

## 7. 環境保全対策の内容

環境保全対策の内容は、表 7-1 に示すとおりである。

表 7-1 (1) 環境保全対策の内容

### 【施設の存在・施設の供用】

環境項目	環境保全対策の内容
施設の存在及び施設の供用	<p>大気質</p> <p><b>【施設の稼働、煙突排出ガス】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 燃焼管理の徹底により、二次燃焼室での窒素酸化物及びダイオキシン類の発生抑制に努める。</li> <li>・ 以下の排ガス処理装置を導入するとともに、適切な維持管理を行い、大気汚染物質の排出を抑制する。</li> </ul> <p><u>ばいじん</u> 集じん器としてバグフィルタを採用し、高効率でばいじんを捕集・除去する。</p> <p><u>硫黄酸化物及び塩化水素</u> バグフィルタ入口煙道中に消石灰を噴霧して中和反応処理を行い、反応後の消石灰をばいじんとともに、バグフィルタで捕集・除去する。</p> <p><u>窒素酸化物</u> 煙道にアンモニア水を吹き込み、触媒反応塔で脱硝反応させ、窒素酸化物を分解する。</p> <p><u>ダイオキシン類</u> 二次燃焼室での燃焼管理により発生を抑制し、排ガスの急冷により再合成を防止する。また、触媒反応塔を設置し、ダイオキシン類を分解除去する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ガスエンジンについても触媒方式により脱硝を行う。</li> </ul> <p><b>【施設の稼働、収集車等排出ガス】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 堺市は、収集車の走行ルート、走行台数、エコドライブ等の運行管理を徹底し、大気質への影響の軽減に努める。</li> <li>・ 施設関連車両の走行について、本施設周辺道路の交通量を勘案し、極力ピーク時を避けるように調整する。</li> <li>・ 堺市は、収集車の走行について、本施設周辺道路の交通量を勘案し、極力ピーク時を避けるように調整する。</li> <li>・ 堺市は、収集車について、低公害車の導入を推進する。</li> <li>・ 堺市は、一般廃棄物収集運搬業者に委託する際は車種規制適合車の導入を要請する。</li> <li>・ 堺市は、収集車について、道路形態を勘案し、積載効率を向上させることにより、走行台数の抑制に努める。</li> <li>・ 従業員の通勤については、路線バスの利用、乗合通勤、LRTの利用等により、車両走行台数の削減に努める。</li> <li>・ 収集車、通勤車の走行に際しては、急加速発進禁止、アイドリングストップなどエコドライブの指導を行う。</li> </ul>

表 7-1 (2) 環境保全対策の内容

【施設の存在・施設の供用】

環境項目	環境保全対策の内容
施設の存在及び施設の供用	<p><b>【収集車等の走行】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 供用時の施設関連車両のアクセスについては、極力幹線道路を使用し、生活道路の通行を最低限とするよう努める。</li> <li>・ 堺市は、供用時の収集車については、極力幹線道路を使用し、生活道路の通行を最低限とするよう努める。</li> <li>・ 堺市は、収集車の走行ルート、走行台数、エコドライブ等の運行管理を徹底し、騒音・振動の影響を可能な限り軽減するとともに、安全の確保に努める。</li> <li>・ 施設関連車両の走行について、本施設周辺道路の交通量を勘案し、極力ピーク時を避けるよう調整する。</li> <li>・ 堺市は、収集車の走行について、本施設周辺道路の交通量を勘案し、極力ピーク時を避けるよう調整する。</li> <li>・ 堺市は、収集車の走行について、道路形態を勘案した上で、積載効率を向上させることにより、走行台数の抑制に努める。</li> <li>・ 収集車、通勤車の走行に際しては、急加速発進禁止、アイドリングストップなどエコドライブの指導を行う。</li> <li>・ 施設関連車両の運転手に対しては、入構時の安全教育を行う際にマナーの徹底を促す。</li> </ul>
悪臭	<p><b>【施設の稼働】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工場棟は可能な限り密閉化するとともに、ごみ搬入車の出入りするプラットフォームの出入口にエアカーテンを設置し、搬入時以外は扉で外部と遮断する。</li> <li>・ ごみピット内は常に負圧に保ち、外部への悪臭の漏出を防ぐよう努める。</li> <li>・ ごみピット内の臭気を燃焼用空気として二次燃焼室内に吹き込み、850℃以上の高温で臭気を熱分解する。</li> <li>・ 定期点検等の全炉停止時には脱臭装置による脱臭を行う。</li> </ul>
電波障害	<p><b>【施設の存在】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建屋を極力コンパクト化することで周辺への影響を低減する。電波障害が確認された場合は共同受信施設又は個別アンテナ施設の設置等による対応を行う。</li> </ul>
陸域生態系	<p><b>【施設の存在】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 陸域生態系への影響を可能な限り低減するため、事業計画地の面積は 3ha と必要最小限に止める。</li> <li>・ 緑化対策として敷地面積の 30%以上を緑地として確保する。</li> <li>・ 高木と中低木を混植した多層林及び草地を設置することにより、多様な生物の生息・生育空間となるよう配慮する。</li> </ul>
景観	<p><b>【施設の存在】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 堺市景観条例（平成 5 年条例第 7 号）を遵守するとともに、堺市宅地開発等に関する指導基準及び堺市緑の工場ガイドラインに基づき、外周に緩衝帯を設け植樹を行う。</li> <li>・ 緑化対策として、敷地面積の 30%以上を緑地として確保することにより、自然景観の保全に努める。</li> <li>・ 周辺景観とも調和の取れたデザインとなるよう配慮する。</li> </ul>

