

第 6 章 生活環境影響調査の総括

第6章 生活環境影響調査の総括

1 大気

(1) 現況調査

事業計画地周辺道路沿道1地点において、大気汚染物質（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）及び地上気象（風向・風速）の現地調査を行った。その結果、事業計画地周辺道路沿道の二酸化窒素の日平均値の最高値は、環境基準値（1時間値の1日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内またはそれ以下）を下回っていた。浮遊粒子状物質についても、日平均値の最高値及び1時間値の最高値は、環境基準値（1時間値の日平均値が0.10mg/m³以下、1時間値が0.2mg/m³以下）を下回っていた。

(2) 予測

ア し尿等運搬車両の走行

施設供用後のし尿等運搬車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、それぞれ0.018ppm及び0.045mg/m³である。し尿等運搬車両の走行に伴う寄与濃度は十分に低く現況の環境濃度に影響を及ぼさないレベルであり、環境保全目標値（二酸化窒素：1時間値の1日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内またはそれ以下、浮遊粒子状物質：1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下）を下回ると予測する。

(3) 評価

上記のとおり、し尿等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、環境保全目標を満足すると予測する。さらに、本事業では、環境保全対策を実施することにより、大気汚染物質による周辺環境への影響をできる限り低減させる計画としている。以上のことから、環境保全目標を満足するものと評価する。

2 騒音

(1) 現況調査

事業計画地敷地境界上1地点及び事業計画地周辺道路沿道2地点において、平日に騒音の現地調査を行った。その結果、事業計画地敷地境界においては全時間区分で騒音規制法に基づく特定工場等に関する規制基準値（第3種区域、朝及び夕60dB、昼間65dB、夜間50dB）を下回っていた。事業計画地周辺道路沿道は騒音に係る環境基準の類型指定がされていないが、参考としてC地域のうち車線を有する道路に面する地域の環境基準（昼間65dB）と比較した。その結果、両地点とも環境基準値を下回っていた。

(2) 予測

ア 施設の稼働

施設の稼働に伴う等価騒音レベルは、昼間においては事業計画地敷地境界から10m以遠、夜間においては敷地境界以遠で環境保全目標値（昼間60dB、夜間50dB）以下になると予測する。

イ し尿等運搬車両の走行

施設供用後のし尿等運搬車両の走行に伴う等価騒音レベルの予測結果は55～57dBであり、環境保全目標値（65dB）を十分に下回ると予測する。

(3) 評価

上記のとおり、施設の稼働及びし尿等運搬車両の走行に伴う等価騒音レベルは、環境保全目標を満足すると予測した。さらに、本事業では、環境保全対策を実施することにより、騒音による周辺環境への影響をできる限り低減させる計画としている。以上のことから、環境保全目標を満足するものと評価する。

3 振動

(1) 現況調査

事業計画地敷地境界上 1 地点及び事業計画地周辺道路沿道 2 地点において、平日に振動の現地調査を行った。さぬき市は、全域が振動規制法に基づく規制の指定地域外であるが、参考として、事業計画地敷地境界上については特定工場等に関する規制基準値（第 2 種区域、昼間 65dB、夜間 60dB）、事業計画地周辺道路沿道については道路交通振動の要請限度値（第 2 種区域、昼間 70dB、夜間 65dB）と比較した。その結果、いずれの地点もすべての時間区分で規制基準値等を十分に下回っていた。

(2) 予測

ア 施設の稼働

施設の稼働に伴う振動レベルは、昼間においては敷地境界から 35m 以遠、夜間においては 15m 以遠で環境保全目標である振動感覚閾値（55dB）以下となると予測する。

イ し尿等運搬車両の走行

施設供用後のし尿等運搬車両の走行に伴う振動レベルの予測結果は、31dB であった。現況の振動に影響を及ぼさないレベルであり、環境保全目標値（昼間 70dB）を十分に下回ると予測する。

(3) 評価

上記のとおり、施設の稼働及びし尿等運搬車両の走行に伴う振動レベルは、環境保全目標を満足すると予測する。さらに、本事業では、振動の発生が想定される機器に防振装置等を設置するなどの環境保全対策を実施することにより、振動による周辺環境への影響をできる限り低減させる計画としている。以上のことから、環境保全目標を満足するものと評価する。

