

新東工場建設事業に係る 環境影響評価書のあらまし



建設予定地全景

長崎市では、市民生活の中で排出されるごみを処理するために、二つのごみ焼却施設（西工場、東工場）を設置し、適正なごみ処理を行っています。

現在、新東工場の建設事業計画（老朽化した現東工場の建て替え）を進めておりますが、このたび、長崎県環境影響評価条例に基づき、「環境影響評価準備書」に対する知事意見等を踏まえて、「環境影響評価書」を作成しました。

ここに、その概要を取りまとめましたので、ご一読いただき、本事業へのご理解を賜りますようお願い申し上げます。

長 崎 市

はじめに

「環境影響評価準備書」に対する知事意見並びに審査会意見等を踏まえた「環境影響評価書」を作成しました。その主な変更点は以下のとおりです。なお、煙突高さについては、本環境影響評価において 59m および 75m の 2 パターンで検討した結果を踏まえ、煙突高さ 59m としました。

大気汚染について

- ・ 予測手法について説明を補足するため、文章や単位を追記しました。
- ・ 予測モデルで設定した定数(パラメータ)の単位を追記しました。
- ・ 大気汚染物質がより広く拡散する条件での影響を確認するため、予測および結果を資料編に追記しました。

水質汚濁について

- ・ 工事中の予測評価について、環境保全措置による効果を分かり易くするため、他事例の実績(事後調査結果・評価結果)を記載しました。

植物・動物について

- ・ 夜間照明について、環境保全措置に LED の使用を追記しました。
- ・ 長崎県レッドリストが更新されたため、重要種の選定結果を修正しました。

評価書における主な変更点です。

1. 事業計画の概要

現在の東工場は、昭和 63 年から施設の稼働を開始し、平成 13~14 年度には排ガス高度処理施設整備を行うなど、これまで計画的な設備の更新等を行いながら、性能の維持に努めてきましたが、この整備から約 20 年を経過し、また稼働開始からは 30 年を超えるなど、各種設備の老朽化が著しく進行しています。

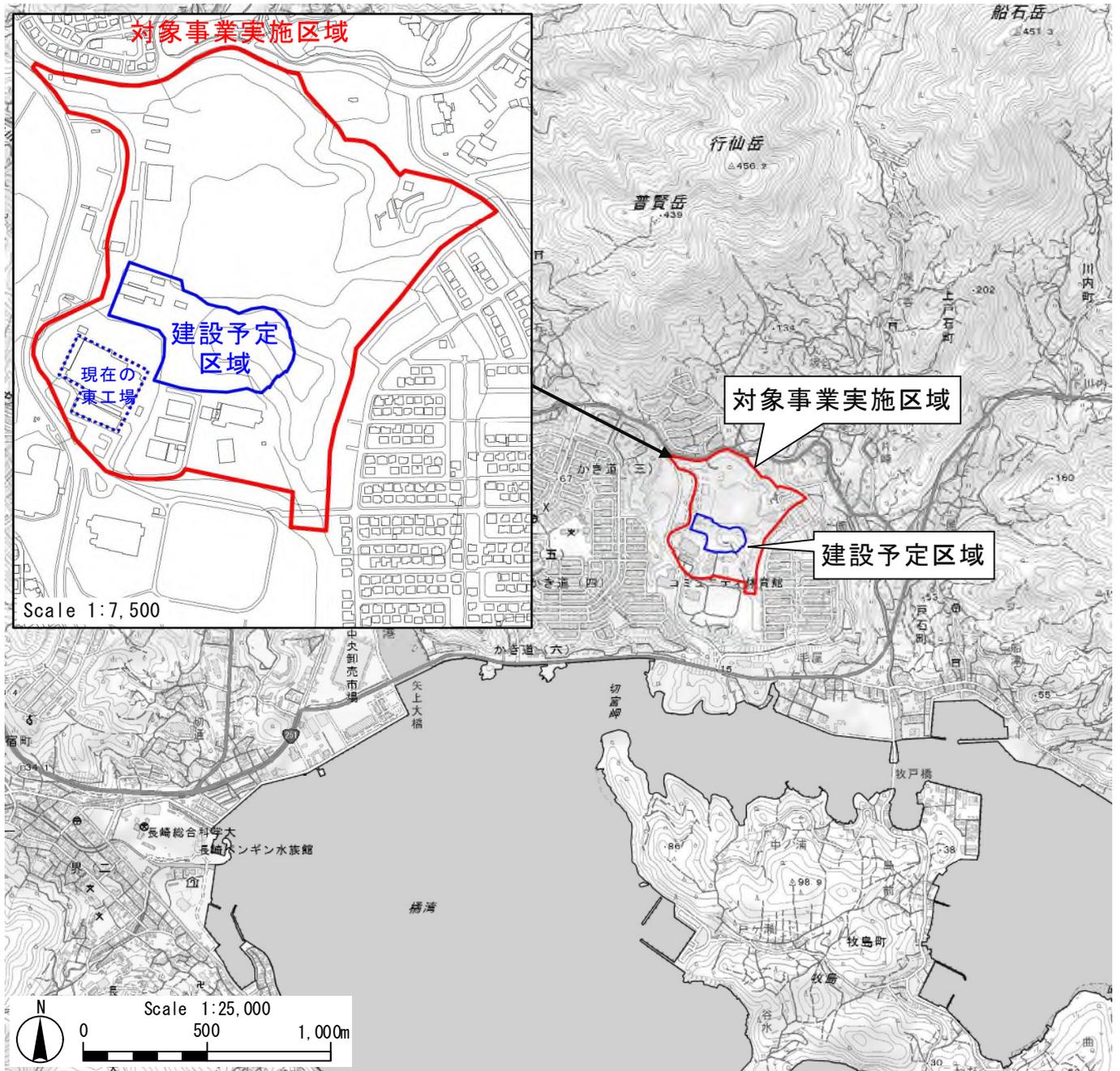
また、令和 7 年には、昭和 54 年から平成 28 年まで 37 年間稼働した旧西工場と同程度の稼働年数(稼働開始後 37 年目)を迎えることとなります。

このような状況を踏まえ、令和 8 年度の稼働開始を目標として、新しい焼却施設への建替計画を進めています。

- 事業者の名称：長崎市
- 代表者の氏名：長崎市長 たうえ とみひさ 田上 富久
- 事業者の住所：長崎市桜町 2 番 2 2 号
- 対象施設の概要：下表のとおりです。

名 称	新東工場建設事業
事業の種類	一般廃棄物処理施設(ごみ焼却施設)の設置
施設の種類及び規模	ごみ焼却施設 210 t / 日(105 t / 日×2 炉)で 24 時間連続運転
施設の住所	長崎市戸石町 88 番地 10 を含む都市計画区域内
敷地面積	約 181,000 m ² (内、建設予定区域 約 20,000 m ²)

2. 事業の位置



この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を使用したものである。

3. 環境影響評価とは

日々の暮らしに必要な開発事業であっても、その事業による重大な環境影響を防止するためには、事業の内容を決めるに当たって、環境の保全についてもあらかじめよく考えていくことが重要となります。このような考え方から生まれたのが、環境影響評価（環境アセスメント）制度です。

