うこと、社会的責務を果たしたいと、もう一つの事業目的が準備書にあります。政府の定める循環型社会形成推進基本法では、廃棄物リサイクル対策の優先順位を「1 リデュース」「2 リユース」「3 マテリアルリサイクル・ケミカルリサイクル」「4 サーマルリサイクル」いわゆる熱回収と定めています。サーマルリサイクルは、あくまでもリデュースやリユースができなかった場合の廃棄物活用法という位置付けで、海外では、このサーマルリサイクルといわれる、いわゆる熱回収は、リサイクルとして認めていません。つまり、熱エネルギーを発生することを大きな目的として準備書に書かれていることは、これも本末転倒の発想であります。廃棄物処理の方法については、世界的に廃棄物の大部分を焼却している国はとて少なく、日本が突出しております。廃棄物処理方法は悩ましい問題ではあっても、焼却を前提として熱エネルギーの産出を利点の第一に掲げるなど、とんでもないことであります。これら2点の理由で、この事業計画は、事業の目的として認められるものではなく、反対するものです。	新規焼却炉は、マテリアルリサイクルできるものを再生利用に回した後に残ってしまう、汚れが多い等のどうしても再生利用できない廃棄物を、できる限り埋立処分せずに焼却し、焼却による熱を回収して再生エネルギーとして利用するサーマルリサイクル施設です。この詳細な内容については、P481～482に詳しく説明しておりますので、こちらをご参照ください。
	2つ目に、これまでの受入れた地域からの量に比べて、事業拡大することにより、受入れ増加地域と量はどうか変わるのかということで、不安があります。1日95トンから220トンの処理能力に拡大することは、増える廃棄物の分を受入れる先について、どこを想定しているのかということでもあります。現在、和泉市内で行われている処理は、和泉市周辺の産廃の処理として十分できているのではないですか。事業計画の目的からすれば、近隣の自然災害の廃棄物処理は現在必要ないと思われますし、発生する熱エネルギーを増やすために処理能力を拡大するなど論外であることから、そもそもこの事業拡大の目的が不明であります。これ以上受入れ先を広げて、輸送による環境悪化まで増やすべきではありません。	受入量（＝処理量）は、220t/日を想定しています。また、受入先の地域については、排出事業者の需要により変わるため、明確に答えることはできませんが、これまでの実績により、大阪府を中心とした近畿圏内であると想定しています。 現行施設と比較すると、新規焼却炉の処理能力が上がり、事業関連車両の台数は多少増加しますが、これらを踏まえて周辺環境への影響予測を行った結果、環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価しています。 さらに、今回計画している施設の稼働後においては、環境保全措置を講じることで、周辺への環境負荷を低減し、周辺環境に十分配慮した事業となるよう努める所存です。
	3つ目に、今回の計画で、焼却温度を下げて炉を運用することは認められません。今回、事業計画の炉はストーカ方式を採用したとありますが、その理由は、現在採用しているガス化改質炉では、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脆弱化しており、将来的に施設操作が困難となるためと理由を挙げています。現在の炉は維持管理が難しいから、現在の方式をやめる。これは、企業としての責任放棄ではないですか。メーカーはガス化改質炉の製造を中止するとは言っておりません。令和4年度では、メーカーは専門者を招いての改良研究の会	事業の目的である「社会インフラの強靱化」を図るためには、周辺環境への影響として環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないことを前提の上、ガス化改質炉と比べてストーカ方式が最適であると考えています。 その理由については、P492～493に詳しく説明しておりますので、こちらをご参照ください。