4 悪臭

(1) 現況調査

事業計画地敷地境界上 2 地点において、悪臭の現地調査を行った。その結果、両地点とも、アセトアルデヒド及びプロピオンアルデヒド以外の特定悪臭物質及び臭気指数は定量下限値未満であった。また、事業計画地周辺は悪臭防止法に基づく規制の指定地域外であるが、参考として B 区域の規制基準値と比較すると、アセトアルデヒド及びプロピオンアルデヒドについても、B 地域の規制基準値（アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒドともに 0.1ppm）を十分に下回っている。

(2) 予測

現施設の稼働時に調査を行った結果、両地点とも特定悪臭物質については全て規制基準値を十分に下回っていた。また、臭気指数は定量下限値未満であった。計画施設についても、同様に規制基準値等を十分に下回るものとする。

計画施設からの悪臭の発生源としては、現施設と同様に受入・貯留設備等が考えられるが、悪臭の発生を最小限に抑えるための環境保全対策を講じる計画であることから、施設から発生する悪臭は最小限に抑えることができると予測する。

(3) 評価

上記のとおり、環境保全対策を実施することにより、悪臭による周辺環境への影響をできる限り低減させる計画としていることから、施設から発生する悪臭は、環境保全目標を満足するものと評価する。

5 水質

(1) 現況調査

放流先海域において、水質の現地調査を行った。その結果、一部の項目（溶存酸素量、化学的酸素要求量、全窒素、全燐）が環境基準に適合していなかったが、その他の項目は環境基準に適合していた。

(2) 予測

ア 施設からの処理水の放流

施設からの処理水は、放流地点では水質に影響を生じさせるが、放流地点から10m程離れると現況の水質濃度と同程度であり、施設からの処理水が放流先である海域の水質に及ぼす影響はほとんどないものと予測する。

(3) 評価

本事業では、環境保全対策を実施することにより、放流先海域の水質へ及ぼす影響をできる限り低減する計画としている。また、処理水を放流した場合の水質濃度は、放流地点から10m程離れると現況の水質濃度と同程度になると予測する。以上のことから、環境保全目標を満足するものと評価する。

以上のとおり、本生活環境影響調査では、大川広域志度クリーンセンターの基幹的設備改良事業にあたり、大気質、騒音、振動、悪臭及び水質について、現況調査及び事業の実施に伴う周辺環境への影響の将来予測を行い、予測結果を環境保全目標に照らして評価を行った。その結果、施設の稼働に伴う周辺環境への影響は軽微であり、環境保全目標を満足するものと評価した。

なお、事業の実施にあたっては、表 6.1-1 に示す環境保全対策を適切に実施し、周辺環境への影響をできる限り低減することとしている。

表 6.1-1 (1) 生活環境影響調査の総括 (大気質)

項目	大気質				
生活環境影響要因	し尿等運搬車両の走行				
現地調査結果	事業計画地周辺道路沿道における二酸化窒素、浮遊粒子状物質は、ともに環境基準値を下回っていた。				
	項目	調査地点	調査期間	調査結果	環境基準
	二酸化窒素	St.大-1	夏季	0.009ppm (日平均値最高値)	0.04~0.06 ppm 以下
			冬季	0.015ppm (日平均値最高値)	
	浮遊粒子状物質		夏季	0.025mg/m ³ (日平均値最高値)	0.10mg/m ³ 以下
0.041mg/m ³ (1時間値最高値)				0.20mg/m ³ 以下	
冬季		0.033mg/m ³ (日平均値最高値)	0.10mg/m ³ 以下		
		0.051mg/m ³ (1時間値最高値)	0.20mg/m ³ 以下		
予測結果	施設供用後のし尿等運搬車両の走行に伴う寄与濃度は十分に低く現況の環境濃度に影響を及ぼさないレベルであり、二酸化窒素、浮遊粒子状物質は、ともに環境保全目標値を下回ると予測した。				
	項目	予測地点	予測結果	環境保全目標	
	二酸化窒素	No.1	0.018ppm (日平均の年間 98%値)	0.04~0.06 ppm 以下	
		No.2	0.018ppm (日平均の年間 98%値)		
	浮遊粒子状物質	No.1	0.045mg/m ³ (日平均の年間 2%除外値)	0.10mg/m ³ 以下	
No.2		0.045mg/m ³ (日平均の年間 2%除外値)			
環境保全対策	<ul style="list-style-type: none"> ・車両の適切な点検・整備を実施する。 ・運転者に対して、空ぶかしの防止、アイドリングストップの遵守等の適切な運行を指導・徹底する。 ・走行速度等の交通法規を遵守する。 ・エコドライブを徹底する。 				
評価結果	<p><環境保全目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・し尿等運搬車両の走行に伴う周辺環境への影響が事業者の実行可能な範囲内で低減されていること ・環境基本法により設定されている環境基準等との整合が図られていること <p><評価結果></p> <p>環境保全目標を満足するものと評価した。</p>				

