

第6章 総合評価

建設予定地は、近畿自動車道紀勢線（阪和自動車道）南紀田辺インターチェンジの北側、田辺市ごみ処理場と稲成川に挟まれた山地部に位置している。北側の南北方向の谷と南側の東西方向の谷の二つの谷で構成され、北からの沢と西からの沢が途中で合流して東に向かい稲成川に合流している。稲成川合流付近の標高は約 10m であり、上記の二つの谷の合流点の標高は約 30m、谷を挟む稜線の標高はおよそ 100～130m である。山腹斜面の地形勾配は、概して急峻であり 40° 以上であるが、稜線付近の斜面勾配は緩くなっている。

このような建設予定地における生活環境において、生活環境影響調査の対象とした環境要素は、「大気質」、「騒音」、「振動」、「悪臭」、「水質」、「地下水」、「動物」、「植物」、「猛禽類」、「景観」の 10 項目である。

調査結果の概要は先に示したとおりであり、本事業の実施による生活環境への影響については、基本計画、基本設計における事前の環境配慮や環境保全措置を講じることにより影響は低減できるものとする。

なお、施設の安全と安心の確保、周辺住民の信頼を得るためモニタリングを実施し、その結果を公表するとともに、結果に応じて必要な対策を講じるものとした。

本事業の実施にあたっては、生活環境の保全に最大限配慮し、慎重に進めていくものとする。

表 6-1 (1/3)

環境要素	現況	予測
大気質	<p>地上気象調査の結果、風向は3地点ともに北よりの風が卓越しており、平均風速は1.3～1.6m/sであった。</p> <p>大気質は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質は、調査を実施した2地点ともにおいて環境基準値を下回っていた。また、降下ばいじんは3地点ともに参考値10t/km²/月を下回っていた。</p>	<p>工事の実施時 建設工事（粉じん） 最寄りの住宅において、工事期間中は粉じんの到達予測エリア内となるため、粉じん対策が必要である。なお、通年気象観測の結果、粉じんが発生する風（5.5m/s以上）の出現率は0.25%程度である。また、最寄り住宅方向への風の出現率は2.1%程度であった。</p> <p>建設機械の稼働（粉じん（降下ばいじん）） 予測の結果、0.2未満から0.53t/km²/月と予測された。</p> <p>建設機械の稼働（SPM、NO₂） 予測の結果、浮遊粒子状物質、二酸化窒素の日平均濃度は0.046mg/m³、0.009～0.012ppmと予測された。</p> <p>工事車両の走行 予測の結果、浮遊粒子状物質、二酸化窒素の日平均濃度は0.029～0.031mg/m³、0.013～0.024ppmと予測された。</p> <p>施設の存在及び供用時 最終処分場の存在（粉じん） 最寄りの住宅において、供用時は粉じんの到達予測エリア外となった。</p> <p>埋立作業（粉じん（降下ばいじん）） 予測結果は0.2t/km²/月未満であった。</p>
騒音	<p>環境騒音を調査した結果、建設予定地では、和歌山県公害防止条例に基づく排出基準を下回っていた。また、環境基準の適用を受けていないが、参考として「A類型」の基準値と比較すると、基準値を下回っていた。</p> <p>道路交通騒音を調査した結果、騒音規制法に基づく要請限度は、No.2地点（坊ヶ谷口）については指定地域に該当しないが、基準と比較すると、全ての区分で下回っていた。</p>	<p>工事の実施時 建設機械の稼働 No.1地点（敷地境界）で68dB、No.2地点（坊ヶ谷口）で60dBと予測された。</p> <p>工事車両の走行 No.2地点（坊ヶ谷口）、No.3地点（市道明洋団地古町線前）において予測した結果、工事車両の走行による騒音レベルの増加は0.5～0.6dBであった。</p> <p>施設の存在及び供用時 施設の稼働 No.1地点（敷地境界）、No.2地点（坊ヶ谷口）において予測した結果、寄与騒音レベルはともに30dB未満となった。</p> <p>埋立作業 No.2地点（坊ヶ谷口）で60dBと予測された。</p>