表 1 1-2 (20) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
	議を開いております。19年間操業してきた中でメンテナンス、補修点検をメーカーだけに頼っていたことは、企業としての怠慢ではないかと思えます。私が調べた4つの炉の方式を比較した資料では、ガス化改質炉は、施設がコンパクト、ダイオキシン類発生が極めて少ない、補助燃料や大量の水を必要とするが、全ての回収物が有効利用できれば、最終処分場が不要であるとまで書いてあり、一方で、ガスの漏れを防ぐことに高い技術を要するとあります。 準備書で採用しようとしているストーカ炉は、焼却炉から排出する鉄は、資源として価値が低い、アルミも回収できない、システム全体が複雑、灰を溶かすための別途大きなエネルギーが必要。だが、補助燃料が要らなくなっています。要するに、ストーカ炉に必要な大きなエネルギーは、処理量を増やしてできた電気エネルギーで賄うかと思えます。炉変更によるダイオキシン発生を基準値ぎりぎりまで上げ、結果、これまでの10倍にするということは看過できません。この計画はダイオキシン類を多く排出することが分かっている焼却温度に変更することであり、経済効率だけを考えた方針と思わざるを得ません。	
6	4番目に、焼却する種類が変わっている部分について疑問があります。基準ぎりぎりまでダイオキシンを排出することをクリアするために、ダイオキシン類を多く含むものを受入れないことにした、こういう変更ではないですか。また、採用予定の炉の処理方式では不向きという理由として、ストーカ方式の採用ありきの変更が行われています。なぜ、この処理方式では不向きとなるのか、準備書の説明では不十分であります。うまく処理すれば、リサイクルが可能な鉰さいを受入れないことも問題です。高度な技術が必要だからと、これまでできていたことが、経済効率が悪いからと受入れを排除することは、準備書の目的にある「社会インフラの強靱化」とも相反することです。	先の見解において、当社はストーカ方式が最適と判断しており、受け入れる廃棄物の種類は、ストーカ方式で適正に処理できる物を検討しました。 鉰さいは無機性で燃える性状ではないため、ストーカ方式では不向きと判断しました。なお、再生利用が可能な鉰さいについては、当社グループの別施設において再生利用を行っています。 また、ストーカ方式では高濃度のダイオキシン類は処理が困難であるため、新規焼却炉では特別管理産業廃棄物の燃え殻を受け入れないこととしました。ダイオキシン類は、主に物の燃焼過程で発生するものなので、焼却炉の燃焼温度等の運転管理を徹底することでダイオキシン類の発生を抑制します。
	5番目に、焼却灰をどこに持っていくのかということです。平井町の処分場の次は、どこを最終処分場にするのか。和泉市をごみの山にするつもりなのか。和泉市内にとどまらず、市外から廃棄物を搬入して焼却することは、和泉市内の大気を、強いては、近隣市町村を、大阪府を汚染していくことになります。	焼却灰は、兵庫県や三重県等に所在する当社グループの別施設において適正に処理します。 また、新規焼却炉には、和泉市外からの廃棄物も搬入する計画としていますが、それを踏まえ、周辺環境への影響予測を行った結果、環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価しています。 さらに、今回計画している施設の稼働後においては、環境保全措置を講じることで、周辺への環境負荷を低減し、周辺環境に十分配慮した事業となるよう努める所存です。
	地球環境を悪化させていくことで、ごみ焼却は最小限にとどめるべきです。焼却に当たっては、焼却灰を最小限にすることを最優先に、その意味で、最もふさわしい焼却炉はどういうものかをしっかり検討すべきです。ダイオキシン類の排出が少なく、より多くの再資源化ができ、最終処分場の延命化ができるということで、当企業は当時の最良の方式として、現在のガス化改質炉を採用したのではないですか。10年前に、現在の焼却場を視察させてもらった際、そのことを大栄環境株式会社自身が自慢されていたのを記憶しております。環境悪化が目に見えており、経済効率を優	事業の目的である「社会インフラの強靱化」を図るためには、周辺環境への影響として環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないことを前提の上、ガス化改質炉と比べてストーカ方式が最適であると考えています。 当社としては、今後の行政手続き、施設稼働後の事後調査結果及び維持管理情報の公表、並びに当社グループの各活動等を通して、住民等の皆さまからの信頼を得ながら、今回の事業に対し少しでも安心していただけるよう努める所存です。

表 1 1-2 (21) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
6	先順位の1位にしたと思われるような、今のこの計画の炉の選定は当然認められません。大阪府は、産業廃棄物の処理については、経済効率ではなく、環境悪化を最小限にすることを第一に炉の選定をするよう指導すべきです。これ以上汚染物質を排出しないで、夢洲・大阪湾沖、神戸沖の埋立ては限界があります。次の最終処分場を和泉市にしないでほしい。企業の経済活動は、地域住民の迷惑になるようなことはすべきではありません。何よりも、地球の延命化こそ最優先課題に、経済活動をすべきであると思います。ということで、この計画に反対いたします。 以上で公述を終わります。	
7	公述番号第7番、和泉市の唐国町に住んでおります、Gといいます。大学で化学を専攻し、そして、化学を生業としてきましたので、もう退職をしておりますが、その化学の立場から意見を述べさせていただきます。 ということで、ダイオキシンを中心に。それで、ダイオキシンは皆さんもご存じのように、天然毒物としてはコブラ毒というものがあります。このコブラ毒よりもさらに強烈な数十倍の毒性を持っている。この毒性というのが、LD50という、いわゆる医学的な値ですけれども、そういう猛毒の化学物質である点です。これは、ベトナム戦争で枯葉剤としてダイオキシンが使われて、そうしてたくさんの犠牲者を生みました。その歴史的にも大問題になった、そういう毒物であるということは明記することが必要だと思います。ということで、ダイオキシンを生成する行為そのものが人類に対する犯罪であるという見方が要るのではないかと、化学の立場から思います。 ということで、もちろんそれを排出しないようにする、排出する者がいれば厳しい規制をかけて監視、監督をするという、これがやっぱり、全人类的な課題だと思います。それで、わが国ではきちっとダイオキシンという特定の物質についての特措法を作って、法律で厳しく基準を定めていると。国の責任、そして、地方自治体の責任、そして、今回問題になっている大栄環境等の事業者の責任についても厳しく定めているわけです。ということで、事業者にとってみると、このダイオキシンに関する法を順守して、そのとおりに行うことが社会的な責務という側面があるということは強調しておきたいと思います。 では、準備書がその内容になっているかということ、読めば読むほど、その事業者に課されている責務を果たしているとは言い難い内容となっております。ということで、この事業計画そのものを認めることはできないという。これは化学の者からの意見です。 それで、具体的に内容として、準備書にある一番のもう一つの大きな問題点。現行施設のガス化改質炉です。これはかなり、現存の装置としてはいい装置なんです、それをあえて別のストーカ方式に変えるという計画になっております。現行施設は、1,200度以上という高温で、ダイオキシンの発生が	ダイオキシン類の影響に関しても、今回採用するストーカ方式による新規焼却炉は、法に定められた排ガス基準や焼却炉の構造基準等を十分に満足するものであり、環境影響予測においても、環境濃度は低濃度で、環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価しています。そのため、ストーカ方式においてもダイオキシン類に対し十分な対策が講じられていると考えます。 さらに、今回計画している施設の稼働後も、事後調査や維持管理に係る環境調査を行い、周辺環境への影響についてしっかりと確認を行います。