環境影響評価とは、開発事業の内容を決めるに当たって、それが環境にどのような影響を及ぼすかについて、あらかじめ事業者（新東工場建設事業の場合は長崎市）自らが調査、予測、評価を行い、その結果を公表して一般の方々、地方自治体（長崎県）などから意見を聴き、それらを踏まえて環境の保全について適切に配慮しながら事業を行っていくという制度です。

新東工場建設事業にかかる環境影響評価は、「長崎県環境影響評価条例」に基づいて実施しました。

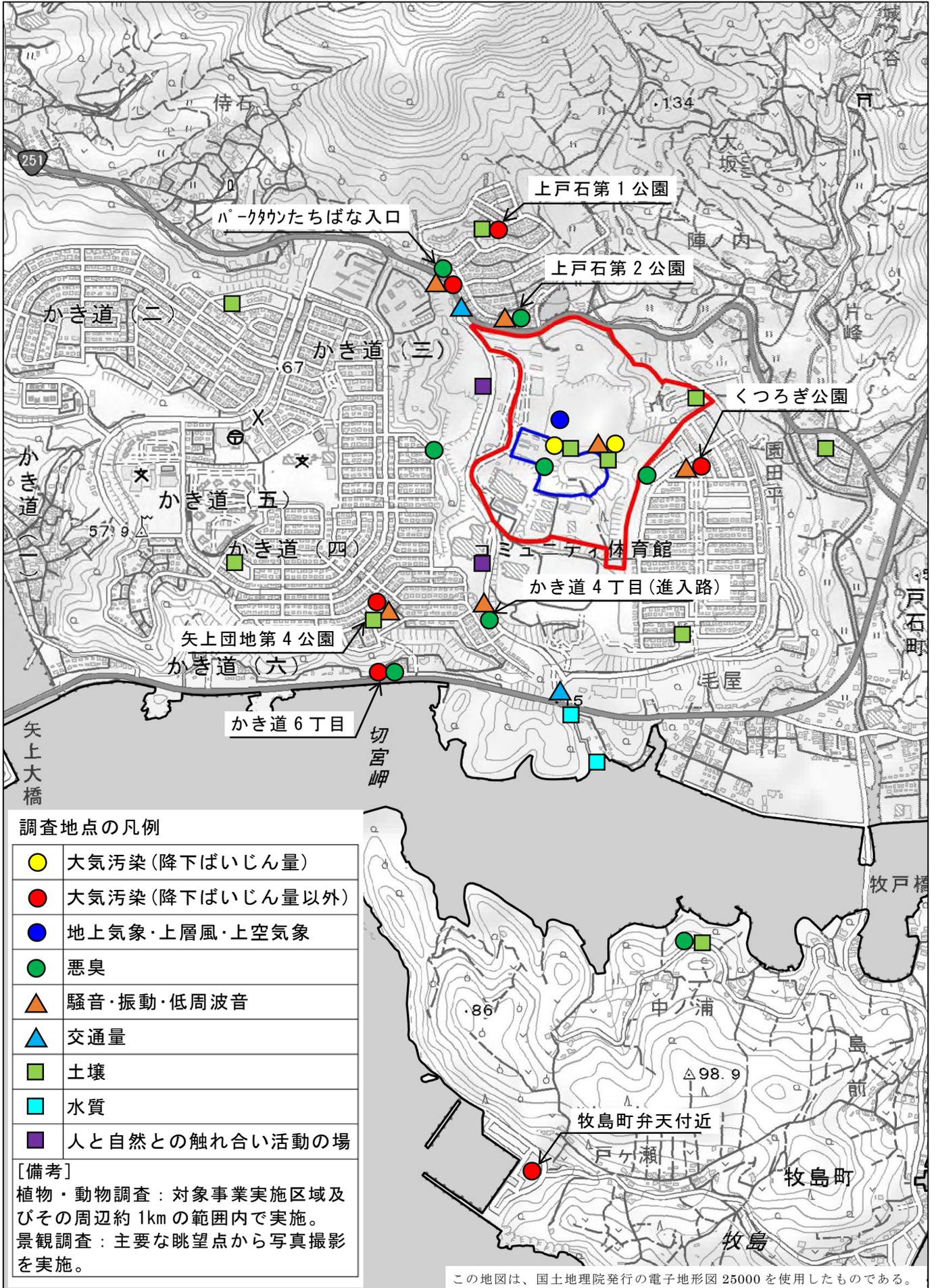
4. 環境影響評価項目の選定

「長崎県環境影響評価技術指針」及び、事業の特性及び地域の特性を踏まえ、環境影響要因を「工事中」と「施設等の存在及び供用」に区分して抽出し、環境影響評価の項目を下表のとおり選定しました。

環境要素		環境影響要因		工事中			施設等の存在及び供用			
				一造時的等 な影響工 による	建設機 械の稼働	の資 走機 材の 運搬車 両	焼却施 設の存 在	焼却施 設の稼 働	の廃 走棄 物運 搬車 両	
環境の自然的 構成要素の良 好な状態の保 持	大気環境	大気汚染	硫黄酸化物					○		
			窒素酸化物		○	○		○	○	
			浮遊粒子状物質		○	○		○	○	
			塩化水素					○		
			ダイオキシン類					○		
			水銀及びその化合物					○		
			粉じん等		○					
			騒音	騒音	○	○	○		○	○
			振動	振動	○	○	○		○	○
			低周波音	低周波音	○	○	○		○	○
			悪臭	悪臭					○	○
		水環境	水質汚濁	水質汚濁物質	○					
			水象	流況						
	土壌に係る 環境その他 の環境	土壌汚染	ダイオキシン類					○		
		地形及び 地質	重要な地形及び地質							
生物の多様性 の確保及び自然 環境の体系的 保全	植物		重要な種及び重要な群落				○			
	動物		重要な種及び注目すべき 生息地	○	○		○			
	生態系		地域を特徴づける生態系	○	○		○			
人と自然との 豊かな触れ合 いの確保	景観		主要な眺望点及び景観資 源並びに主要な眺望景観				○			
	人と自然との触れ合 い活動の場		主要な人と自然との触れ 合い活動の場			○	○		○	
	歴史的文化的環境		文化財等							
環境への負荷 の量の程度	廃棄物等		産業廃棄物、一般廃棄物	○				○		
			残土	○						
		温室効果ガス	温室効果ガス					○		

5. 調査、予測及び評価結果の概要

環境の現況を把握するための現地調査は、下図に示す位置で実施しました。



5.1 大気汚染

5.1.1 煙突排出口の排ガス諸元及び予測の前提条件

(1) 施設の条件

項目		単位	国の基準 (法規制値)	新東工場	現東工場(参考)
ごみ焼却能力 ^{注1)}		t/日	/	210(105×2 炉)	300(150×2 炉)
排ガスの性状と量	湿り排ガス量	m ³ N/h・炉		31,700	34,400
	乾き排ガス量	m ³ N/h・炉		25,700	25,500
	排ガス温度(煙突出口)	℃		170	174
煙突高さ(地上高さ)		m		59	75
排ガス濃度 (自主規制値)	窒素酸化物 ^{注2)}	ppm	≦250	≦50	≦135
	硫黄酸化物 ^{注3)}	ppm	K 値 8.76	≦20	≦35
	ばいじん ^{注4)}	g/Nm ³	≦0.04	≦0.01	≦0.03
	ダイオキシン類	ng-TEQ/Nm ³	≦0.1	≦0.05	≦1
	塩化水素	mg/Nm ³	≦700	≦50	≦220
	水銀	μg/Nm ³	現施設≦50 新施設≦30	≦25	≦50

