

2026 年 7 月 27 日

和歌山県太陽光発電事業の実施に関する条例第 6 条の規定により
太陽光発電事業計画の公表をしました

このたび、太陽光発電事業「DREAM Solar 和歌山御坊塩屋町 280-8」の実施を計画しておりますので、和歌山県太陽光発電事業の実施に関する条例第 6 条の規定に基づき、太陽光発電事業計画を下記のとおり公表いたします。

■添付資料

- ・別記第 1 号様式 (P2～P7)
- ・位 置 図 (P8～P9)
- ・土地利用計画図 (P10)
- ・環境影響調査書 (P11～P87)

■本件についての問合せ先

〒530-8241

大阪市北区梅田三丁目 3 番 5 号

大和ハウス工業株式会社 本店

環境エネルギー事業部

TEL：06-6342-1927

FAX：06-6225-8493

太陽光発電事業計画

太陽光発電事業計画				備 考
（認定太陽光発電事業実施予定者） 太陽光発電事業実施者情報	氏名又は名称		大和ハウス工業株式会社	
	代表者	役職	代表取締役会長	
		氏名	芳井 敬一	
	役員	役職	代表取締役社長	
		氏名	大友 浩嗣	
		役職	代表取締役副社長	
		氏名	香曾我部 武	
		役職	代表取締役副社長	
		氏名	村田 誉之	
	住所		(〒530-8241) 大阪府大阪市北区梅田3丁目3番5号	
法定代理人	氏名			
発行済株式総数の100分の5以上の株式を有する株主又は出資の額の100分の5以上の額に相当する出資をしている者の有無（太陽光発電事業実施予定者（認定太陽光発電事業実施者）が法人である場合に記載すること。）			有・無	☒ 別紙あり
実施時期 太陽光発電事業の内容及び	太陽光発電事業の名称		DREAM Solar和歌山御坊塩屋280-8	
	太陽光発電事業の内容		太陽光発電設備の設置、事業の運営、維持管理	
	太陽光発電設備の合計出力		777.7 k W	
	実施時期	造成工事	-	
		設置工事	2026年 11月 1日から 2027年 2月 28日まで	
		発電期間	2027年 3月 1日から 2057年 2月 28日まで	
		事業廃止	2057年 3月 1日	
事業区域	所在地	和歌山県御坊市塩屋町北塩屋280-8 他4筆		
	面積	事業区域 9,401.4 m ² うち森林（工事前 - m ² 工事後 - m ² ）		
太陽光発電事業の用に供する土地の造成の方法に関する事項				第2面のとおり
太陽光発電の設置の方法に関する事項				第3面のとおり
太陽光発電事業の維持管理の方法に関する事項				第4面のとおり
太陽光発電事業の廃止の方法に関する事項				第5面のとおり
太陽光発電事業を適正に行うために講ずる措置に関する事項その他の事項				第6面のとおり

太陽光発電事業の用に供する土地の造成の方法に関する事項

造成する土地の位置				□別紙あり
造成工事の内容				□別紙あり
		切土又は盛土をする土地の面積	m ²	
		切土の土量	m ³	
		盛土の土量	m ³	
造成工事の期間		造成の計画はございません。		□別紙あり
造成工事の工程				□別紙あり
造成工事の施工前と 施工後の土地の形質 の変更の状況				□別紙あり
工事 施工者	住所			
	氏名等			
	電話番号			

太陽光発電設備の設置の方法に関する事項

太陽光発電設備の構造	野建て架台設置		☐ 別紙あり
太陽光発電設備の合計出力	777.7 k W		
太陽光発電設備の事業区域内の位置	土地利用計画図記載		☐ 別紙あり
太陽電池に係る事項	製造事業者名	ダイコウソーラー	
	型式番号	DHN-66Z20/DG/FS-640W	
	設置枚数	1,696枚	
	太陽電池の合計出力	1,085.44 k W	
	設置面積	4,606.10 m ²	
	角度	10度	
パワーコンディショナーに係る事項	製造事業者名	ファアウェイ	
	型式番号	SUN2000-111KTL-NHM0	
	設置箇所数	7箇所	
	出力	777.7 k W	
太陽光発電設備の設置工事の内容	杭基礎工事、パネル設置工事、電気工事		☐ 別紙あり
太陽光発電設備の設置工事の期間	2026 年 11 月 1 日から 2027 年 2 月 28 日まで		
太陽光発電設備の設置工事の工程	測量→架台設置→パネル設置→電気工事→フェンス工事		☒ 別紙あり
工事施工者	住所	大阪府堺市北区南花田町24番3	
	氏名等	プロスパーシーズ株式会社	
	電話番号	072-250-8550	