表 1 1-2 (22) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
7	少ない施設とされています。これは化学的な観点からも評価されていると。これに対して、今計画されているストーカ式焼却炉というのは、現行のものよりも350度も処理温度が低い、850度ということになっております。もちろん、800度でダイオキシンそのものは分解されるという説もあるわけですが、化学反応自身は常に平行、できたり分解されたりする反応ですので、完全に分解されるという規定自身が学問的には疑わしいと、科学的ではありません。そういう意味で今回、大栄環境が基本にしているこの新しい炉の根拠が、化学的に安全性、ダイオキシンの発生ということに限定しても崩れていくということが言えます。	
	それで、その中身を見ますと、現行施設はダイオキシン0.01ナノグラム、立法メートル当たり。それが、10倍も緩められて、0.1になるわけです。それで、変更理由として、準備書の方ではこう書かれています。「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脆弱化しており、将来的に施設操作が困難となることが予測され、当初の目的である社会インフラの強靱化が見込めない」としております。しかし、そもそもこれは19年間の稼働実績があつて、作業のノウハウについても蓄積があるはずで。ところが、それを使ったら当然、より良いガス化炉になるはずなのですが、それを完全に放棄して、メーカーの責任に転嫁をして、自分のところでは技術者の養成をしていないということの裏返しだと思うのですが、炉を変えざるを得ないというのは、そういう理由にしています。これはまさに、企業の社会的責任を果たすという責務を完全に放棄する許し難い内容になっていると思います。従って、ストーカ方式炉への変更は化学的根拠が薄弱であり、認められるものではないというのが、化学の立場からの結論です。	事業の目的である「社会インフラの強靱化」を図るためには、周辺環境への影響として環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないことを前提の上、ガス化改質炉と比べてストーカ方式が最適であると考えています。 その理由については、P492～493に詳しく説明しておりますので、こちらをご参照ください。
	あと、準備書の方に記載がないんですが、実は、現行の改質炉の段階でも、排ガスのところで濃度のデータが、運営会社のクリーンステージの方から公開されています。 4年間分が今、手に入ったわけですが、2020年～2023年までです。その間に排ガスの濃度が大きく変動しています。もちろん、全ての値は基準を満たしているわけですからオッケーというわけなので、そういうデータなんですけれども、ある年、一番直近の2023年9月15日のデータが、0.0091。環境基準が0.01です。それに対してだから、あとちょっと増えたらもう環境基準ぎりぎりになるというデータになっています。従って、もちろん少ない時もあるのですが、年によって大きく300倍以上にその値が変化しているわけです。年といっても、ある日に測定するだけです。1日分、24時間測定をして集めて、それを検査に出しているということですから、1年間にたった1日しかやっていないわけです。その結果が非常に大きく、測定値自身に300倍以上の変動があると。これは何を意味するか、焼却物が同じだったらそんなに変わるものでしょうか。ということから、日によって変わっている可能性がある。ということは、私が事業者だったら、今日	法令上、排ガス中のダイオキシン類の測定義務は年1回となっていますが、当社は、施設稼働後の事後調査において、5年間はダイオキシン類を年2回測定する計画としています。ただし、左記のご意見を踏まえ、さらに測定回数を増やすことについて検討します。また、ダイオキシン類の発生抑制のため、炉内等の温度管理を徹底するとともに、排ガス中の一酸化炭素濃度を常時監視し、炉内の燃焼状態を常に確認します。異常時には速やかに対処及び是正措置を行い、焼却炉の適正な維持管理に努めます。