表 6.1-1 (2) 生活環境影響調査の総括 (騒音)

項目	騒音																													
生活環境影響要因	施設の稼働	し尿等運搬車両の走行																												
現地調査結果	<p><敷地境界> 事業計画地敷地境界においては全時間区分で規制基準値を下回っていた。主な騒音源としては、施設稼働音及び施設内を走行するし尿等運搬車両走行音であった。</p> <p style="text-align: right;">単位：dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>時間区分</th> <th>調査結果 (L_{A5})</th> <th>規制基準値*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">St.騒振-1</td> <td>朝</td> <td>48</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>昼間</td> <td>53</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>夕</td> <td>47</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>48</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>※第3種区域に係る規制基準値</p> <p><道路沿道> 事業計画地周辺道路沿道は騒音に係る環境基準の類型指定がされていないが、参考としてC地域のうち車線を有する道路に面する地域の環境基準値と比較すると、両地点とも環境基準値を下回っていた。主な騒音源は自動車走行音であった。</p> <p style="text-align: right;">単位：dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>時間区分</th> <th>調査結果 (L_{Aeq})</th> <th>環境基準値*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.騒振-2</td> <td>昼間</td> <td>55</td> <td rowspan="2">65</td> </tr> <tr> <td>St.騒振-3</td> <td>昼間</td> <td>53</td> </tr> </tbody> </table> <p>※参考としてC地域のうち車線を有する道路に面する地域の環境基準値(昼間)と比較</p>		調査地点	時間区分	調査結果 (L_{A5})	規制基準値*	St.騒振-1	朝	48	60	昼間	53	65	夕	47	60	夜間	48	50	調査地点	時間区分	調査結果 (L_{Aeq})	環境基準値*	St.騒振-2	昼間	55	65	St.騒振-3	昼間	53
	調査地点	時間区分	調査結果 (L_{A5})	規制基準値*																										
St.騒振-1	朝	48	60																											
	昼間	53	65																											
	夕	47	60																											
	夜間	48	50																											
調査地点	時間区分	調査結果 (L_{Aeq})	環境基準値*																											
St.騒振-2	昼間	55	65																											
St.騒振-3	昼間	53																												
予測結果	<p>施設の稼働に伴う等価騒音レベルは、昼間においては事業計画地敷地境界から10m以遠、夜間においては敷地境界以遠で環境保全目標値以下になると予測した。</p>	<p>施設供用後のし尿等運搬車両の走行に伴う等価騒音レベルは、環境保全目標値を十分に下回ると予測した。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>予測地点</th> <th>予測結果</th> <th>環境保全目標値*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">等価騒音レベル (L_{Aeq})</td> <td>No.1</td> <td>57dB</td> <td rowspan="2">65dB</td> </tr> <tr> <td>No.2</td> <td>55dB</td> </tr> </tbody> </table> <p>※参考としてC地域のうち車線を有するの道路に面する地域(昼間)の環境基準値と比較</p>	項目	予測地点	予測結果	環境保全目標値*	等価騒音レベル (L_{Aeq})	No.1	57dB	65dB	No.2	55dB																		
項目	予測地点	予測結果	環境保全目標値*																											
等価騒音レベル (L_{Aeq})	No.1	57dB	65dB																											
	No.2	55dB																												
環境保全対策	<ul style="list-style-type: none"> 騒音が特に著しい機器等は、防音対策を実施し、騒音が外部に漏れないようにする。 設備機器は日常点検及び定期点検等の適切な維持管理を行い、常に正常な状態で運転を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 車両の適切な点検・整備を実施する。 運転者に対して、空ぶかしの防止、アイドリングストップの遵守等の適切な運行を指導・徹底する。 走行速度等の交通法規を遵守する。 エコドライブを徹底する。 																												
評価結果	<p><環境保全目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 施設の稼働に伴う周辺環境への影響が事業者の実行可能な範囲内で低減されていること 騒音に係る環境基準との整合が図られていること <p><評価結果> 環境保全目標を満足するものと評価した。</p>	<p><環境保全目標></p> <ul style="list-style-type: none"> し尿等運搬車両の走行に伴う周辺環境への影響が事業者の実行可能な範囲内で低減されていること 騒音に係る環境基準との整合が図られていること <p><評価結果> 環境保全目標を満足するものと評価した。</p>																												