総合評価

環境保全措置	評価
<p>工事の実施時 建設工事（粉じん） 建設機械の稼働（粉じん（降下ばいじん））</p> <p>工事の実施時は、散水などの粉じんの飛散防止、仮囲いの設置などによる粉じんの拡散防止対策を講じる。</p>	<p>工事の実施時 建設工事（粉じん） 建設機械の稼働（粉じん（降下ばいじん））</p> <p>予測結果は各地点ともに10t/km²/月未満であり、環境保全目標を満足するものであった。</p> <p>ただし、No.4地点（坊ヶ谷口）、No.6地点（No.2、No.4地点間の住宅）では、その他の地点に比べて寄与濃度が高く、特にNo.4地点では近接地において工事を実施する場合があることから、散水などの粉じん（降下ばいじん）の飛散防止、仮囲いの設置による粉じんの拡散防止などの環境保全のための措置を講じる。</p>
<p>建設機械の稼働（SPM、NO₂）</p> <p>建設機械は、極力排ガス対策型（低公害型）の建設機械を使用する。</p>	<p>建設機械の稼働（SPM、NO₂）</p> <p>予測の結果は、環境保全目標である二酸化窒素（日平均値0.04ppm以下）、浮遊粒子状物質（日平均値0.10mg/m³以下）を満足するものであった。</p>
<p>工事車両の走行</p> <p>工事用車両の搬入時間帯の分散化、暖機運転（アイドリング）の低減などを運転者等へ要請などにより大気質への負荷を低減させる。</p>	<p>工事車両の走行</p> <p>予測の結果は、環境保全目標である二酸化窒素（日平均値0.04ppm以下）、浮遊粒子状物質（日平均値0.10mg/m³以下）を満足するものであった。</p>
<p>施設の存在及び供用時 最終処分場の存在（粉じん） 埋立作業（粉じん（降下ばいじん））</p> <p>工事の実施時は、適度な散水を行い粉じんの発生を防止する。</p>	<p>施設の存在及び供用時 最終処分場の存在（粉じん） 埋立作業（粉じん（降下ばいじん））</p> <p>寄与濃度は各地点ともに0.2 t/km²/月未満で、予測結果は各地点ともに10t/km²/月未満となり、環境保全目標を満足するものであった。</p>
<p>工事の実施時 建設機械の稼働</p> <p>低騒音型建設機械の使用、仮囲いの設置、建設機械の集中を避けるなどの騒音防止対策を実施することにより、建設機械の稼働による影響を低減させる。</p>	<p>工事の実施時 建設機械の稼働</p> <p>予測結果は、No.1地点（敷地境界）において環境保全目標を満足するものであった。また、最寄り民家が位置するNo.2地点（坊ヶ谷口）においても、工事期間全体を通じてみると現況騒音レベルと大きな差はない。しかし、ここでは近接地において工事を実施する場合があることから、左記に示した環境保全のための措置を講じる。</p>
<p>工事車両の走行</p> <p>工事車両の搬入時間帯の分散化などの対策を講じ、工事車両の騒音による影響を低減させる。</p>	<p>工事車両の走行</p> <p>予測結果は、No.2地点（坊ヶ谷口）で60.3dB、No.3地点（市道明洋団地古町線）において68.7dBで、騒音レベルの増加は0.5～0.6dBとなっており、現況を著しく悪化させるものではない。さらに、左記に示した環境保全のための措置を講じる。</p>
<p>施設の存在及び供用時 施設の稼働</p> <p>騒音発生機器等は屋内に設置、壁面の吸音処理や低騒音型機器の設置などを実施し、施設稼働の騒音による影響を低減させる。</p>	<p>施設の存在及び供用時 施設の稼働</p> <p>予測結果は、No.1地点（敷地境界）では環境保全目標を満足し、No.2地点（坊ヶ谷口）においても現況を著しく悪化させるものではない。さらに、左記に示した環境保全のための措置を講じる。</p>
<p>埋立作業</p> <p>低騒音型建設機械を使用することにより、埋立作業による影響を低減させる。</p>	<p>埋立作業</p> <p>予測結果は、最寄り民家が位置するNo.2地点（坊ヶ谷口）においても現況騒音レベルと差はないことから、周辺住民の日常生活に支障を生じさせるものでないと考えられる。さらに、左記に示した騒音防止対策を実施する。</p>

表 6-1(2/3)