表 1 1-2 (23) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
7	は測定があるから、ちょっと出ないものを燃やしておこうという指示をさせます。ということで、やはり、たった1日しか測定しないこと自身が大いに問題であると。やはり、ダイオキシンという重大な化学物質については、定期的な測定を、もっと頻度を上げてやっていく必要があるということになります。ということで、その装置よりもさらにもっと悪いものをするということは、とんでもないことになります。 これまでの、いわゆる基準というのが、大気における濃度が基準でした。どれだけの体積にどれだけの濃度か。ところが、総量規制という考え方からいくと、この事業所は一体どれだけのダイオキシンを出すのだらうということを計算する必要があるわけです。それでやってみますと、計画施設は1立法メートル当たり0.1ナノグラムです。施設の運用計画でどれだけの排ガスを出すか分かりますから、その掛け算をすると、出てくるダイオキシンの量が分かります。これは計算しますと、1時間稼働したという時には、5.7×10^3 乗ナノグラムのダイオキシンが出てきます。これは環境基準が0.6ピコグラムです。ですので、その割り算をしますと、それだけの環境基準のダイオキシンが出てくるのにどれだけの体積になるかということ、9.5×10^6 乗立法メートル、1時間出てくるようになるわけです。それを大気拡散で広げていくわけです。そしたら、それを環境基準まで減らす時には、どれだけの半径の半球の体積が要するかということ、ざっとした計算になりますが、1時間当たりでは、1.65×10^2 乗、165メートルになります。1時間に発生するダイオキシンの総量を、環境基準を満たすために薄めるためには165メートルの半球。従って、川を越えたらすぐ久井町です。久井町の周辺の方のところにはその半球が入ってくるんです。それは1時間ですから、1日営業すればもっと広がります。ということで、そういう基準、絶対量がどうなっているかという規定でいくと、あの地域は非常に危険なことになっている計算が出てくるんです。そういう意味では、非常にこの問題は大きな問題を孕んでいるので、今回の計画書に書かれている以外のところについてもやっぱり検討して、この事業はまず止めるべきだと。現在の案そのものは止めるべきと。そういう声を上げていく必要があるかと思います。 以上です。	排ガスから算出されるダイオキシン類については、大気質の長期予測で予測を行い、最大着地濃度で$0.0002 \text{ pg-TEQ/m}^3$という結果となっています(準備書P258参照)。 これは、環境基準値(0.6 pg-TEQ/m^3)の0.03%、バックグラウンド濃度(0.010 pg-TEQ/m^3)の2%の濃度であり、予測結果は環境基準等の達成と維持に支障を及ぼすものではないと考えています。 さらに、今回計画している施設の稼働後においては、排ガスによる大気質のみならず、他の環境項目についても併せて環境保全措置を講じることで、周辺への環境負荷を低減し、周辺環境に十分配慮した事業となるよう努める所存です。
8	私がお話することは、文章でもこのスライドに皆載せていますので、両方をお願いします。8番、和泉市在住のHといいます。よろしくお願いします。 主に、この事業の目的と、その目的を達成するための事業の内容とが整合するかどうか、そういう点についてお話をしたいと思います。 準備書の2ないし4ページには、この事業の目的として、持続可能な社会、大規模自然災害、それから資源循環社会といった、社会の課題の解決に寄与するためと挙げられています。この目的達成のために、施設の高度化や取扱量の増加を図るとして、現行95トンのガス化改質炉を解体、撤去して、220トンのストーカ式燃焼炉に変えて、4,810キロワットの発電を行うという事業内容です。この内容が目的	新規焼却炉は、マテリアルリサイクルできるものを再生利用に回した後に残ってしまう、汚れが多い等のどうしても再生利用できない廃棄物を、できる限り埋立処分せずに焼却し、焼却による熱を回収して再生エネルギーとして利用するサーマルリサイクル施設です。この詳細な内容については、P481～482に詳しく説明しておりますので、こちらをご参照ください。