太陽光発電事業の維持管理に関する事項

発電期間		2027年 3月 1日から 2057年 2月 28日まで		
周辺環境の保全のため 達成することとした環 境の構成要素に係る項 目、数値及び測定頻度		別紙環境影響調査書のとおり		
設 事 備 業 の 区 点 域 検 及 び 太 陽 光 発 電	点検の項目	別添資料参照		☒ 別紙あり
	点検の頻度	別添資料参照		☒ 別紙あり
	点検予定業者 等	住所	大阪府堺市北区南花田町24番3	
		氏名等	プロスパーシーズ株式会社	
電話番号		072-250-8550		
事業区域の管理者		住所	大阪府大阪市北区梅田3丁目3番5号	
		氏名等	大和ハウス工業株式会社 本店環境エネルギー事業部	
		電話番号	06-6342-1927	
		管理内容	発電設備遠隔監視、事業地内除草作業等の日常管理	
緊急時の連絡先		住所	大阪府大阪市北区梅田3丁目3番5号	
		氏名等	大和ハウス工業株式会社 本店環境エネルギー事業部	
		電話番号	06-6342-1927	
その他の連絡先		住所	-	
		氏名等	-	
		電話番号	-	

太陽光発電事業の廃止の方法に関する事項

廃止予定年月日	2057年 3月 1日	
太陽光発電設備の解体及び撤去に関する工事の内容	パネル・架台、関係設備及びフェンス等の撤去は、人力・小型機械により解体・分別し車両にて搬出します。	
廃棄物の処理方法	発電事業終了後の廃棄物は、放置することなく廃棄物処理法及びリサイクル法等に定められた通り適正に廃棄処分いたします。	☐ 別紙あり
太陽光発電設備の撤去後の土地の整備方針	設備撤去後の跡地利用計画は特に定まっておりません。	☐ 別紙あり
太陽光発電事業の廃止に要する費用の見積り	太陽光パネル出力×10,000円	☐ 別紙あり
太陽光発電事業の廃止に要する費用の確保に関する方法	撤去費用予定額の5%を毎年積立てて費用を確保する。	☐ 別紙あり