環境要素	現 況	予 測
振動	<p>環境振動を調査した結果、建設予定地では、和歌山県公害防止条例に基づく排出基準を下回っていた。</p> <p>No.2地点 坊ヶ谷口は、振動規制法対象外であるが、参考として「第1種区域」の基準値と比較すると、昼間、夜間ともに振動規制法に基づく要請限度を満足していた。また、No.3地点 市道明洋団地古町線は、振動規制法に基づく第1種区域に該当し、昼間、夜間ともに振動規制法に基づく要請限度を満足していた。</p>	<p>工事の実施時 建設機械の稼働 No.1地点（敷地境界）で48dB、No.2地点（坊ヶ谷口）で30dBと予測された。</p> <p>工事車両の走行 No.2地点（坊ヶ谷口）、No.3地点（市道明洋団地古町線前）において予測した結果、工事車両の走行による振動レベルの増加は1～2dBであった。</p> <p>施設の存在及び供用時 施設の稼働 寄与振動レベルはNo.1地点（敷地境界）で52dB、No.2地点（坊ヶ谷口）で<30dBとなった。</p> <p>埋立作業 No.2地点（坊ヶ谷口）で30dBと予測された。</p>
悪臭	<p>調査を実施した3地点ともに特定悪臭物質は検出下限値未満、臭気指数は定量下限値未満であり、特に臭気は感じなかった。</p>	<p>施設の存在及び供用時 施設（埋立地）からの悪臭の発生 受入廃棄物は中間処理を行った残渣のみであり、強い悪臭を発生させるものではない。</p>
水質	<p>生活環境項目について、稲成川において環境基準の類型は指定されていないが、調査結果はA類型・生物A～B類型・生物Bに相当する水質基準であった。但し3地点ともに大腸菌群数について基準を上回っており、既存資料においても同様の傾向にあった。また、健康項目等について、環境基準と比較するとすべての項目で環境基準を下回っていた。</p>	<p>工事の実施時 建設工事 工事の実施時、降雨によって発生する濁水の発生に伴う水質への影響について、浮遊物質量（SS）を指標に予測した結果、No.2地点（坊ヶ谷合流点下）では26mg/L、No.3地点（おとゆ頭首工）では20mg/Lと5～7mg/L程度の濃度上昇にとどまるものと予測された。</p> <p>土地又は工作物の存在及び供用時 処理水の放流 生物化学的酸素要求量（BOD）、全窒素（T-N）、浮遊物質量（SS）について、浸出水処理施設からの処理水の放流による水質への影響について予測した結果、各地点、各項目ともに現況の水質を著しく悪化させるものではなかった。</p>