表 1 1-2 (24) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
8	に整合しているのかどうか、3点について準備書を見てみたいと思います。 1つは、この循環社会、あるいは資源循環にこの事業が寄与するのかどうか。 それから、2点目は持続可能な社会、そのためには環境保全が最も重要な条件ですけれども、この事業の環境保全性はどうか。 それから、3つ目には大規模自然災害の対応とありますので、この事業自身の耐震性、災害耐性、つまり安全性が確保されているのかどうか。この事業で、廃棄物は事業自身でも生じるんですけど、その処分は、同じ事業者が所有する最終処分場を利用するという計画です。なので、災害の耐性とか耐震性は、最終処分場も一体に見て考えるべきだと思います。以下、具体的にみます。 1つ目ですけど、資源循環という面ですけども、資源循環で最も重要なのは、廃棄物の量そのものを減らすということです。そのためには、再使用とか再生利用とか、そういうことで努力して廃棄物を減らして、それでもどうしても時には焼却で処分することになります。けれども、この220トンで4,810キロワットの発電を行うというのには、発電効率が17%とありますので、入力すると244万メガジュール。メガジュールはエネルギーの単位ですけども、1日当たりそれだけの熱エネルギーが必要です。準備書の表2-4には、この220トンの産廃の種類の内訳が述べられていますけれども、それを基にして推算しますと、この220トンの中の可燃物のほとんど全てを燃やさないで、この熱エネルギーが得られません。つまり、この事業による資源循環はほとんど熱回収のみなのです。ということですので、一番大事な廃棄物の発生量を減らすという意味では、この事業の寄与はほとんど期待できないと思います。そして、燃え殻やばいじんと、それから燃やせない残りの産廃、これは皆最終処分することですので、結局、最終処分しないといけない廃棄物はかえって増大すると思います。実際、計画を見てもみると、これは現行のガス化改質炉の工程が準備書に載っているんですけど、これを見ると、この右端の方に、処理した後はできるだけ再資源するという工程が述べられています。 一方、今度のストーカ式の焼却炉ですけど、その工程はこんなふうに書かれていて、そういう再資源とか再利用とかいう工程は全然ないです。とにかく燃やして、残ったら最終処分するというプロセスになっています。 次に、2つ目の、環境の保全性の問題ですけども、これは、随分なページ数を使って述べられていますので、その準備書に示されているデータから、大気汚染物質、それから温室効果ガス、そして最終処分する廃棄物、そういうものの量が一体どれぐらい変わるのかということを調べてみました。この表の左の方は準備書に示されているデータですけども、それを基にして、どれぐらい量が増えるのかを私自身が推算したものが、一番右のこの欄です。現行に比べて何倍になるのかということを調べたものです。黄色のところは大気汚染物質、最後は、	現行施設と比較すると新規焼却炉の能力が上がりますが、これらを踏まえてダイオキシン類を含む大気汚染物質について、周辺環境への影響予測を行った結果、環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価しています。 さらに、今回計画している施設の稼働後においては、排ガスによる大気質のみならず、他の環境項目についても併せて環境保全措置を講じることで、周辺への環境負荷を低減し、周辺環境に十分配慮した事業となるよう努める所存です。 また、温室効果ガスについては、廃棄物の焼却に

表 1 1-2 (25) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
	ダイオキシンのところが40倍になっています。今、公述されていて、皆さん60倍の方が多かったんですけど、実は、この燃焼ガス量は書かれているのが、場所場所で皆、その中の酸素濃度が違うので調整する必要があって、それは、およその調整をしますと、こんなふうに、実際でも40倍にもなる。ほかの汚染物質もこんなふうになります。それから、温室効果ガスの燃焼ガス量だと4倍になるし、全体でも1.7倍になります。廃棄物の量は、現在の仕組みのデータは準備書にはないので、比較はしていません。ということで、環境悪化のリスクは増大せざるを得ないと思います。準備書には、拡散モデルで濃度予測をして、濃度は十分広く拡散するので問題ないと言っていますけれども、しかし、最近のWHOなんかの出された大気汚染の指針値を見ますと、現地周辺は今でも大体そのレベルの汚染濃度になっていますので、これ以上の汚染を増やすというのは、現に慎むべき、避けるべきだと思います。こんなふうに汚染物質が色々増える一番の原因は、このストーカ炉を導入して、燃やせるものは皆燃やすという、その意識が一番重要な原因になっています。それが2つ目です。	伴う排出量は増加しますが、一方で、エネルギー使用の面では、熱回収により発電した電気を自社施設に利用するなどにより排出量の削減に貢献することになります。 温室効果ガスの削減に向けては、マテリアルリサイクルなどの資源の再生利用も進めていく必要があります。和泉市での事業のみならず、当社グループ全体において、これまで以上に資源の再生利用に取り組んでいく所存です。 燃やせるものは燃やすという考えではなく、再生利用できるものは再生利用に回し、その後に残った汚れが多い等のどうしても再生利用に回せないもののうち、不燃物を除いたものを焼却します。詳細な内容については、P481～482に詳しく説明しておりますので、こちらをご参照ください。
8	3つ目の災害対応ですけれども、この持続可能な社会のために、今、自然災害対応も必要だということになるんですけれども、単に地震だけでなく、洪水とか土砂崩れとかいう考えも必要だと思います。それで、地震に関して言うと、焼却炉などの施設本体に関しては準備書でも触れられています。しかし、地震で強くするためには、この新しい施設は発電なんかも行いますので、全体が配管のネットワークのようになっていきます。ですので、それ対応の耐震性というものを考える必要があると思います。 それから、それと別にして出てきた燃え殻とかばいじんとか、そういう不燃廃棄物を同じ事業者が最終処分場を持っていて、そこを使うわけですので、全体を一体に見て耐震性とかを検討する必要があります。しかし、そういう記述が見当たりませんので、ぜひ考えてほしいと思います。 以上をまとめますと、資源回収というのは専ら熱回収事業として、循環社会の課題である廃棄物の削減というのでは、この事業では期待できません。 それから、環境問題は大气汚染物質や温室効果ガス、最終処分を要する廃棄物など、現行施設と比べて増加します。さらに、石綿には対応できなくなるし、ダイオキシンに対する対策は劣化します。という意味で、環境悪化のリスクはかえって大きくなると思います。 それから、3つ目の耐震施設と災害耐性は極めて重要ですけれど、最終処分場も併せて、ぜひその辺の検討を行うべきだと思います。	事業計画地を含む周辺地域は、ハザードマップの洪水及び土砂崩れの警戒区域等ではないため、環境配慮事項として選定しませんでした。 また、本事業における地震への対応に関しては、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としています。 当社の既存の最終処分場の耐震性については、廃掃法上、地震力に対して構造耐力上安全であることが最終処分場の構造基準の一つとなっています。当社グループの最終処分場については、耐震性に関する調査・設計を行い、所管行政庁の審査をクリアした上で、処分場を整備し運営しています。また、災害への対応についても、廃掃法において災害防止のための計画を定めることになっており、処分場の整備に係る、切土・盛土計画、法面の崩壊防止計画、洪水及び土砂流出防止計画等を立て、審査をクリアしています。 ご意見にありますとおり、当社としても地震や災害への対応は重要なものと認識しており、平常時から安全対策はもとより、非常時においても周辺環境への影響がないよう対応していきます。
8	従って、この新施設では事業の目的の達成は難しいと結論せざるを得ません。主な原因は、繰り返しますが、220トンのストーカ式燃焼炉で、燃やせるものは皆燃やすという。そして、4,810キロワットの発電を行うという点に原因しています。準備書によりますと、ガス化改質炉は資源の循環とか、あるいは石綿、ダイオキシンに対する対策という意味では優れています。これと比べれば、新しい施設は高	事業の目的である「社会インフラの強靱化」を図るためには、周辺環境への影響として環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないことを前提の上、ガス化改質炉と比べてストーカ方式が最適であると考えています。 その理由については、P492～493に詳しく説明しておりますので、こちらをご参照ください。