太陽光発電事業を適正に行うために講ずる措置に関する事項その他の事項

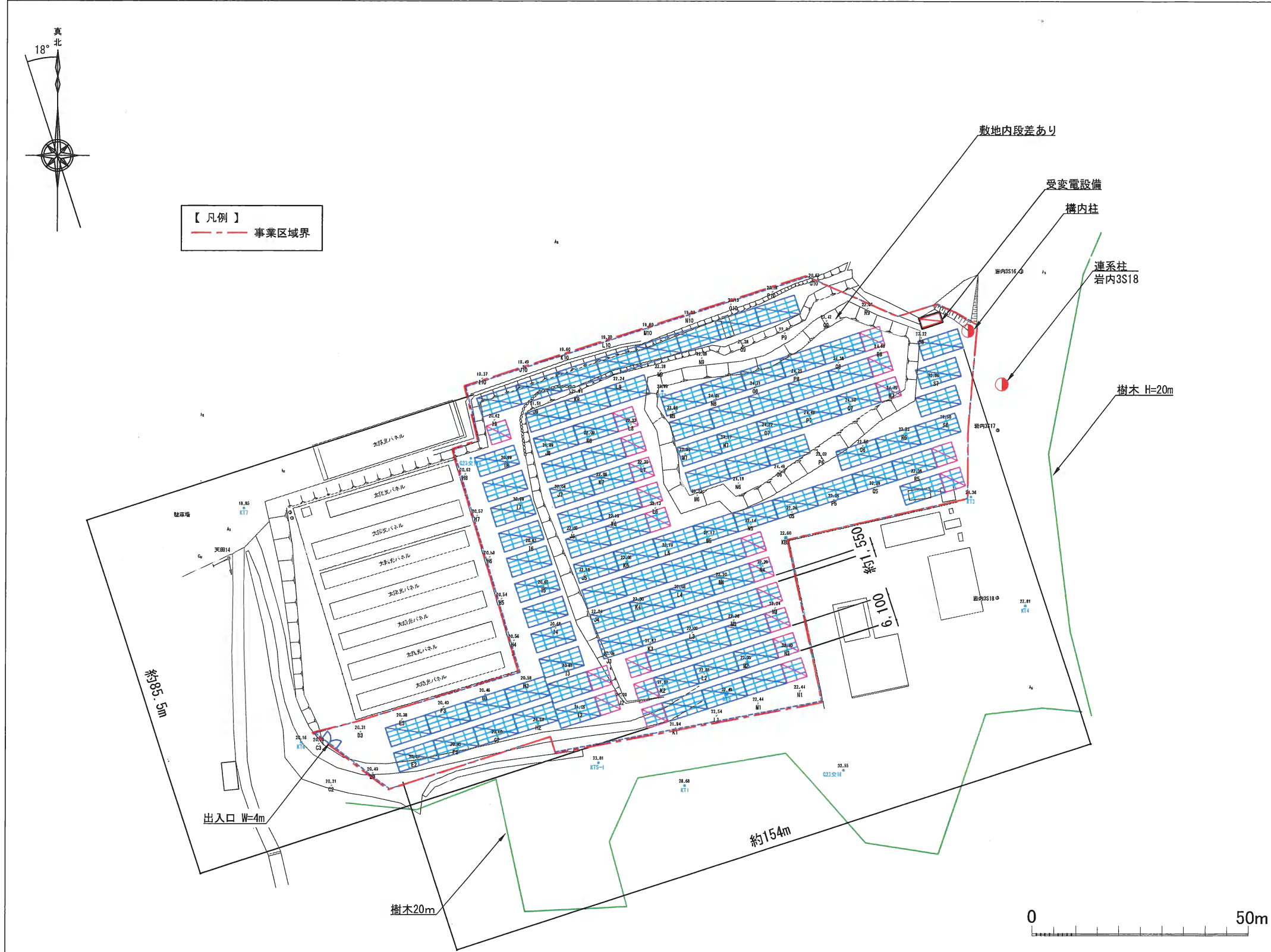
① 太陽光発電事業の実施に伴う崖崩れ又は土砂の流出による災害の発生を防止するために講ずる措置の内容（事業区域内に森林がある場合は、当該森林が現に有する公益的機能からみて太陽光発電事業の実施により土砂の流出、水害等が発生することを防止するために講ずる措置の内容を含む。）	造成等は実施せず現況のまま太陽光発電所の建設を行います。また現地は岩盤が露頭している状態で、土砂の流出は有りません。
② 太陽光発電設備の構造強度を保持するために講ずる措置の内容	地盤調査、架台の構造計算により安全を確認いたしました。
③ 太陽光発電事業の実施に伴い生じる環境影響に対して講ずる措置の内容	文献調査を行い、環境影響を可能な限り回避・低減を行います。 ※別添環境影響調査書を参照
④ 事業区域に係る景観計画に定める良好な景観の形成のために講ずる措置の内容	本事業区域は和歌山県景観計画区域に該当する為、景観法及び太陽光発電施設の計画ガイドラインに遵守いたします。
⑤ 太陽光発電事業の実施に際して関係法令及び関係法令に基づく命令、関係する府県の条例及び当該条例に基づく命令並びに当該事業区域を管轄する市町村の条例及び当該条例に基づく命令の規定に違反しないために講ずる措置の内容	和歌山県太陽光発電事業の実施に関する 条例及び関係法令を遵守し、申請内容基準を関係各位に開示し担当窓口を決め、監督官庁からの指示、命令に速やかに対応できるように配慮いたします。
⑥ 太陽光発電事業の実施と、県が定める基本計画等その他太陽光発電事業に係る計画及び当該事業区域を管轄する市町村が定める太陽光発電事業に係る計画との整合性を確保するために講ずる措置の内容	長期総合計画では再生可能エネルギーを利用した電源開発を自然と調和した形で促進するとされており、和歌山県環境基本計画では再生可能エネルギーを促進する際は生活環境や自然環境への影響が少なくなるよう適切な環境配慮に努める事とされています。当事業では上記の事項に沿った事業計画といたします。
⑦ 反射光による周辺的生活環境への影響に係る説明	反射光についてはシミュレーションを行い、生活環境への影響は無い結果となりました。 また、低反射型パネル仕様のものを設置いたします。 ※別添環境影響調査書を参照

位置図(広域)

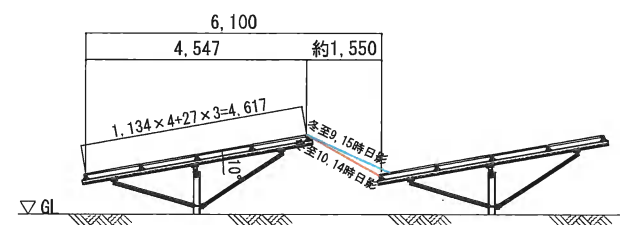


位置図(詳細)





【参考架台詳細図】架台角度 10° (4段) 真南向きの場合



- 本図は現況図を基にした仮配置計画です。
- 敷地境界確定・敷地測量・地盤調査後にアレイ再配置が必要です。
- 行政指導により調整池等が必要となる場合アレイ再配置が必要です。
(アレイ再配置により設備容量が変更になる場合があります)