総合評価

環境保全措置	評価
<p>工事の実施時 建設機械の稼働</p> <p>事前の家屋調査の実施、低振動型建設機械の使用、建設機械の集中を避けるなどの振動防止対策を実施することにより、建設機械の稼働による影響を低減させる。</p>	<p>工事の実施時 建設機械の稼働</p> <p>予測結果は、No.1地点（敷地境界）において環境保全目標を満足するものであった。また、最寄り民家が位置するNo.2地点（坊ヶ谷口）においても、工事期間全体を通じてみると現況振動レベルと差はない。しかし、ここでは近接地において工事を実施する可能性があることから、左記に示した環境保全のための措置を講じる。</p>
<p>工事車両の走行</p> <p>工事車両の搬入時間帯の分散化などの対策を講じ、工事車両の振動による影響を低減させる。</p>	<p>工事車両の走行</p> <p>予測結果は、No.2地点（坊ヶ谷口）で32dB、No.3地点（市道明洋団地古町線）において31dBで、振動レベルの増加は1～2dBとなっており、現況を著しく悪化させるものではなく、環境保全目標を満足するものであった。さらに、左記に示した環境保全のための措置を講じる。</p>
<p>施設の存在及び供用時 施設の稼働</p> <p>ブロワ等の振動を発生する機器は、防振ゴムの設置等の防振対策を実施し、施設稼働の振動による影響を低減させる。</p>	<p>施設の存在及び供用時 施設の稼働</p> <p>予測結果は、建設予定地の敷地境界において環境保全目標を満足しており、また、大部分の人が振動を感知するレベル（55dB）を下回っていることから、周辺住民の日常生活に支障を生じさせない程度である。さらに、左記に示した環境保全のための措置を講じる。</p>
<p>埋立作業</p> <p>低振動型建設機械を使用することにより、埋立作業による影響を低減させる。</p>	<p>埋立作業</p> <p>予測結果は、最寄り民家が位置するNo.2地点（坊ヶ谷口）においても現況振動レベルと差はないことから、周辺住民の日常生活に支障を生じさせるものでないとする。さらに、左記に示した環境保全のための措置を講じる。</p>
<p>施設の存在及び供用時 施設（埋立地）からの悪臭の発生</p> <p>準好気性埋立構造、即日覆土を徹底して実施することにより、悪臭の発生を防止する。</p>	<p>施設の存在及び供用時 施設（埋立地）からの悪臭の発生</p> <p>埋立地では即日覆土を徹底して実施することにより、悪臭の発生を防止することから、周辺への影響はほとんどないものとする。また、埋立地のモニタリングなどを実施する。</p>
<p>工事の実施時 建設工事</p> <p>工事の実施に際しては、裸地部分の養生（転圧等）、法面の早期緑化等により濁水の発生を抑制する。</p>	<p>工事の実施時 建設工事</p> <p>工事の実施に際しては、裸地部分の養生（転圧等）、法面の早期緑化等により濁水の発生を抑制する計画であり、さらなる水質への影響を低減するものであることから、周辺住民の日常生活に支障を生じさせるものでない。</p>
<p>土地又は工作物の存在及び供用時 処理水の放流</p> <p>浸出水処理施設では、有機物（窒素を含む）の処理のために接触ばっ気法、生物学的脱窒素法の採用を計画している。また、アルカリ凝集沈殿法により重金属類、浮遊物質量（SS）を除去するとともに、さらに砂ろ過処理、活性炭吸着、キレート処理などの高度処理を行うことにより、重金属類、浮遊物質量（SS）に起因するダイオキシン類も含めて除去する。</p>	<p>土地又は工作物の存在及び供用時 処理水の放流</p> <p>生物化学的酸素要求量（BOD）、全窒素（T-N）、浮遊物質量（SS）について、浸出水処理施設からの処理水の放流による水質への影響について予測した結果、各地点、各項目ともに現況の水質を著しく悪化させるものではなく、環境保全目標は達成される。一方、浸出水処理施設ではアルカリ凝集沈殿法を採用する計画であり、さらに、砂ろ過処理、活性炭吸着、キレート処理などの高度処理によりダイオキシン類、重金属類を除去することから、稲成川の水質を悪化させるものではない。</p>

表 6-1 (3/3)

環境要素	現 況	予 測
地下水	<p>地下水の流れ 建設予定地内に設置した観測孔（2カ所：上流、下流）、周辺井戸において調査を行った結果、概ね地形、稲成川に沿った流れとなっていた。</p> <p>地下水の水位 建設予定地周辺井戸において調査を行った結果、年間の地下水位の変動は小さかった。また、水位は地形、稲成川に沿った傾斜となっていた。</p> <p>地下水の水質 建設予定地周辺井戸において調査を行った結果、健康項目は環境基準を下回っていた。</p>	<p>土地又は工作物の存在及び供用時 最終処分場の存在 地下水の流れ・水位</p> <p>建設予定地において湧水は確認されていないが、造成工事（特に切土工事）により地下水脈等を切断し湧水が発生することが考えられ、周辺の地下水の流れ、水位に影響を及ぼすことも考えられる。</p> <p>地下水の水質 二重遮水シート、漏水検知システムを採用することにより、浸出水の地下への漏洩を防止する。</p>
動物	<p>鳥類、哺乳類、両生類・は虫類、水生生物（底生生物・魚類）、昆虫類について調査を行った結果、建設予定地周辺は、人工地や農耕地、果樹園、孤立した林分など人の手が入った二次的な環境が成立しており、人為的な改変度合いは最も大きい。 希少種としてトノサマガエルとイシガメの2種が確認された。</p>	<p>工事の実施時 建設工事</p> <p>希少種の2種（トノサマガエル、イシガメ）は、水辺の生物であり、谷の改変による影響が考えられる。</p>
植物	<p>植物相、植生、群落組成について調査を行った結果、建設予定地周辺は果樹園として広く土地利用がなされており、植物相はやや貧弱であった。希少種の出現状況も限定的であり、キイセンニンソウとムヨウラン属の一種の2種の確認にとどまった。</p>	<p>工事の実施時 建設工事</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注) 希少種の保護の観点から、表の一部を非公開とした。</p> </div>
猛禽類	<p>調査の結果、ミサゴ、ハチクマ、オオタカ、サシバ、ハヤブサを確認した。このうち、繁殖期のディスプレイが確認されたのは、サシバとハチクマであった。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注) 希少種の保護の観点から、表の一部を非公開とした。</p> </div>	<p>工事の実施時 建設工事</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注) 希少種の保護の観点から、表の一部を非公開とした。</p> </div>
景観	<p>建設予定地は山林に囲まれており、視認可能な地点は主として東側方向からになる。また、この場合も、山林に遮られ建設予定地全体を視認することはできない。</p>	<p>土地又は工作物の存在及び供用時 最終処分場の存在</p> <p>主要景観構成要素である山林のなかに、管理用道路（工事時搬入道路）、法面の一部が出現するが、これらの視野に占める範囲はさほど大きなものではなく、山の稜線を遮らないことから圧迫感を感じられない。また、埋立地内の視認も不可能である。</p>