表 1 1-2 (26) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
8	度化というんですけれども、実際は後退と言わざるを得ないと思います。ガス化改質炉は保守点検などで手間がかかるのかもしれませんが、事業者は19年前、この技術を採用して運用実績を積んでいます。ガス化改質炉、あるいはそれと同等の方式を考えて、ぜひそういう代替案を検討すべきではないかと思います。 以上で終わります。	
9	和泉市府中町在住のIと申します。よろしくお願いいいたします。私はあんまり専門的な知識がないもので、あらかじめ用意しておいた原稿を読み上げて公述とさせていただきます。 私は、大栄環境株式会社が計画する「テクノステージ和泉」内における「和泉エネルギープラザ整備事業」に反対です。 理由は、産業廃棄物処理量が、95トンから1日220トンへと、約2.3倍化することに対する、生活環境への悪影響および健康への被害が懸念されるからです。特に、施設概要の比較では、ダイオキシン類の濃度が、現在の施設では0.01ナノグラム以下から、計画の施設では、法令による環境基準値のぎりぎりの0.1ナノグラムへと、10倍化される計画となっています。これは、コストの軽減を目的に、産業廃棄物の焼却温度を下げるのが原因と史料されますが、これでは施設の改善どころか、施設の改悪にほかなりません。	事業の目的である「社会インフラの強靱化」を図るためには、周辺環境への影響として環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないことを前提の上、ガス化改質炉と比べてストーカ方式が最適であると考えています。 その理由については、P492～493に詳しく説明しておりますので、こちらをご参照ください。 なお、現行施設と比較すると新規焼却炉の能力が上がりますが、これらを踏まえて周辺環境への影響予測を行った結果、環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価しています。 さらに、今回計画している施設の稼働後においては、排ガスによる大気質のみならず、他の環境項目についても併せて環境保全措置を講じることで、周辺への環境負荷を低減し、周辺環境に十分配慮した事業となるよう努める所存です。
	なお、環境省のホームページの説明によりますと、環境基準とは「維持されることが望ましい基準であり、行政上の政策目標」とされています。 環境基準は便宜上設定されたものであって、決して安全基準ではありません。また、環境基準は濃度規制であって、総量規制でもありません。1日24時間、年間320日、毎日220トンもの産業廃棄物の焼却炉から出る排ガスは、想像を絶する量が予想されます。これは、私たちが居住する泉州地域の環境、強いては、健康に関わる大問題であり、とてもではありませんが、賛成するわけにはいきません。 世界的には、ベトナム戦争で使われた枯葉剤の中に含まれていたダイオキシンが問題になり、アメリカやヨーロッパでは、ごみの焼却によってダイオキシンが発生するからと、ごみの処理においては、焼却はなるべく行わない方向に進んでいると聞いています。にもかかわらず、近畿各地から産業廃棄物を集めてきて、わざわざ和泉で燃やす意味が理解できません。産廃処理量の倍化に伴う搬入出時の交通量の増加も、大型トラックの渋滞や排ガスが懸念されます。大栄環境株式会社が焼却炉をスクラップ・アンド・ビルドで施設を改悪の上、巨大化するのは権利なのでしょうか。そんな権利があるのでしょうか。	環境基準は、“人の健康の保護”及び“生活環境の保全”のうえで維持されることが望ましい基準として国が設定したものです。環境基準を達成するために、工場等からの排出ガスや排水について、各法令により規制基準が設定されています。 現行施設と比較すると新規焼却炉の排ガス量、事業関連車両の台数が多少増えますが、これらを踏まえて周辺環境への影響予測を行った結果、環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないものと評価しています。 さらに、今回計画している施設の稼働後においては、排ガスによる大気質のみならず、他の環境項目についても併せて環境保全措置を講じることで、周辺への環境負荷を低減し、周辺環境に十分配慮した事業となるよう努める所存です。
	私はそもそも、生活環境や住民の健康に多大な影響を及ぼすような事業を、営利を目的とする民間企業に委ねること自体が間違いだと思っています。営利を目的とする民間企業には住民の健康を守る義務がないとは思いますが、国や自治体よりは利益優先で、希薄になることがあると思われます。新自由主義経済の下、何でも民活がもてはやされる時代ではありますが、もう一度原点に立ち返り、考え直す	新規焼却炉は、施設の稼働後も適正な維持管理が行われているか、行政による立入検査等により定期的に確認され、違反があれば、直ちに行政から指導されることとなります。 当社としては、今後の行政手続き、施設稼働後の事後調査結果及び維持管理情報の公表、並びに当社グループの各活動等を通して、住民等の皆さまからの信頼を得ながら、当社の事業に対し少しでも安心

