

第8章 環境保全措置

本事業の環境影響評価では、大気質、水質、騒音、振動、低周波音、悪臭、土壌汚染、人と自然との触れ合いの活動の場、景観、廃棄物・発生土、地球環境及び気候変動適応等の12項目を選定し、評価を行った。

いずれの項目についても評価の指針を満足するものと評価したが、さらなる環境保全対策を検討・実施し、より一層の環境への影響の軽減を図る計画である。

環境の保全のために講じることを予定している措置は、以下のとおりである。

8-1 存在・供用時

施設の存在・供用時においては、以下に示す各環境要素における環境保全対策を実施し、周辺地域の環境への影響を極力低減する方針である。

(1) 大気質

- ・排ガス中のばいじん対策は、ばいじんを高効率に捕集するため、集じん機としてバグフィルタを採用する。
- ・排ガス中の硫黄酸化物及び塩化水素対策は、バグフィルタ入口煙道中に、消石灰等の薬剤を噴霧し中和反応処理を行い、反応後ばいじんとともに、ろ布で捕集・除去する方式を採用する。
- ・排ガス中の窒素酸化物対策は、発生要因を減らすため、ストーカ、再燃焼室の二段階で燃焼するとともに、触媒反応塔においてアンモニア等の薬剤を吹き込み、窒素酸化物排出量の低減に努める。
- ・排ガス中のダイオキシン類対策は、再合成を回避するため、排ガスを急冷できる方式を採用する。また、バグフィルタ入口に活性炭を吹き込み、気体状のダイオキシン類についても吸着・除去する方式とする。
- ・排ガス中の水銀対策は、搬入する廃棄物の性状の把握と管理を徹底し適正処理を図る。また、バグフィルタ入口に活性炭を吹き込み、水銀を吸着・除去する方式とする。
- ・自社の廃棄物運搬車両等は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、飛散・流出対策としてシート掛けの徹底、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については、今後とも周知・徹底する。また、自動車NOx・PM法に基づく車種規制に適合する車両を使用するとともに、可能な限り最新規制適合車の利用に努め、持ち込み業者にも同様の内容を要請する。また、車両の更新時には可能な限り電気自動車など低公害車の導入に努める。
- ・通勤車両についても、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止について周知徹底を図る。

(2) 水質

- ・プラント排水は、炉内温度調整のための噴霧水などとして再利用する計画とする。
- ・生活排水は、現状と同様、北部水みらいセンターが終末処理場である下水道に放流する。
- ・屋根に降った雨水は、一部を回収し、植樹した草木の散水に利用する計画とする。また、雨水排水については、現状と同様に、テクノステージ和泉内の調整池へ流す計画である。

(3) 騒音・振動

- ・蒸気タービンやブロアやファン等の大きな騒音を発生する機器は、防音対策を施した室内に設置する。また、モーター部に防音カバー等の設置、空気圧縮機は低騒音型を採用し、騒音発生抑制に努める。
- ・蒸気タービンやブロアやファン等の大きな振動を発生する機器は、強固な基礎などの適切な防振対策を施す。
- ・自社及び持ち込み業者の廃棄物運搬車両等は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については、今後とも周知・徹底する。
- ・燃え殻及びばいじん等、施設から発生する廃棄物の運搬車両は、積載効率の向上等により走行台数抑制に努める。
- ・通勤車両についても、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止を周知徹底を図る。

(4) 低周波音

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

(5) 悪臭

- ・廃棄物を保管する廃棄物ピット及びストックヤードは屋内に設置し、建屋外に臭気が漏洩することを防止する。また、廃棄物ピット内の臭気をストーカ炉の燃焼用空気として押込送風機により吸込むことで、廃棄物ピット内を負圧にし、臭気の漏洩を防ぐとともに炉内の高温により臭気を熱分解する。
- ・施設停止時については適時消臭剤等が噴霧できるように対策する。
- ・自社廃棄物運搬車両等は、悪臭の漏洩を抑制するため、シート使用などを徹底し、持ち込み業者についても同様の内容を要請する。