注 1) 1 日当たりの運転時間は、24 時間連続運転を計画しています。

注 2) 窒素酸化物は、二酸化窒素を対象に予測します。

注 3) 硫黄酸化物は、二酸化硫黄を対象に予測します。

注 4) ばいじんは、浮遊粒子状物質を対象に予測します。

(2) 気象データ

対象事業実施区域内で観測した 1 年間のデータ（令和 2 年 6 月～令和 3 年 5 月）を用いています。

(3) 現況濃度

調査地点での現況測定値（令和 2 年 7 月、10 月、令和 3 年 1 月、4 月）に、現東工場からの最大寄与分（計算値）を加えた値としています。

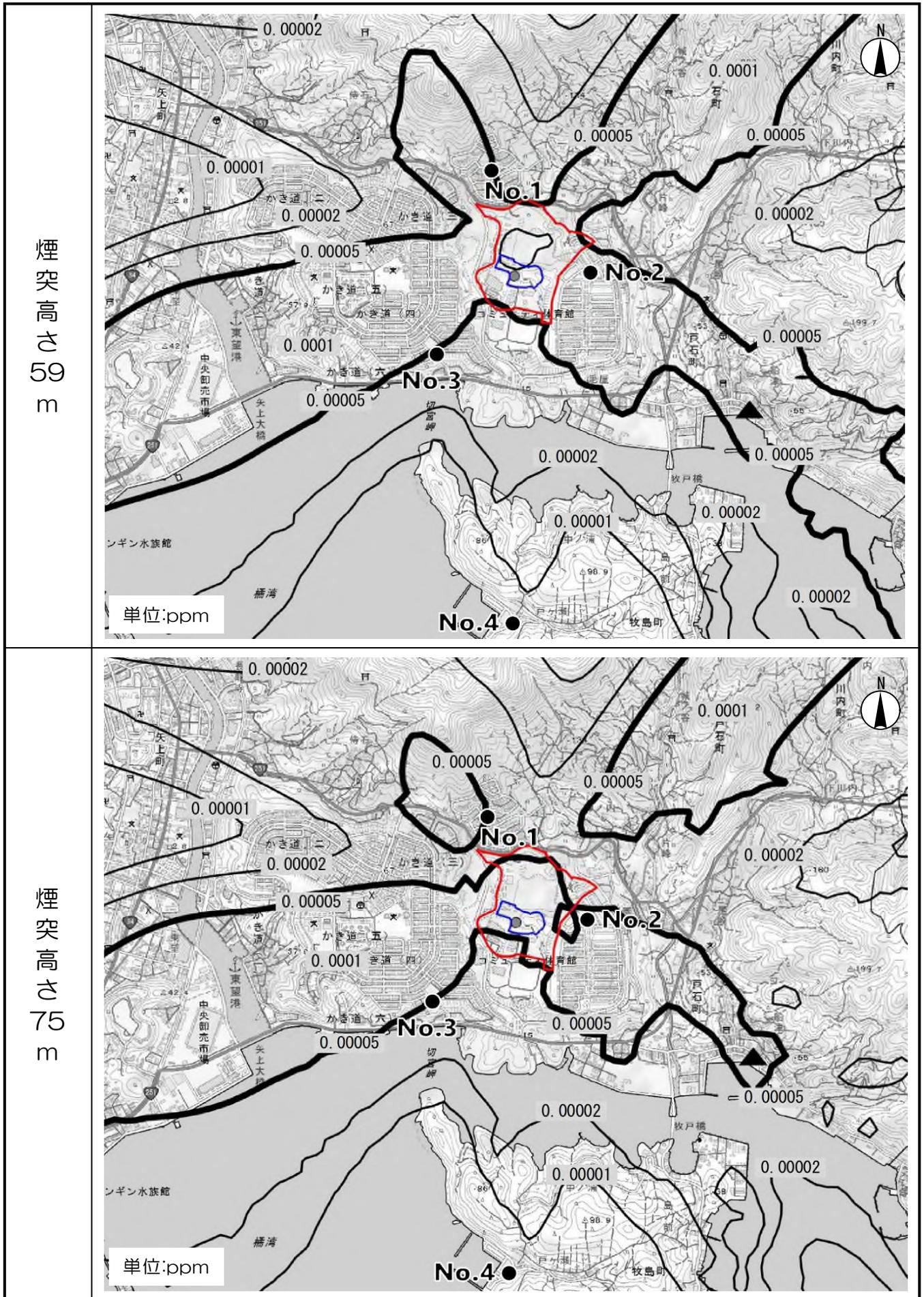
5.1.2 予測値と比較する基準等

項目	基準等
<ul style="list-style-type: none"> 二酸化窒素 (NO₂) 二酸化硫黄 (SO₂) 浮遊粒子状物質 (SPM) ダイオキシン類 	<p>国により、環境基準（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）が定められています。</p> <p>環境基準は、大気等をどの程度に保つことを目標に施策を実施していくのかという目標を定めたものです。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 塩化水素 水銀 	<p>法令に基づく基準は定められていませんが、環境保全上の参考値が設定されています。</p> <p>参考値は、環境影響評価において広く一般に用いられている値です。</p>

5.1.3 予測結果

(1) 煙突排ガス（年平均濃度分布図 二酸化窒素の場合）

【施設稼働後】



注 1) No.1~4(●)はR2年7月、10月、R3年1月、4月に現地調査を行った地点。

2) ▲は最大濃度着地地点。

(2) 煙突排ガス（現地調査地点での現況値・予測値 年間値）【施設稼働後】

現況：現東工場稼働時の最大濃度

将来：新東工場稼働時の最大濃度(煙突高さ 59m)