表 6.1-1 (3) 生活環境影響調査の総括 (振動)

項目	振動																			
生活環境影響要因	施設の稼働	し尿等運搬車両の走行																		
現地調査結果	<p><敷地境界> さぬき市は全域が振動規制法に基づく規制の指定区域外であるが、参考として特定工場等に係る規制基準値 (第 2 種区域) と比較した。全時間区分で規制基準値を十分に下回っていた。</p> <p style="text-align: right;">単位: dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>時間区分</th> <th>調査結果 (L_{10})</th> <th>規制基準値*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St.騒振-1</td> <td>昼間</td> <td><30</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td><30</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 参考として第 2 種区域に係る規制基準値と比較</p>		調査地点	時間区分	調査結果 (L_{10})	規制基準値*	St.騒振-1	昼間	<30	65	夜間	<30	60							
	調査地点	時間区分	調査結果 (L_{10})	規制基準値*																
St.騒振-1	昼間	<30	65																	
	夜間	<30	60																	
<p><道路沿道> 参考として道路交通振動の要請限度値 (第 2 種区域) と比較した。両地点とも道路交通振動の要請限度値を十分に下回っていた。</p> <p style="text-align: right;">単位: dB</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>時間区分</th> <th>調査結果 (L_{10})</th> <th>要請基準値*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St.騒振-2</td> <td>昼間</td> <td><30</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td><30</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">St.騒振-3</td> <td>昼間</td> <td><30</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td><30</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 参考として第 2 種区域に係る要請限度値と比較</p>		調査地点	時間区分	調査結果 (L_{10})	要請基準値*	St.騒振-2	昼間	<30	70	夜間	<30	65	St.騒振-3	昼間	<30	70	夜間	<30	65	
調査地点	時間区分	調査結果 (L_{10})	要請基準値*																	
St.騒振-2	昼間	<30	70																	
	夜間	<30	65																	
St.騒振-3	昼間	<30	70																	
	夜間	<30	65																	
予測結果	<p>施設の稼働に伴う振動レベルは、昼間においては敷地境界から 35m 以遠、夜間においては敷地境界から 15m 以遠で環境保全目標値以下となると予測した。</p>	<p>施設供用後のし尿等運搬車両の走行に伴う振動レベルは、現況の振動に影響を及ぼさないレベルであり、環境保全目標値を十分に下回ると予測した。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>予測地点</th> <th>予測結果</th> <th>環境保全目標値*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">振動レベル (L_{10})</td> <td>No.1</td> <td>31dB</td> <td rowspan="2">70dB</td> </tr> <tr> <td>No.2</td> <td>31dB</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 参考として第 2 種区域に係る要請限度値 (昼間) と比較</p>	項目	予測地点	予測結果	環境保全目標値*	振動レベル (L_{10})	No.1	31dB	70dB	No.2	31dB								
項目	予測地点	予測結果	環境保全目標値*																	
振動レベル (L_{10})	No.1	31dB	70dB																	
	No.2	31dB																		
環境保全対策	<ul style="list-style-type: none"> 振動の発生が想定される機器には防振装置等を設置する。 設備機器は日常点検及び定期点検等の適切な維持管理を行い、常に正常な状態で運転を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 車両の適切な点検・整備を実施する。 走行速度等の交通法規を遵守する。 																		
評価結果	<p><環境保全目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 施設の稼働に伴う周辺環境への影響が事業者の実行可能な範囲内で低減されていること 人の振動感覚閾値との整合が図られていること <p><評価結果> 環境保全目標を満足するものと評価した。</p>	<p><環境保全目標></p> <ul style="list-style-type: none"> し尿等運搬車両の走行に伴う周辺環境への影響が事業者の実行可能な範囲内で低減されていること 道路交通振動の限度値との整合が図られていること <p><評価結果> 環境保全目標を満足するものと評価した。</p>																		