表 7-1 (3) 環境保全対策の内容

【施設の存在・施設の供用】

環境項目	環境保全対策の内容
施設の存在及び施設の供用	<p><b>廃棄物</b></p> <p>【施設の稼働】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>施設の維持管理に伴い発生する廃棄物や、管理棟から発生する廃棄物については、減量化に努め、適正に処理・処分を行う。</li> <li>発生する飛灰は屋内でキレート処理した後、大阪湾広域臨海環境整備センターにて最終処分する計画である。</li> <li>スラグ及びメタルは、全量を有効利用する。</li> </ul>
	<p><b>地球環境</b></p> <p>【施設の稼働】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ごみの分別を一層徹底し、焼却量の削減に努める。</li> <li>ごみ焼却により発生する余熱を積極的に活用し発電等を行う。施設内で消費する電力を発電分で賄うことに加え、余剰分を売電することで、電力会社での二酸化炭素発生の抑制が行われる。</li> <li>高温高压ボイラーの使用等、省資源・省エネに配慮した施設設計に努める。</li> <li>コークス使用量の低減を図るため、以下の最新の技術を採用する。また、今後の技術開発の進展を出来る限り織り込み、コークスの使用量が最小限となる施設設計とし、コークス削減の管理手法については継続して取り組む。</li> </ul> <p><u>羽口の多段化技術</u> 羽口（ガス化溶解炉底部の燃焼空気吹込口）の設置位置を単段から多段化することにより、ごみの保有する熱量（燃焼熱）の利用効率の向上を図る。</p> <p><u>ダスト吹込技術</u> ガス化溶解炉後段の除じん器で熱分解ガス中の可燃性のダストを羽口に吹き込むことにより、コークス使用量を削減する。</p> <p><u>都市ガス吹込技術</u> 都市ガスを下段の羽口から吹き込むことで、ガス化溶解炉底部の熔融帯（1,700～1,800℃）の維持に必要なコークス使用量を削減する。</p>
<p><b>安全</b> （高压ガス及び危険物等による火災・爆発）</p>	<p>【施設の稼働】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本事業では、高压ガスとして窒素を貯蔵する計画であり、高压ガス保安法及び関連法令を遵守し、安全を確保する計画である。</li> <li>消防法に基づく指定可燃物であるコークス、少量危険物である潤滑油、火気を取り扱うガス化溶解炉、二次燃焼室、ガスエンジンについて、関係法令等を遵守し、安全を確保する計画である。</li> <li>火災爆発等に対して万全な安全対策を講じる。</li> <li>緊急時の対応と組織体制を確立し、教育・訓練を徹底する。</li> <li>熔融物の出湯・水砕については、水砕ピットにおいて水量の確保、水温管理によって熔融物の十分な冷却時間を確保することにより、安全性を確保する。</li> </ul>