項目	現況値・予測値															
<p>二酸化窒素 (NO₂)</p>	<p>※全ての地点において、環境基準を大きく下回っています。</p> <table border="1"> <caption>二酸化窒素 (NO₂) 濃度 (ppm)</caption> <thead> <tr> <th>地点</th> <th>現況</th> <th>将来</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上戸石第1公園</td> <td>0.0061</td> <td>0.0059</td> </tr> <tr> <td>くつろぎ公園</td> <td>0.0054</td> <td>0.0052</td> </tr> <tr> <td>矢上団地第4公園</td> <td>0.0054</td> <td>0.0052</td> </tr> <tr> <td>牧島町弁天付近</td> <td>0.0042</td> <td>0.0042</td> </tr> </tbody> </table>	地点	現況	将来	上戸石第1公園	0.0061	0.0059	くつろぎ公園	0.0054	0.0052	矢上団地第4公園	0.0054	0.0052	牧島町弁天付近	0.0042	0.0042
地点	現況	将来														
上戸石第1公園	0.0061	0.0059														
くつろぎ公園	0.0054	0.0052														
矢上団地第4公園	0.0054	0.0052														
牧島町弁天付近	0.0042	0.0042														
<p>二酸化硫黄 (SO₂)</p>	<p>※全ての地点において、環境基準を大きく下回っています。</p> <table border="1"> <caption>二酸化硫黄 (SO₂) 濃度 (ppm)</caption> <thead> <tr> <th>地点</th> <th>現況</th> <th>将来</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上戸石第1公園</td> <td>0.0053</td> <td>0.0052</td> </tr> <tr> <td>くつろぎ公園</td> <td>0.0052</td> <td>0.0051</td> </tr> <tr> <td>矢上団地第4公園</td> <td>0.0053</td> <td>0.0051</td> </tr> <tr> <td>牧島町弁天付近</td> <td>0.0050</td> <td>0.0050</td> </tr> </tbody> </table>	地点	現況	将来	上戸石第1公園	0.0053	0.0052	くつろぎ公園	0.0052	0.0051	矢上団地第4公園	0.0053	0.0051	牧島町弁天付近	0.0050	0.0050
地点	現況	将来														
上戸石第1公園	0.0053	0.0052														
くつろぎ公園	0.0052	0.0051														
矢上団地第4公園	0.0053	0.0051														
牧島町弁天付近	0.0050	0.0050														
<p>浮遊粒子状物質 (SPM)</p>	<p>※全ての地点において、環境基準を大きく下回っています。</p> <table border="1"> <caption>浮遊粒子状物質 (SPM) 濃度 (mg/m³)</caption> <thead> <tr> <th>地点</th> <th>現況</th> <th>将来</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上戸石第1公園</td> <td>0.03241</td> <td>0.03229</td> </tr> <tr> <td>くつろぎ公園</td> <td>0.03821</td> <td>0.03813</td> </tr> <tr> <td>矢上団地第4公園</td> <td>0.03529</td> <td>0.03520</td> </tr> <tr> <td>牧島町弁天付近</td> <td>0.03810</td> <td>0.03810</td> </tr> </tbody> </table>	地点	現況	将来	上戸石第1公園	0.03241	0.03229	くつろぎ公園	0.03821	0.03813	矢上団地第4公園	0.03529	0.03520	牧島町弁天付近	0.03810	0.03810
地点	現況	将来														
上戸石第1公園	0.03241	0.03229														
くつろぎ公園	0.03821	0.03813														
矢上団地第4公園	0.03529	0.03520														
牧島町弁天付近	0.03810	0.03810														

【施設稼働後】

現況：現東工場稼働時の最大濃度

将来：新東工場稼働時の最大濃度(煙突高さ 59m)

項目	現況値・予測値																								
<p>ダイオキシン類</p>	<p>※全ての地点において、環境基準を大きく下回っています。</p> <p>(pg-TEQ/m³)</p> <p>ダイオキシン類</p> <p>■ 現況測定値 ■ 工場からの最大寄与</p> <p>環境基準：0.6以下</p> <table border="1"> <tr> <td>0.012</td> <td>0.010</td> <td>0.009</td> <td>0.008</td> <td>0.014</td> <td>0.013</td> <td>0.007</td> <td>0.007</td> </tr> <tr> <td>現況</td> <td>将来</td> <td>現況</td> <td>将来</td> <td>現況</td> <td>将来</td> <td>現況</td> <td>将来</td> </tr> <tr> <td>上戸石第1公園</td> <td></td> <td>くつろぎ公園</td> <td></td> <td>矢上団地第4公園</td> <td></td> <td>牧島町弁天付近</td> <td></td> </tr> </table>	0.012	0.010	0.009	0.008	0.014	0.013	0.007	0.007	現況	将来	現況	将来	現況	将来	現況	将来	上戸石第1公園		くつろぎ公園		矢上団地第4公園		牧島町弁天付近	
0.012	0.010	0.009	0.008	0.014	0.013	0.007	0.007																		
現況	将来	現況	将来	現況	将来	現況	将来																		
上戸石第1公園		くつろぎ公園		矢上団地第4公園		牧島町弁天付近																			
<p>塩化水素</p>	<p>※全ての地点において、参考値を大きく下回っています。</p> <p>(ppm)</p> <p>塩化水素 (HCL)</p> <p>■ 現況測定値 ■ 工場からの最大寄与</p> <p>参考値：0.02以下</p> <table border="1"> <tr> <td>0.0005</td> <td>0.0003</td> <td>0.0005</td> <td>0.0003</td> <td>0.0004</td> <td>0.0003</td> <td>0.0002</td> <td>0.0002</td> </tr> <tr> <td>現況</td> <td>将来</td> <td>現況</td> <td>将来</td> <td>現況</td> <td>将来</td> <td>現況</td> <td>将来</td> </tr> <tr> <td>上戸石第1公園</td> <td></td> <td>くつろぎ公園</td> <td></td> <td>矢上団地第4公園</td> <td></td> <td>牧島町弁天付近</td> <td></td> </tr> </table>	0.0005	0.0003	0.0005	0.0003	0.0004	0.0003	0.0002	0.0002	現況	将来	現況	将来	現況	将来	現況	将来	上戸石第1公園		くつろぎ公園		矢上団地第4公園		牧島町弁天付近	
0.0005	0.0003	0.0005	0.0003	0.0004	0.0003	0.0002	0.0002																		
現況	将来	現況	将来	現況	将来	現況	将来																		
上戸石第1公園		くつろぎ公園		矢上団地第4公園		牧島町弁天付近																			
<p>水銀</p>	<p>※全ての地点において、参考値を大きく下回っています。</p> <p>(µg/m³)</p> <p>水銀</p> <p>■ 現況測定値 ■ 工場からの最大寄与</p> <p>参考値：0.04以下</p> <table border="1"> <tr> <td>0.00160</td> <td>0.00155</td> <td>0.00167</td> <td>0.00164</td> <td>0.00157</td> <td>0.00154</td> <td>0.00151</td> <td>0.00150</td> </tr> <tr> <td>現況</td> <td>将来</td> <td>現況</td> <td>将来</td> <td>現況</td> <td>将来</td> <td>現況</td> <td>将来</td> </tr> <tr> <td>上戸石第1公園</td> <td></td> <td>くつろぎ公園</td> <td></td> <td>矢上団地第4公園</td> <td></td> <td>牧島町弁天付近</td> <td></td> </tr> </table>	0.00160	0.00155	0.00167	0.00164	0.00157	0.00154	0.00151	0.00150	現況	将来	現況	将来	現況	将来	現況	将来	上戸石第1公園		くつろぎ公園		矢上団地第4公園		牧島町弁天付近	
0.00160	0.00155	0.00167	0.00164	0.00157	0.00154	0.00151	0.00150																		
現況	将来	現況	将来	現況	将来	現況	将来																		
上戸石第1公園		くつろぎ公園		矢上団地第4公園		牧島町弁天付近																			

(3) 煙突排ガス（現地調査地点での予測値 年間値）

【施設稼働後】

新東工場稼働時の最大濃度(煙突高さ 59m、75m の比較)