表 1 1-2 (27) 準備書に対する公述意見の概要及び事業者の見解

No.	公述意見の概要	事業者の見解
9	必要があると思います。焼却炉の稼働中における排ガス濃度の基準値の順守についてもしかりです。不正を否とする行政であれば信頼性は高いと思いますが、民間企業となると不安です。 あれこれ言いましたが、何はともあれ、産業廃棄物焼却施設の改悪事業および当該施設の稼働に伴う排ガスによる生活環境への悪化、健康被害の脅威から、「和泉エネルギープラザ整備事業」に反対します。併せて、このような事業は行政の手で行うべきことを強調して発言を終わります。	していただけるよう努める所存です。

1 1-3 準備書に対する知事意見及び事業者の見解

条例施行規則第90条第1項の規定において準用する条例第22条第1項の規定によって述べられた意見及びそれに対する事業者の見解は、表1 1-3 (1)～(2)に示すとおりである。

表 1 1-3 (1) 準備書に対する知事意見及び事業者の見解

知事意見の概要	事業者の見解
1. 全般的事項	
(1) 施設の供用における環境影響を回避又は極力低減するため、環境保全措置を確実に実施するとともに、一層の環境負荷の低減に努めること。	施設の供用時において、環境影響を回避又は極力低減するため、評価書（P454～457）に示す環境保全措置を確実に実施します。 さらに、一層の環境負荷低減に向け、詳細設計の段階において、最新の技術動向を踏まえた高水準の設備を選定するよう努めます。
(2) 水銀や石綿等の排除すべき廃棄物の混入を防止するため、所要の措置を確実に講じること。	水銀や石綿等の排除すべき廃棄物の混入を防止するため、排出事業者と処理委託契約を行う前に処理する廃棄物の詳細を確認します。さらに、実際に廃棄物を受け入れる際にも、展開検査等を行い、受入不適物がないか確認します。
(3) 事業者においては、本件計画の処理スキームを確実に履行する旨を評価書において表明するとともに、事後調査及び施設の運用に伴う環境に関する情報については、わかりやすく公表し、積極的にコミュニケーションを行うなど、事業計画に対する住民等の理解が得られるよう努めること。また、施設の詳細設計及び設置後の施設運用において、高水準の循環的利用の確実な実施を確保するよう努めること。	現在、廃棄物処理の優先順位を再生利用、熱回収、適正処分の順とする基本方針のもと事業を行っています。新規焼却炉においては、現行施設と同様に、再生利用ができない廃棄物に限定して焼却処理を行う運用とし、隣接する破砕施設棟においては、引き続き再生利用を目的とする選別・破砕処理を行い、その内、再生利用できない可燃系廃棄物は新規焼却炉にて熱回収を行うことで高水準の循環的利用を実施することとし、本処理スキームを確実に履行します。 事後調査については、自社のホームページにおいて調査結果を公表します。また、事後調査期間が終了した後も、関係法令で定められている煙突排ガスなどの測定結果を自社のホームページで公表し、施設の運用に伴う環境情報を常時確認することができるようになります。 また、地域の皆様をはじめ、学校関係者や各種団体を対象に行う当施設の見学等を通じて、積極的にコミュニケーションを図り、本事業への理解を深めていただけるよう努めます。
2. 大気質	
(1) 周辺の地域の大気質への影響を可能な限り低減する観点から、施設の設置に当たっては、ばいじんを含む焼却残さの発生をできる限り抑制しつつ大気汚染物質の排出を低減する最新の技術の導入に努めるとともに、施設の維持管理及び運転管理を適切に行うこと。	周辺の地域の大気質への影響を可能な限り低減するため、評価書（P454）に示す環境保全措置を確実に実施するとともに、当社で定めた施設の維持管理手順に沿って運転管理及び点検を徹底し、さらに、詳細設計の段階において、最新の技術動向を踏まえた高水準の設備を選定するよう努めます。 また、ばいじんを含む焼却残さの発生をできる限り抑制するため、従来の薬品と比べ高反応型の薬品を使用し、噴霧量を削減することで、ばいじんの発生量を抑制します。
(2) 施設の試験運転時の排ガス処理性能の確認を適切に行うとともに、運用開始後の排ガス濃度の監視結果に適切に対応して排出抑制のための所要の措置を講じること。	施設の試運転時においては、試運転計画書に沿って排ガス処理の性能が発揮されていることを確認します。 また、設定している煙突排ガスの諸元値を十分に下回るよう、更に厳しい自主管理基準値（運転管理上の基準）を設けることで一層の環境負荷低減に努めます。なお、自主管理基準値を超過した場合は、速やかに原因を究明し、必要な措置を講じます。