(6) 景観

- ・「テクノステージ和泉まちづくりガイドライン」にならい、施設規模の拡大にも違和感のないよう建物高さを現行施設と同等の30m以下とし、既存施設を含めた周辺の建物と同系色であるベージュ色にすることで統一感を図る。また、建物にアクセントカラーを入れるデザインや、植栽(高木等)の設置により圧迫感の緩和等を図る計画とし、煙突については、空や西側に広がる山林とミスマッチせず目立ちにくいシルバー系とする。これらにより背景や地域及び沿道周辺の景観と調和がとれるよう計画した。
- ・敷地については敷地面積に対して緑被面積 20%以上に努めるよう定められている。また、工場立地法の特定工場に該当するため環境施設を含め 25%以上の緑地面積を確保する必要があり、本事業においても緑地面積を25%以上確保する。
- ・新規焼却炉においては、白煙が発生する時期には白煙防止装置を稼働し、極力白煙を発生させない計画である。

(7)人と自然との触れ合いの活動の場

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

(8)廃棄物・発生土

- ・受入する廃棄物の精査、特に不燃物の混入防止等を徹底することで燃え殻等の発生量の抑制に努める。
- ・供用時に発生する燃え殻及びばいじんは、当社グループの施設にて適正に処分する。灰出ヤード内にてコンテナ受けし、搬出時にはシート等で覆うことで飛散流出対策に努める。
- ・事業活動により生じる廃棄物については徹底した分別を行うことで発生抑制に努め、発生してしまう廃棄物についてはリユース・リサイクルを徹底し、減量化を図る。
- ・新規焼却炉の設計は、解体時に容易に分別及び再生利用ができるよう配慮し、鉄骨造、鉄筋コンクリート造等が混在しないような構造等を採用する。
- ・新規焼却炉の設備機器に用いる資材は、耐温度、摩耗、腐食等を考慮したステンレス鋼材等の使用により長期使用が可能なものを採用する。

(9)地球環境

- ・熱エネルギーを回収して発電を行う計画であり、発電電気は新規焼却炉及び既存施設等で有効利用する(ZEB と合致した考え方)。また、余剰分については非化石エネルギー源として電力会社に売電、もしくは脱炭素社会に寄与する取り組み等で活用する予定である。
- ・施設の機器導入に当たっては、可能な限り省エネ型とすることで二酸化炭素排出の抑制を図る。
- ・車両の更新時には、可能な限り、電気自動車など低公害車の導入に努める。
- ・新規焼却炉の処理能力を拡大することで、市や府県をまたいで運んでいた可燃系廃棄物を場内移動による処理とし、車両走行に伴う温室効果ガスを低減する計画とした。

(10)気候変動適応等

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

8-2 工事中

工事中においては、以下に示す各環境要素における環境保全対策を実施し、周辺地域の環境への影響を極力低減する方針である。

(1)大気質

- ・解体対象施設のダイオキシン類による汚染状況の有無について事前評価を行い、その結果を踏まえて、適切な管理区域等を決定する。
- ・管理区域ごとの作業場所の分離や密閉・養生を行うとともに、作業場所や粉じん等の湿潤化を行い、解体作業に伴う粉じんやダイオキシン類の飛散を防止する。
- ・管理区域内のダイオキシン類に汚染された空気及び粉じん等については、チャコールフィルター等により適切な処理を行った上で、排出基準に従い、大気中に排出する。
- ・すべての解体作業及び残留灰を除去する作業終了後、当該施設と施設外の境界部分及び残留灰を除去する作業を完了した箇所において環境調査を行う。
- ・工事用車両の退出時におけるタイヤ洗浄の実施や必要に応じてカバー等を使用することで粉じん発生・飛散防止に努める。
- ・工事期間中は工事区域内を適宜散水し、土砂の巻き上げや飛散防止に努める。
- ・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。
- ・建設機械は、定期的な点検・整備を行い、整備不良による大気汚染物質の排出を未然に防ぎ、高負荷運転を避け、大気汚染物質の発生を抑制する。
- ・工事の分散化、平準化を図り、工事機械の集中を避ける。
- ・工事用車両は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については周知・徹底する。また、自動車NOx・PM法に基づく車種規制に適合する車両を使用するとともに、可能な限り最新規制適合車を利用するよう工事業者に指導する。