項目	予 測 値								
二酸化窒素 (NO ₂) [ppm]	※全ての地点において、環境基準を大きく下回っています。								
		上戸石第1公園		くつろぎ公園		矢上団地第4公園		牧島町弁天付近	
		煙突高 59m	煙突高 75m	煙突高 59m	煙突高 75m	煙突高 59m	煙突高 75m	煙突高 59m	煙突高 75m
	新東工場以外の濃度	0.0057	0.0057	0.0051	0.0051	0.0051	0.0051	0.00418	0.00418
	新東工場からの寄与	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.00001	0.00001
合計(予測値)	0.0059	0.0058	0.0052	0.0052	0.0052	0.0052	0.00419	0.00419	
注)環境基準：0.04 以下									
二酸化硫黄 (SO ₂) [ppm]	※全ての地点において、環境基準を大きく下回っています。								
		上戸石第1公園		くつろぎ公園		矢上団地第4公園		牧島町弁天付近	
		煙突高 59m	煙突高 75m	煙突高 59m	煙突高 75m	煙突高 59m	煙突高 75m	煙突高 59m	煙突高 75m
	新東工場以外の濃度	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.00500	0.00500
	新東工場からの寄与	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.00002	0.00002
合計(予測値)	0.0052	0.0052	0.0051	0.0051	0.0051	0.0052	0.00502	0.00502	
注)環境基準：0.04 以下									
浮遊 粒子状 物質 (SPM) [mg/m ³]	※全ての地点において、環境基準を大きく下回っています。								
		上戸石第1公園		くつろぎ公園		矢上団地第4公園		牧島町弁天付近	
		煙突高 59m	煙突高 75m	煙突高 59m	煙突高 75m	煙突高 59m	煙突高 75m	煙突高 59m	煙突高 75m
	新東工場以外の濃度	0.03223	0.03223	0.03809	0.03809	0.03516	0.03516	0.038090	0.038090
	新東工場からの寄与	0.00006	0.00005	0.00004	0.00004	0.00004	0.00004	0.000005	0.000005
合計(予測値)	0.03229	0.03228	0.03813	0.03813	0.03520	0.03520	0.038095	0.038095	
注)環境基準：0.10 以下									
ダイオキ シン類 [pg-TEQ/m ³]	※全ての地点において、環境基準を大きく下回っています。								
		上戸石第1公園		くつろぎ公園		矢上団地第4公園		牧島町弁天付近	
		煙突高 59m	煙突高 75m	煙突高 59m	煙突高 75m	煙突高 59m	煙突高 75m	煙突高 59m	煙突高 75m
	新東工場以外の濃度	0.0100	0.0100	0.0080	0.0080	0.0130	0.0130	0.00700	0.00700
	新東工場からの寄与	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.00001	0.00001
合計(予測値)	0.0101	0.0101	0.0081	0.0081	0.0131	0.0131	0.00701	0.00701	
注)環境基準：0.6 以下									
塩化水素 [ppm]	※全ての地点において、参考値を大きく下回っています。								
		上戸石第1公園		くつろぎ公園		矢上団地第4公園		牧島町弁天付近	
		煙突高 59m	煙突高 75m	煙突高 59m	煙突高 75m	煙突高 59m	煙突高 75m	煙突高 59m	煙突高 75m
	新東工場以外の濃度	0.00024	0.00024	0.00028	0.00028	0.00023	0.00023	0.00016	0.00016
	新東工場からの寄与	0.00006	0.00005	0.00004	0.00004	0.00005	0.00005	0.00001	0.00001
合計(予測値)	0.00030	0.00029	0.00032	0.00032	0.00028	0.00028	0.00017	0.00017	
注)参考値：0.02 以下									
水銀 [μg/m ³]	※全ての地点において、参考値を大きく下回っています。								
		上戸石第1公園		くつろぎ公園		矢上団地第4公園		牧島町弁天付近	
		煙突高 59m	煙突高 75m	煙突高 59m	煙突高 75m	煙突高 59m	煙突高 75m	煙突高 59m	煙突高 75m
	新東工場以外の濃度	0.00150	0.00150	0.00160	0.00160	0.00150	0.00150	0.001500	0.001500
	新東工場からの寄与	0.00005	0.00004	0.00004	0.00003	0.00004	0.00004	0.000004	0.000004
合計(予測値)	0.00155	0.00154	0.00164	0.00163	0.00154	0.00154	0.001504	0.001504	
注)参考値：0.04 以下									

(4) 建設機械の稼働、資機材運搬車両の走行 **【工事中】**

廃棄物運搬車両の走行 **【施設稼働後】**

項目	予 測 値						
二酸化窒素 (NO₂)	※全ての地点において、環境基準を大きく下回っています。						
	(ppm) 二酸化窒素 (NO₂)						
環境基準 : 0.04以下							
敷地境界 (最大値)		上戸石 第1公園	くつろぎ 公園	矢上団地 第4公園	道路敷地 境界	道路敷地 境界	道路敷地 境界
対象事業 実施区域		住居位置			矢上戸石 町1号線	矢上戸石 町1号線	国道 251号
建設機械の稼働					資機材運搬 車両の走行	廃棄物運搬 車両の走行	
【工事中】					【施設稼働後】		
浮遊 粒子状 物質 (SPM)	※全ての地点において、環境基準を大きく下回っています。						
	(mg/m ³) 浮遊粒子状物質 (SPM)						
環境基準 : 0.10以下							
敷地境界 (最大値)		上戸石 第1公園	くつろぎ 公園	矢上団地 第4公園	道路敷地 境界	道路敷地 境界	道路敷地 境界
対象事業 実施区域		住居位置			矢上戸石 町1号線	矢上戸石 町1号線	国道 251号
建設機械の稼働					資機材運搬 車両の走行	廃棄物運搬 車両の走行	
【工事中】					【施設稼働後】		

(結果)

- ・煙突排ガス（年間値）は、全ての項目が環境基準値等を大きく下回ります。
- ・煙突排ガス（年間値）は、現東工場より新東工場の方が低い濃度となります。
- ・煙突高さ 59mと 75m を比較すると、煙突高さの違いによる予測濃度差はほとんどなくなります。
- ・工事中の建設機械の稼働及び資機材運搬車両の走行、並びに、施設稼働後の廃棄物運搬車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、いずれの地点においても環境基準を下回ります。

◆ 工事工程の平準化、建設機械・資機材運搬車両・廃棄物運搬車両の定期的な点検・整備の実施、建設機械のアイドルストップの励行、資機材運搬車両の走行時期の分散化、車両運転者に対する運行方法等の指導徹底、建設副産物発生量の削減、排ガスの自主管理濃度の設定等により、更なる影響の低減に努めます。

5.2 騒音

5.2.1 予測の前提条件

- (1) 騒音レベルの大きい機器類は、原則、屋内に設置します。
- (2) 騒音レベルの大きい機器を設置する部屋には、壁面に吸音材（グラスウール）を設置する等の対策を行います。
- (3) せん断破碎機や灰クレーンなど、一部の機器類は昼間のみの稼働とし、夜間の騒音影響の低減に努めます。