表 6.1-1 (4) 生活環境影響調査の総括 (悪臭)

項目	悪臭																	
生活環境影響要因	施設からの悪臭の漏洩																	
現地調査結果	<p>両地点とも、アセトアルデヒド及びプロピオンアルデヒド以外の特定悪臭物質及び臭気指数は定量下限値未満であった。また、事業計画地周辺は悪臭防止法に基づく規制の指定地域外であるが、参考として B 区域の規制基準値と比較すると、アセトアルデヒド及びプロピオンアルデヒドについても、B 地域の規制基準値 (アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒドともに 0.1ppm) を十分に下回っていた。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>調査地点</th> <th>調査結果</th> <th>規制基準値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">特定悪臭物質</td> <td>St.臭-1</td> <td>規制基準値以下</td> <td rowspan="2">敷地境界線の地表における規制基準 (B 区域) ※</td> </tr> <tr> <td>St.臭-2</td> <td>規制基準値以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">臭気指数</td> <td>St.臭-1</td> <td><10</td> <td rowspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>St.臭-2</td> <td><10</td> </tr> </tbody> </table> <p>※参考として B 区域に係る規制基準値と比較</p>		項目	調査地点	調査結果	規制基準値	特定悪臭物質	St.臭-1	規制基準値以下	敷地境界線の地表における規制基準 (B 区域) ※	St.臭-2	規制基準値以下	臭気指数	St.臭-1	<10	—	St.臭-2	<10
項目	調査地点	調査結果	規制基準値															
特定悪臭物質	St.臭-1	規制基準値以下	敷地境界線の地表における規制基準 (B 区域) ※															
	St.臭-2	規制基準値以下																
臭気指数	St.臭-1	<10	—															
	St.臭-2	<10																
予測結果	<p>現施設の稼働時に調査を行った結果、両地点とも特定悪臭物質については全て規制基準値を十分に下回っていた。また、臭気指数は定量下限値未満であった。計画施設についても、同様に規制基準値等を十分に下回るものとする。</p> <p>計画施設からの悪臭の発生源としては、現施設と同様に受入・貯留設備等が考えられるが、悪臭の発生を最小限に抑えるための環境保全対策を講じる計画であることから、施設から発生する悪臭は最小限に抑えることができると予測した。</p>																	
環境保全対策	<ul style="list-style-type: none"> ・臭気の発生源となる機器類は、密閉化を図るとともに臭気捕集口を設置し、臭気の漏洩を防止する。 ・受入室には自動ドアを設置し、入口と出口の扉を同時に開かないなどの対策を講じ、し尿等搬入の際の臭気の漏洩を防止する。 ・脱臭設備の各機器は日常点検及び定期点検等の適切な維持管理を行い、常に正常な状態で運転を行う。 																	
評価結果	<p><環境保全目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設からの悪臭の漏洩が事業者の実行可能な範囲内で低減されていること ・悪臭防止法に基づく規制基準との整合が図られていること <p><評価結果></p> <p>環境保全目標を満足するものと評価した。</p>																	

表 6.1-1 (5) 生活環境影響調査の総括 (水質)

項目	水質				
生活環境影響要因	施設からの処理水の放流				
現地調査結果	放流先海域における水質の調査結果は、一部の項目で環境基準に適合していなかったが、その他の項目は環境基準に適合していた。				
	項目	調査結果		環境基準	
	生活環境項目	COD	夏季の中層：環境基準に適合しない		A 類型
		DO	夏季：環境基準に適合しない		
		全窒素	夏季の表層：環境基準に適合しない		II 類型
		全燐	環境基準に適合しない		
健康項目	いずれの項目も環境基準に適合		一律		
予測結果	施設からの処理水は、放流地点では水質に影響を生じさせるが、放流地点から 10m 程離れると現況の水質濃度と同程度であり、施設からの処理水が放流先である海域の水質に及ぼす影響はほとんどないものと予測した。				
環境保全対策	・処理水の放流にあたっては、高度処理または希釈等により、関係法規制に基づく排水基準まで処理した後に放流する。				
評価結果	<p><環境保全目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設の稼働に伴う環境影響が事業者の実行可能な範囲内で回避または低減されていること ・現況の公共用水域の水質に著しい影響を及ぼさないこと <p><評価結果></p> <p>環境保全目標を満足するものと評価した。</p>				