(2)水質

- ・工事区域に降る雨水は、集水して沈砂槽に滞留させ、pH中和装置等による適切な処理を行った後、雨水排水路に放流する。
- ・工事用車両のタイヤ洗浄による排水は、沈砂槽に滞留させ、沈降物については当社グループ会社で処理し、上澄水については場内で再利用、もしくは下水道に放流する。
- ・工事事務所からの生活排水については下水道放流する。
- ・解体作業及び残留灰を除去する作業により生じるダイオキシン類により汚染された排水は、関係法令で定める排出水の基準(10pg-TEQ/L)を満たすことが可能な凝集沈殿法等の処理施設で処理した後、外部に排水する。なお、未処理の洗浄水及び凝集沈殿処理を行った凝集汚染物は、特別管理廃棄物として処理する。

(3) 騒音・振動

- ・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。
- ・工事の分散化、平準化を図り、工事機械の集中を避ける。
- ・近隣への工事騒音の影響を軽減させるために、防音シート等の設置を行う。
- ・建設機械は、可能な限り敷地境界から離して設置するとともに、アイドリング禁止を徹底する。
- ・工事用車両は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については周知・徹底する。
- ・通勤車両についても、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止について周知徹底を図る。

(4) 土壌汚染

- ・現行施設に設置している有害物質使用特定施設等を廃止するため、「土壌汚染対策法」及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」にしたがって、土壌の調査を行うことにより実態を把握する。土壌汚染が判明した場合は、土壌汚染対策法に基づき周辺への環境影響がない範囲で現場内で再利用もしくは当社グループ会社の汚染土壌処理施設にて浄化処理、もしくは最終処分場にて埋立処分を行うこととする。
- ・土地の形質変更工事にあたっては、同法・同条例に基づき、和泉市と協議のうえ必要な手続きを行い、土壌汚染があれば法令に基づき、適切な施工方法による工事を行うものとする。
- ・施設建設工事において、土壌汚染が判明した場所での杭打ち・ピット設置等に伴い当該土壌が地下水に接する場合は、土壌汚染対策法に基づき必要に応じて地下水モニタリング等を行う。
- ・汚染土壌を搬出する際には、土壌汚染対策法に基づき、必要な手続きを行うこと及び運搬に関する基準を遵守することで、飛散・拡散の防止を図る。

(5) 人と自然との触れ合いの活動の場

- ・工事の分散化、平準化を図り、工事機械の集中を避ける。
- ・工事用車両の退出時におけるタイヤ洗浄の実施や必要に応じてカバー等を使用することで粉じん発生・飛散防止に努める。
- ・工事用車両は、幹線道路を使用し、生活道路の通行はしないとともに、速度制限等の交通規則の遵守、不必要なアイドリングの禁止については周知・徹底する。

(6) 廃棄物・発生土

- ・汚染除去された又は除去する必要のない解体廃棄物については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に沿って、一般廃棄物、産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物ごとに、廃棄物の種類に応じて分別して排出し、処分する。
- ・付着物除去作業及び解体作業によって生じた汚染物は、飛散防止措置を講じたうえで密閉容器に密封し、作業の妨げとならない場所に隔離・保管する。隔離・保管された汚染物は関係法令に基づき適正に処理する。

- ・工事に伴い発生する建設廃棄物は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に従い、適正な分別・再利用・再資源化に努めるとともに、これらが困難な廃棄物については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従い、適正な処理・処分を行うこととし、工事施工業者に対する指導を徹底する。
- ・資材の再利用に努めるとともに、極力発生抑制ができる工法及び資材の選定を行う。
- ・掘削工事に伴う発生土は、汚染されていないならば可能な限り現場内で再利用もしくは当社の最終処分場にて覆土材等の利活用、汚染されていれば当社グループ会社の汚染土壌処理施設にて浄化処理、もしくは最終処分場にて埋立処分を行うこととする。また、汚染土壌を搬出する際には、土壌汚染対策法に基づき、必要な手続きを行うこと及び運搬に関する基準を遵守することで、飛散・拡散の防止を図る。
- ・作業員による飲食等のごみの発生抑制に努めるよう周知徹底を図る。

(7)地球環境

- ・CO₂排出低減建設機械や低炭素型建設機械を使用することに努める。
- ・建設機器のアイドリングストップの徹底、工事用車両の一般道走行に当たってはエコドライブの推進等、作業員への指導を行うとともに、日常点検や整備等を徹底し、性能維持に努める。
- ・工事事務所において不要な照明の消灯、室内の冷暖房設定温度を調整することにより消費電力を低減する。
- ・工事用車両について、適正な車種、規格を選定することで効率化を図り、車両数を削減するよう努める。