5.2.2 予測と比較する基準等

国により、環境基準（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）が定められています。

調査地点は、住居専用地域に指定されており、環境基準は以下のとおりです。

昼間 6～22 時：55dB 以下、夜間 22～6 時：45dB 以下

【参考：敷地境界における自主規制値】

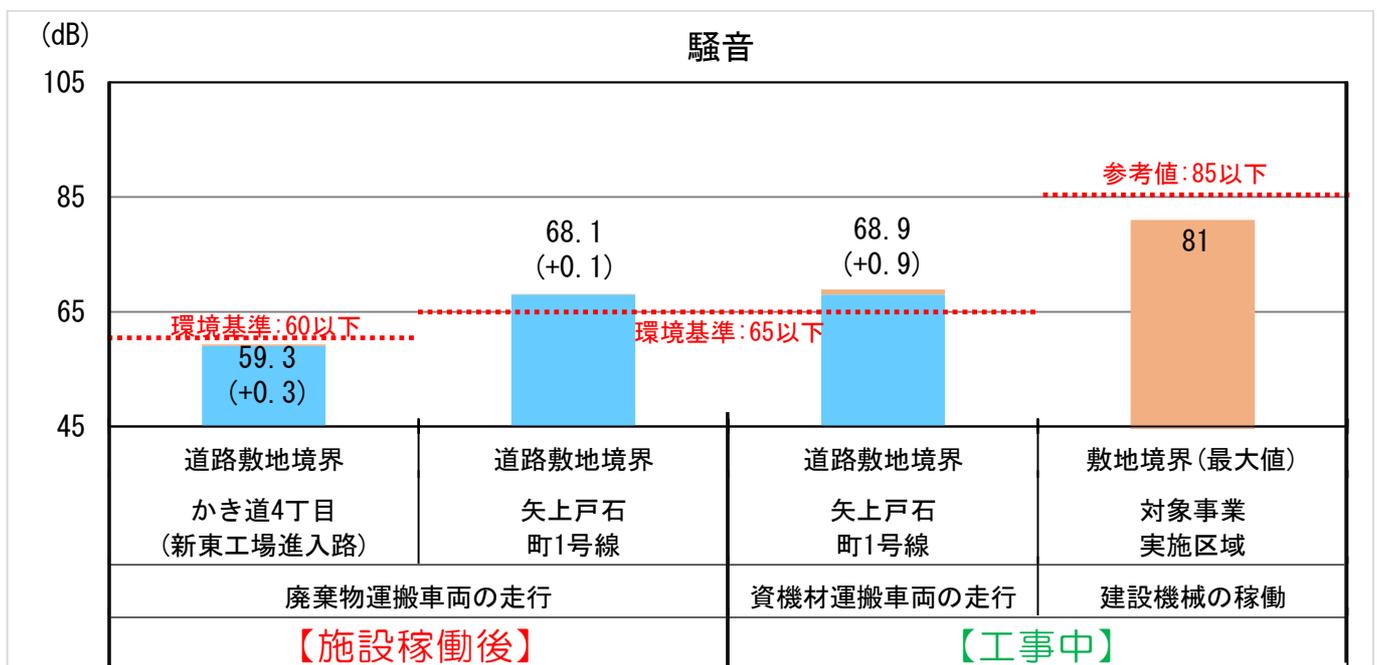
現東工場の協定値	工場敷地境界において 45dB 以下
新東工場の自主規制値	工場敷地境界において昼間 60dB、朝夕 50dB、夜間 45dB 以下

5.2.3 騒音予測値について

騒音は、地形の起伏を考慮して予測していますが、樹木による音の低減量は考慮していません。本事業では、既存の樹木を可能な限り残すことで、建設作業騒音や工場稼働音の影響は予測値より小さくなると考えられます。

5.2.4 予測結果

- (1) 廃棄物運搬車両の走行 **【施設稼働後】**
建設機械の稼働、資機材運搬車両の走行 **【工事中】**



時間区分	現況値・予測値												
朝 (6～8時)	<p>※全地点において、環境基準を下回っています。</p> <p>(dB) 朝 (6時～8時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地点</th> <th>現況 (dB)</th> <th>将来 (dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上戸石第2公園</td> <td>47.0</td> <td>47.0</td> </tr> <tr> <td>くつろぎ公園</td> <td>49.0</td> <td>49.0</td> </tr> <tr> <td>矢上団地第4公園</td> <td>42.0</td> <td>41.9</td> </tr> </tbody> </table>	地点	現況 (dB)	将来 (dB)	上戸石第2公園	47.0	47.0	くつろぎ公園	49.0	49.0	矢上団地第4公園	42.0	41.9
地点	現況 (dB)	将来 (dB)											
上戸石第2公園	47.0	47.0											
くつろぎ公園	49.0	49.0											
矢上団地第4公園	42.0	41.9											
昼 (8～20時)	<p>※全地点において、環境基準を下回っています。</p> <p>(dB) 昼 (8時～20時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地点</th> <th>現況 (dB)</th> <th>将来 (dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上戸石第2公園</td> <td>46.0</td> <td>46.0</td> </tr> <tr> <td>くつろぎ公園</td> <td>48.0</td> <td>48.1</td> </tr> <tr> <td>矢上団地第4公園</td> <td>44.0</td> <td>43.8</td> </tr> </tbody> </table>	地点	現況 (dB)	将来 (dB)	上戸石第2公園	46.0	46.0	くつろぎ公園	48.0	48.1	矢上団地第4公園	44.0	43.8
地点	現況 (dB)	将来 (dB)											
上戸石第2公園	46.0	46.0											
くつろぎ公園	48.0	48.1											
矢上団地第4公園	44.0	43.8											
夕 (20～22時)	<p>※全地点において、環境基準を下回っています。</p> <p>(dB) 夕 (20時～22時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地点</th> <th>現況 (dB)</th> <th>将来 (dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上戸石第2公園</td> <td>41.0</td> <td>40.9</td> </tr> <tr> <td>くつろぎ公園</td> <td>45.0</td> <td>45.0</td> </tr> <tr> <td>矢上団地第4公園</td> <td>35.0</td> <td>34.5</td> </tr> </tbody> </table>	地点	現況 (dB)	将来 (dB)	上戸石第2公園	41.0	40.9	くつろぎ公園	45.0	45.0	矢上団地第4公園	35.0	34.5
地点	現況 (dB)	将来 (dB)											
上戸石第2公園	41.0	40.9											
くつろぎ公園	45.0	45.0											
矢上団地第4公園	35.0	34.5											
夜 (22～6時)	<p>※全地点において、環境基準を下回っています。</p> <p>(dB) 夜 (22時～6時)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地点</th> <th>現況 (dB)</th> <th>将来 (dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上戸石第2公園</td> <td>36.0</td> <td>35.5</td> </tr> <tr> <td>くつろぎ公園</td> <td>37.0</td> <td>37.0</td> </tr> <tr> <td>矢上団地第4公園</td> <td>33.0</td> <td>32.2</td> </tr> </tbody> </table>	地点	現況 (dB)	将来 (dB)	上戸石第2公園	36.0	35.5	くつろぎ公園	37.0	37.0	矢上団地第4公園	33.0	32.2
地点	現況 (dB)	将来 (dB)											
上戸石第2公園	36.0	35.5											
くつろぎ公園	37.0	37.0											
矢上団地第4公園	33.0	32.2											

(結果)

- 道路交通騒音の増加レベルは0.1～0.9dBであり、現況と同程度です。
- 建設作業騒音は、環境保全措置を行うことで参考値を下回ります。
- 施設稼働音は、全ての地点において環境基準を下回ります。

◆ 工事中は防音シートの設置、低騒音型建設機械の使用およびアイドリングストップの励行、資機材運搬車両の走行時期の分散化、車両運転者に対する運行方法等の指導徹底等により、更なる影響の低減に努めます。