表 1 1-3 (2) 準備書に対する知事意見及び事業者の見解

知事意見の概要	事業者の見解
3. 水質	
事後調査の対象に工事中の濁水を加え、工事区域内の沈砂槽の放流濃度を降雨時に測定し、測定結果に応じて沈砂槽の増設等の措置を適切に講じること。また、予測式や予測条件を精査した上で改めて予測を行い、その結果を評価書に記載すること。	事後調査の対象に、工事中の排水に含まれる浮遊物質量を追加します。 濁水が生じる可能性がある工事時には、工事区域内に適切な規模の沈砂槽を造成するよう工事計画に反映し、大雨時に、沈砂槽放流口での浮遊物質量の濃度を測定します。また、測定結果に応じて沈砂槽を増設するなど適切に措置を講じます。 なお、工事实施時の松尾川の下流側における浮遊物質量の予測式や予測条件の精査を行い、改めてその予測結果を評価書(P327～328)に記載しました。
4. 低周波音	
敷地境界における低周波音の1/3オクターブバンドの予測結果について、一部の周波数において心身の苦情に係る参照値を超過しており、低周波音の伝搬特性として地表面吸収や空気吸収等による減衰が小さく遠距離伝搬が生じやすいことから、施設の稼働により周辺の生活環境に影響を及ぼさないよう、低周波音を抑えた機器の採用や共振防止に留意するなどの環境保全措置を実施するとともに、操業後の影響について事後調査を適切に実施すること。	周辺の生活環境に影響を及ぼさないよう、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環境保全措置を実施します。また、施設供用後の事後調査について、評価書(P462)の記載通り、適切に実施します。
5. 景観	
景観形成の観点から建物及び屋外設備の規模、配置、構造、形態、意匠及び色彩について適切な配慮がなされるべきであり、その際、計画されている建物壁面におけるアクセント色の使用やコーポレートマークについても景観阻害要因とならないように注意すること。また、詳細な建築計画の策定に当たり、これらの諸点について、和泉市の景観アドバイザーから助言指導を受けるなどして適切に検討すること。	本事業は、テクノステージ和泉まちづくりガイドラインなどと整合させ、周辺の景観と調和がとれるようにします。また、外壁のアクセント等が景観阻害とならないよう留意するとともに、知事意見に示される諸点を含め、和泉市景観条例に基づく助言指導等を踏まえ、景観への適切な配慮に努めます。
6. 廃棄物等	
施設の設置に当たっては、ばいじんを含む焼却残渣の発生を抑制する最新の技術の導入に努めること。また、施設の供用においては、固形状の産業廃棄物については原則として既存の破碎施設棟における徹底した選別後に焼却し、その他の産業廃棄物についても焼却に優先して再生利用に最大限努めるとともに、施設の維持管理及び運転管理を適切に行うこと。	熱灼減量の基準を十分に下回る実績のストーカー方式を採用しており、更なる抑制を図るため、詳細設計の段階において、最新の技術動向を踏まえた高水準の設備を選定するよう努めます。 また、廃棄物量の抑制を図るため、破碎施設棟で徹底した選別を行うとともに、再生利用を優先とした廃棄物処理に努め、施設の維持管理及び運転管理を適切に行います。
7. 地球環境	
廃棄物の焼却処理に伴い発生する熱エネルギーをできる限り有効利用するため、施設の設置に当たってはその時点で発電効率が可能な限り高い技術を採用するとともに、運用開始後は高い発電効率を継続的に発揮するため維持管理及び運転管理に適切に取り組むこと。	廃棄物の焼却処理に伴い発生する熱エネルギーをできる限り有効利用するため、発電効率が高い設備を選定するとともに、長期的に発電効率を維持できるよう、施設の維持管理手順に沿って運転管理及び点検を徹底します。