総合評価

環境保全措置	評価
<p>土地又は工作物の存在及び供用時 最終処分場の存在 地下水の流れ・水位 地下水位調査を実施した地点のうち、代表する地点において、工事の実施時よりモニタリング調査を実施し、その結果、水位の低下により地下水の利用に支障を来した場合、個別に適切な措置を講じるものとする。</p>	<p>土地又は工作物の存在及び供用時 最終処分場の存在 地下水の流れ・水位 本事業の実施により、周辺の地下水の流れ、水位に影響を及ぼすことを考慮するとともに、水位の低下により周辺地域における地下水の利用に支障を来した場合、個別に適切な措置を講じることとしている。 このように、地下水を利用する周辺住民への影響は実行可能な範囲で低減することにより、環境保全目標は達成されるものと考ええる。</p>
<p>地下水の水質 地下水質調査を実施した地点のうち、代表する地点において、モニタリング調査を実施する。また、万一、遮水工に不備が生じた場合には、早急にその修復を図り、モニタリング調査を詳細に実施するとともに、地下水の利用に支障を来した場合、個別に適切な措置を講じるものとする。</p>	<p>地下水の水質 本事業では、二重遮水シート、自己修復シート、漏水検知システムを採用することにより、浸出水の地下への漏洩対策を万全に講じる。 さらに、万一に備え、モニタリング調査を継続して実施するとともに、地下水の利用に支障を来した場合、個別に適切な措置を講じるものとする。 このように、対策や個別の措置を講じることにより、地下水を利用する周辺住民への影響は実行可能な範囲で低減しているものであり、環境保全目標は達成されるものと考ええる。</p>
<p>工事の実施時 建設工事 造成範囲は極力小さなものとし、周辺の谷部における水辺環境を保全することにより、イシガメ、トノサマガエルなどの生息環境を保全する。</p>	<p>工事の実施時 建設工事 周辺の谷部における水辺環境は、残置森林内に残ることにより、産卵地・生育地となる水辺は確保される。</p>
<p>施設の使用及び供用時 廃棄物の処理の状況</p> <div data-bbox="159 1214 785 1317" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>注) 希少種の保護の観点から、 表の一部を非公開とした。</p> </div>	<p>施設の使用及び供用時 廃棄物の処理の状況</p> <div data-bbox="804 1214 1430 1317" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>注) 希少種の保護の観点から、 表の一部を非公開とした。</p> </div>
<p>工事の実施時 建設工事</p> <div data-bbox="159 1411 785 1563" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>注) 希少種の保護の観点から、 表の一部を非公開とした。</p> </div>	<p>工事の実施時 建設工事</p> <div data-bbox="804 1411 1430 1563" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>注) 希少種の保護の観点から、 表の一部を非公開とした。</p> </div>
<p>土地又は工作物の存在及び供用時 最終処分場の存在 景観への影響を低減させるため、法面は早期の種子吹き付けなどの緑化を行う。</p>	<p>土地又は工作物の存在及び供用時 最終処分場の存在 管理用道路（工事時搬入道路）、法面の一部が出現するが、これらの視野に占める範囲はさほど大きなものではなく、山の稜線を遮らないことから圧迫感は感じられない。また、埋立地内の視認も不可能であり、周辺住民の日常生活に支障を生じさせることはないものと考ええる。</p>