5.3 振動、低周波音

対象事業実施区域、周辺住居位置及び廃棄物運搬車両等の走行経路において、振動、低周波音の調査を行い、工事中及び供用後の影響を予測しました。

工事中の建設作業振動は、敷地境界で参考値を下回ります。

工事中及び供用後の道路交通振動は、道路敷地境界で基準を下回ります。

供用後の施設稼働振動は、敷地境界及び住居位置において、人が振動を感じ始めるレベル(55dB)を下回ります。

工事中、供用後の低周波音は、全ての予測地点で参考値を下回ります。

5.4 悪臭

5.4.1 臭気について

人の悪臭の感じ方を段階別に数字で置き換えたものを「臭気強度」といいます。

人の嗅覚については、個人差がありますが、一般には、臭気強度 2.5～3.5 を超えると不快感を覚えます。

【臭気強度の区分】

臭気強度	内 容
0	無臭
1	やっと感知できるにおい
2	何のにおいであるかわかる弱いにおい
3	楽に感知できるにおい
4	強いにおい
5	強烈なにおい

5.4.2 臭気の現況値・予測値

臭気強度の現地調査結果は、全ての地点において0～1でした。

対象事業実施区域は長崎県悪臭防止指導要綱の規制区域に指定されていませんが、その周辺地域は第1種区域に指定されているため、予測結果を第1種区域の指導基準（臭気指数 13 以下）と比較しました。

煙突排ガスの予測結果（臭気指数）は、影響が大きくなりやすい気象条件下において10未満であり、基準等を下回ります。

【参考：敷地境界における自主規制値】

現東工場の協定値	工場敷地境界において、ごみ臭を感じない程度
新東工場の自主規制値	工場敷地境界において、ごみ臭を感じない程度

5.4.3 臭気対策

プラットホーム内の気圧を低く保つことや、エアカーテン等の設置を行います。

（結果）

- 現況の臭気強度は、「無臭」または「やっと感知できるにおい」でした。
- アンモニア等の臭い成分は、全ての調査地点で定量下限値未満のため、現況において悪臭はほとんど発生していませんでした。
- 煙突排ガスの予測結果は、基準等を下回ります。
- 新東工場稼働後は、適切に上述のような臭気対策を行うことで、環境への影響が低減されます。

- ◆ 炉内の適切な温度管理の実施、ごみピット内の負圧保持、プラットホーム出入口（投入ステージ）に自動扉及びエアカーテンを設置、全休炉時用の脱臭装置の設置及び消臭剤の散布等により、更なる影響の低減に努めます。

5.5 水質汚濁

対象事業実施区域下流側の水路及び水路出口の海面において、水質汚濁の調査を行い、工事中の影響を予測しました。

工事中の濁水等は、自主管理値を定め、自主管理値以下となったことを確認してから放流する計画です。このため、下流側の水路や水路出口の海面における水質は現況とほとんど変わらないと考えられます。

◆施設稼働後の排水は再利用したうえで、余剰水は下水道へ放流し、海や川などの公共水域へは一切排水しません。

5.6 土壌

5.6.1 ダイオキシン類について

ダイオキシン類は、有機物質が燃焼する際に、塩素などの物質と結合して発生します。発生源としては、廃棄物処理施設のほか、自動車排ガス、野焼き、たばこの煙等、身近な現象からも発生します。

5.6.2 土壌中のダイオキシン類の現況値・予測値

土壌中のダイオキシン類は、周辺住居位置において現況が 0.075～2.2pg-TEQ/g、施設稼働後 35 年目の予測値が 0.98～2.81pg-TEQ/g であり、全ての地点で環境基準値(1000pg-TEQ/g)を大きく下回ります。1pg=1 兆分の 1g。

5.6.3 ダイオキシン類対策

排ガス中のダイオキシン類の発生は、ゴミの完全燃焼（高温分解）によって抑制できます。新東工場稼働後は、焼却炉内で燃焼ガス温度を高温に維持し、燃焼ガスの滞留時間を十分に確保すること等の対応を行います。

(結果)

- 現況の土壌中のダイオキシン類は、全ての地点で環境基準値を大きく下回っていました。施設稼働後 35 年目においても、全ての地点で環境基準値を大きく下回ります。
- 新東工場稼働後は、適切に上述のようなダイオキシン類対策を行うことで、環境への影響が低減されます。

◆排ガスの自主管理濃度の設定等により、更なる影響の低減に努めます。

5.7 植物

5.7.1 植物の生育状況

現地調査の結果、対象事業実施区域及びその周辺において、スタジイ、ツブラジイ、アカメガシワ、ネムノキ、ムラサキシキブ、クズ、アケビ、ウラジロなど、587種の植物種を確認しました。

5.7.2 重要な植物種と事業による影響

現地調査で確認された植物種について、レッドデータブック等の文献により、重要な種を選定した結果、マツバラン、ヒメウラジロ、スズメノコビエ、ハマボウ、カワヂシャ、ミゾコウジュ、イズハハコの7種の重要な植物種が確認されました。

これらの種は、事業の実施により改変される場所ではない建設予定区域外で確認されており、事業による影響は小さいと考えられます。



5.8 動物

5.8.1 動物の生息状況

現地調査の結果、対象事業実施区域及びその周辺において、哺乳類で12種、鳥類で54種、爬虫類で8種、両生類で6種、昆虫類で677種、魚類で17種、底生動物で95種の生息を確認しました。

5.8.2 重要な動物種と事業による影響

現地調査で確認された動物種について、レッドデータブック等の文献により、重要な種を選定した結果、哺乳類でククガシラコウモリ、カヤネズミ、キツネの3種、鳥類でミサゴ、コシアカツバメ、キビタキ等9種、爬虫類でアオダイショウ、シロマダラの2種、両生類でニホンヒキガエル、ニホンアカガエル、ツチガエルの3種、昆虫類でチョウトンボ、タマムシ、ヤマトアシナガバチ等12種、魚類でニホンウナギ、ミナミメダカなど4種、底生動物でシイノミミミガイ、マメシジミ属、ハクセンシオマネキの3種、合計36種が確認されました。

これらの種は、事業の実施により改変される建設予定区域に依存して生息している種ではなく、周辺にひろく生息環境が存在しており、事業による影響は小さいと考えられます。



5.9 生態系

対象事業実施区域及びその周辺の動植物の生息・生育環境は、樹林環境と河川・海域環境に分けられます。樹林環境には、ハイタカやハヤブサなどの小鳥類等を捕食する猛禽類や、ノウサギ・ネズミ類等を捕食するキツネを食物連鎖（動植物の食べる・食べられるの関係）の頂点に持つ生態系が成立しており、河川・海域環境には魚食性の猛禽類であるミサゴを食物連鎖の頂点にもつ生態系が成立しています。

このような生態系に対し、事業の実施は生態系の基盤となる植生等に大きな改変を行うものではなく、また同様の環境が周辺に広く存在することから、対象事業実施区域及びその周辺に成立している生態系に与える影響は小さいと考えられます。

5.10 景観

対象事業実施区域及びその周辺 3 kmの範囲において、施設が眺望できる場所を選定しました。そこからの眺望景観について、施設を更新した場合の合成写真を作成し、検討を行いました。施設を更新した場合の眺望景観の例を以下に示します。

	眺望点：調整池（東工場の施設）周辺	眺望点：矢上団地第4公園
現在の眺望景観		
施設を更新した場合の眺望景観		

煙突高さは地上 59m です。

	眺望点：中ノ浦（牧島）	眺望点：長崎ペンギン水族館
現在の眺望景観		
施設を更新した場合の眺望景観		

煙突高さは地上 59m です。

- ◆ 本事業では、長崎市景観計画に準じ、周辺の景観との調和をはかりながら、外壁等の色彩、煙突の高さなど、周辺景観と調和のとれた意匠とするとともに、施設の詳細な設計は、専門家からの助言・指導を仰ぎながら検討していきます。