表 7-1 (4) 環境保全対策の内容

【工事の実施】

環境項目	環境保全対策の内容
工事の実施	<p><b>大気質</b></p> <p>【建設機械等排出ガス】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工事に当たっては、排出ガス対策型建設機械の使用に努める。</li> <li>・ 建設機械等の点検・整備を十分に行う。</li> <li>・ 工事中には粉じん飛散の防止のため、必要に応じて散水を行う。</li> </ul> <p>【工事用車両排出ガス】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工事用車両の退場時にタイヤ洗浄を行い、事業計画地周辺道路における粉じんの飛散防止に努める。</li> <li>・ 工事用車両は極力自動車専用道路（阪神高速）を利用し、生活道路の通行を最低限とするよう努める。</li> <li>・ 工事工程の調整により、工事用車両台数の平準化に努める。</li> <li>・ 工場製作による大型資材等の運搬について、海上輸送を積極的に取り入れ、工事用車両台数の削減に努める。</li> <li>・ 工事用車両の運行に際しては、急加速発進禁止、アイドリングストップなどエコドライブの指導を行う。</li> </ul>
騒音 振動 安全 (交通)	<p>【工事用車両の走行】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工事用車両は極力自動車専用道路（阪神高速）を利用し、生活道路の通行を最低限とするよう努める。</li> <li>・ 工事用車両のエコドライブを徹底し、騒音・振動影響を可能な限り軽減するとともに、安全の確保に努める。</li> <li>・ 工事工程の調整により、工事用車両台数の平準化に努める。</li> <li>・ 工事用車両の走行に際しては、急加速発進禁止、アイドリングストップなどエコドライブの指導を行う。</li> <li>・ 工事用車両の運転手に対しては、入構時の安全教育を行う際にマナーの徹底を促す。</li> </ul>
陸域 生態系	<p>【施設の建設工事】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工事に当たっては、低騒音・低振動型建設機械の使用に努める。</li> </ul>
廃棄物・ 発生土	<p>【施設の建設工事】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建設工事で発生する廃棄物については、極力発生抑制ができる工法及び資材の選定を行う。また、施工段階においては資材の再利用に努めるとともに、最終的に発生する廃棄物については適正に処理・処分を行うよう、工事施工業者に対する指導を徹底する。</li> <li>・ 工事事務所から発生する廃棄物についても減量化に努めるよう、工事施工業者に対する指導を徹底する。</li> <li>・ 発生土は帯水層に接しないように埋め戻し、もしくは盛土の下土として利用し、事業計画地から搬出しない。</li> <li>・ 基礎工事に伴い発生する建設汚泥については、全量を遮断型処分場に搬出するか、あるいは、性状に応じて適正に処理する。</li> </ul>
地球環境	<p>【施設の建設工事】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施工方法や建設機器の選定に関し、低公害・省エネに配慮するよう施工業者に要請する。</li> </ul>

## 8. 事後調査の方針

本事業の実施が周辺の環境に及ぼす影響について予測・評価を行った結果、すべての項目において、供用時、工事中ともに、周辺環境への影響は軽微であると評価されている。

事業の実施にあたっては、これらの予測の前提となった環境の保全のために講ずる措置を確実に実施するとともに、さらに、環境の保全に万全を期することを目的として、事後調査を実施する。

事後調査の方針は、表 8-1 に示すとおりである。

表 8-1(1) 事後調査の方針

### 【供用時】

環境項目		調査地点	調査時期	調査の方法
大項目	小項目			
大気質	ごみ処理施設煙突排ガスの排ガス量、硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん、塩化水素、ダイオキシン類、水銀	ごみ処理施設の煙道	時期：供用開始後の一定期間 頻度：ばい煙の測定 年6回 (硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん、塩化水素) ダイオキシン類 年1回 水銀 年1回	サンプリング分析
	硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質	事業計画地周辺の一般環境 (三宝小学校)	時期：供用開始後1年間 頻度：1年間連続(1時間値)	堺市が測定している常時監視局(三宝局)データの提供を受ける。
	塩化水素、水銀、ダイオキシン類		時期：供用開始後1年間 頻度：四季、1週間(24時間値)	
	窒素酸化物、浮遊粒子状物質	大阪臨海線	時期：供用開始後1年間 頻度：1年間連続(1時間値)	自動測定器及び環境大気サンプリング
	ベンゼン		時期：供用開始後1年間 頻度：四季1日(24時間値)	
	窒素酸化物	築港南島線、八幡三宝線及び大阪臨海線	時期：供用開始後1年間 頻度：四季1回(1週間値)	PTIO法
悪臭	臭気指数	ごみ処理施設の煙道	時期：供用開始後1年間 頻度：夏季1回	「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」(平成7年環境庁告示第9号)
		敷地境界2地点	時期：供用開始後5年間 頻度：夏季1回	
騒音 振動 交通量	道路交通騒音 道路交通振動 交通量	築港南島線、八幡三宝線及び大阪臨海線	時期：供用開始後1年間 頻度：平日1回 (24時間連続)	騒音：JIS Z8731 振動：JIS Z8735 交通量：カウント
廃棄物	種類、発生量	工場内	時期：供用開始後一定期間 頻度：1年間	廃棄物の処理実績を集計
安全	収集車等の搬入台数	工場内	時期：供用開始後一定期間 頻度：月毎	工場構内でカウント

表 8-1 (2) 事後調査の方針

【工事時】

環境項目		調査地点	調査時期	調査の方法
大項目	小項目			
騒音 振動	道路交通騒音	八幡三宝線及 び大阪臨海線	時期：工事の最盛期 頻度：平日 1 回 (時間帯：6～22 時)	騒音：JIS Z8731 振動：JIS Z8735 交通量：カウント
廃棄物	種類、発生量	工事現場	時期：工事期間 頻度：1 年間	廃棄物の処理実績を 集計
安全	工事用車両等の 搬入台数	工事現場	時期：工事の最盛期 頻度：月毎	工事現場でカウント
水質	PH、濁度	雨水排水路も しくは下水道 への排出口	時期：工事期間 頻度：常時監視	pH、有害物質：環境 庁告示第 64 号 排水 基準に係る検定方法 濁度：JIS K0101
	有害物質		時期：工事期間 頻度：適宜	