5.11 人と自然との触れ合い活動の場

対象事業実施区域周辺の野球場等の入口付近、長崎東公園コミュニティープール等の入口付近において調査を行い、工事中及び供用後の影響を予測しました。

工事中の資機材運搬車両等が一般交通量に与える寄与率は、市道矢上戸石町 1 号線において最大約 6%、新東工場進入路において最大約 20%と予測されます。

資機材運搬車両等の寄与率は、一時的に高くなる時期がありますが、ピーク時以外の寄与率はピーク時の半分程度となります。

- ◆ 資機材運搬車両の走行経路は、全て北側からの入場を想定しており、南側のアクセスルートに影響が生じないように配慮します。
供用後の廃棄物運搬車両の寄与率は、現況と同程度です。

5.12 廃棄物等

工事に発生する土砂等は、可能な限り対象事業実施区域内で再利用し、分別した廃棄物は関係法令に基づき再資源化や適正処理に努める計画です。

供用後に発生する焼却灰及び飛灰は、長崎市が所有する処分場に搬出し、適正に埋立処分します。処分場の残余量は十分確保されているため、将来にわたって適正な埋立処分が可能です。

5.13 温室効果ガス

温室効果ガス量（温室効果ガス排出量から発電量に相当する量を差し引いた値）は、現東工場が 9,961t-CO₂/年、新東工場が 6,765t-CO₂/年であり、高効率発電施設を整備することにより、現況より 3,196t-CO₂/年低減できると予測されます。

6. 環境影響の総合的な評価

本事業の実施に伴う環境影響の評価は、「事業の実施による影響が事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮がなされていること」及び「国、県または市町村による環境の保全の観点からの施策によって、評価項目に係る環境要素に関して基準または目標が示されている場合には、当該基準または目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られていること」の観点から実施しました。

その結果、いずれの環境要素に対しても、煙突高 59m での事業の実施による影響は小さく、環境保全措置を適切に実施することにより、環境影響は回避または低減されるものと評価しました。

また、現段階で予測し得なかった環境に影響を及ぼす事態が発生した場合には、その時点での状況に応じ、調査等を行い、必要な環境保全措置等の検討を行います。

以上のことから、本事業の実施による環境影響は、事業者により実行可能な範囲内で回避または低減されていると評価します。

7. 環境影響評価書に関する諸事項

●縦覧について

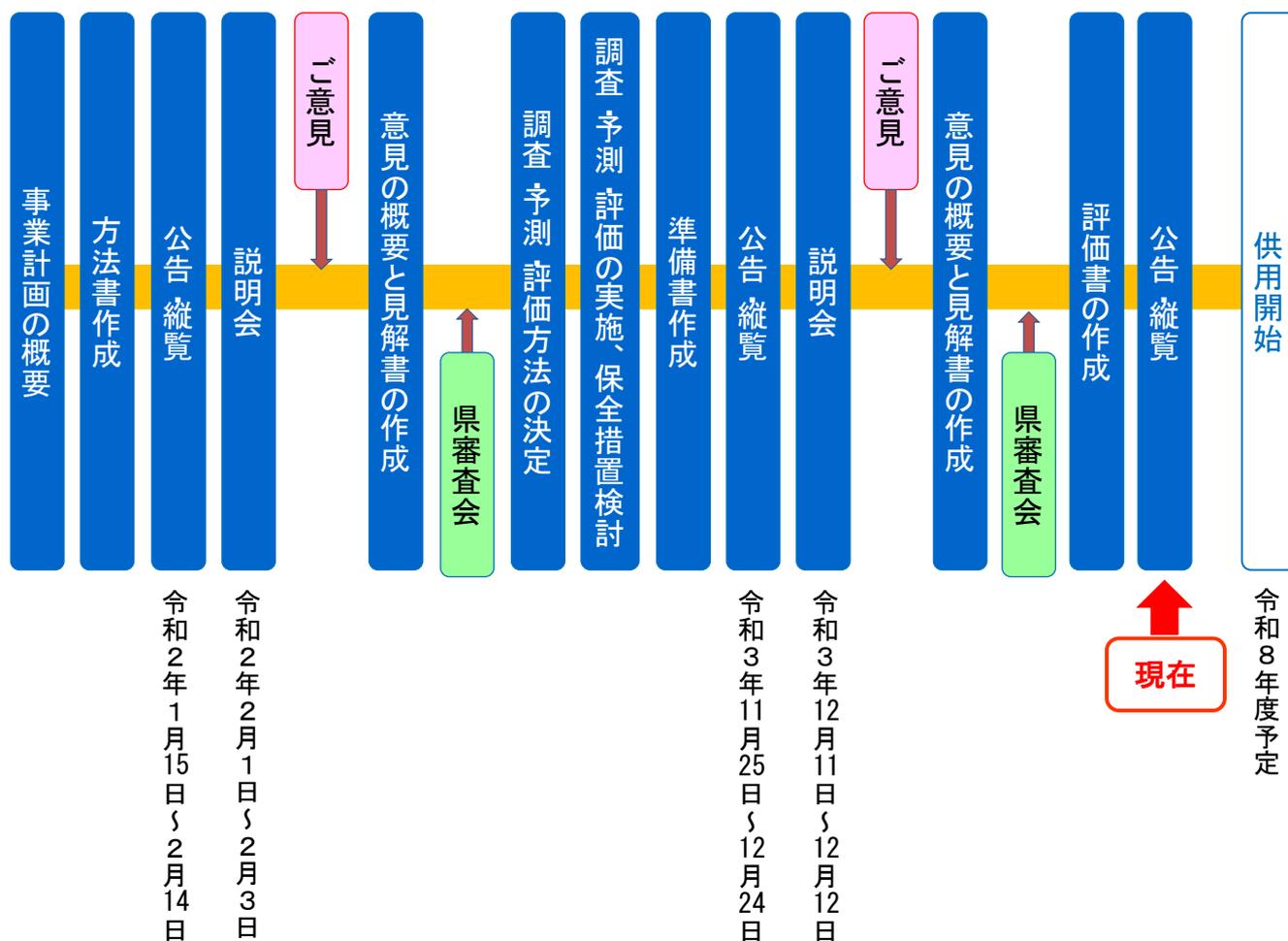
環境影響評価書の縦覧を次のとおり行います。

縦覧場所、期間及び時間は、下表のとおりです。

※市のホームページでも公表しています。

縦覧場所	期 間	時 間
長崎市役所 別館4階 環境部環境整備課 (長崎市桜町6番3号)	令和4年 5月18日(水) ~6月17日(金)	午前8:45から 午後5:30まで
長崎市 東長崎地域センター (長崎市矢上町19番1号 東部地区にここセンター1F)	(土曜日、日曜日、祝日を 除きます。)	

●環境影響評価の手続き



お問い合わせ先

〒850-8685 長崎県長崎市桜町6番3号

長崎市役所環境部環境整備課

TEL：095-829-1257

FAX：095-829-1218

※お問い合わせは、土曜日、日曜日、祝日を除く日の
午前8：45から午後5：30にお願いします。