オフサイトPPA

モジュール容量	1,085.44kW
システム容量	777.70kW
トランス容量	1,000.00kVA

DaiwaHouse。

大和ハウス工業株式会社
本店環境エネルギー事業部
第一営業所

施工場所	和歌山県御坊市塩屋町北塩屋 280-8他 経度: 135° 10' 10" 緯度: 33° 52' 20"
事業区域面積	9,401.4m ² (CAD求積による)
地表面粗度区分	Ⅲ
垂直積雪量	30 cm
設計基準風速	34 m/s
塩害対策	あり(海岸まで約1km)
アレイ傾斜角度	10°
アレイピッチ(杭間)	約6,100mm
アレイ方位角度	-18度(南東向き)
アレイ下端	GL+700~
力率一定制御	未定

記事
説明

■モジュール仕様

型式(メーカー)	DHN-66Z20/DG/FS-640W(両面) (ダイコウソーラー)
公称最大出力	640W (15%UP 736.0W)
公称最大出力動作電圧	42.1V
公称最大出力動作電流	15.20A (15%UP 17.48A)
公称解放電圧	49.4V
公称短絡電流	16.24A (15%UP 18.676A)
外形寸法/質量	2382×1134×28mm/32.3kg

法適合確認者

【設備関係規定に適合する】

■システム構成

モジュール設置枚数	1,696枚
パワーコンディショナ	SUN2000-111KTL-NHMO(ファウエイ) 111.1kW(125.0kVA)×7台= 777.7kW
トランス容量	1,000kVA(500kVA+500kVA) PCS125.0kVA×7基=875kVAより
回路構成	16直列×16並列×1系統 16直列×15並列×6系統
システム電圧	動作電圧 673.6V (42.1V×16直列) 解放電圧 790.4V (49.4V×16直列)
システム電流	動作電流 30.40A (15.20A×2)/回路 短絡電流 32.48A (16.24A×2)/回路
裏面15%発電時	動作電流 34.96A (17.48A×2)/回路 短絡電流 37.352A (18.676A×2)/回路

その他の設計者

設計補助者

■配線方法

露出配管(アルミケーブル)

■架台・基礎

架台	4段4列 95組/4段2列 22組
基礎	架台: 本 PCS架台: 本

設計補助者

■防草対策

防草シート	(無) ・ 有
砕石敷	(無) ・ 有

設計補助者

■フェンス・ゲート・その他

フェンス	L 約540 m (H=1500) 忍び返し無し
出入口扉	両開: W=4000×1 片開: W=1000×0 色: ブラウン 吊戸式・フラン ス落とし・開口部付き

工事番号

工事名称

DREAM Solar
和歌山県御坊市塩屋町280-8

照明	(無) ・ 有
遠隔監視	無 ・ (有)
日射計・気温計	無 ・ (有)
監視カメラ(ラジシステム)	無 ・ (有)

【接続検討用】

発行日 25/10/10

■防犯対策

アルミケーブル	無 ・ (有)
防犯システム(標準)	無 ・ (有)
防犯システム(AIカメラ)	(無) ・ 有
※※※※	(無) ・ 有

図面名称

配置計画図

■特記事項

- ・発電電力の連系可否は、電力会社との協議によります。
- ・機器詳細検討及び条件変更により、モジュール枚数が変更になる場合があります。
- ・地盤調査後、基礎仕様変更になる場合があります。

縮尺(A3) 1:1000

図面番号

EA-

工事担当者

営業担当者

國本 遼太郎

太陽光発電所の設置に係る
環境影響調査書

令和8年7月

大和ハウス工業株式会社

目 次

1. 事業特性及び地域特性の把握	1
1.1 事業特性	1
1.1.1 事業の種類	1
1.1.2 太陽光発電事業の名称	1
1.1.3 事業実施区域の位置	1
1.1.4 事業の規模	3
1.1.5 事業実施区域とその周辺の特性	4
1.1.6 事業の工事計画の概要	5
1.1.7 環境保全措置の内容	8
2. 地域特性	9
2.1 自然的状況	10
2.1.1 大気環境	10
2.1.2 水環境の状況	17
2.1.3 土壌及び地盤の状況	23
2.1.4 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	24
2.1.5 景観及び人と自然との触れ合い活動の状況	25
2.1.6 地球温暖化	25
2.2 社会的状況	26
2.2.1 人口及び産業の状況	26
2.2.2 土地利用の状況	28
2.2.3 交通の状況	28
2.2.4 病院、学校施設等の特に環境上保全が必要な施設の設置の概況	30
2.2.5 下水道の整備状況	30
2.2.6 都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）に基づく地域及び地区の決定状況及びその他の土地利用規制の状況	30
2.2.7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況	31
2.2.8 文化財（埋蔵文化財包蔵地を含む。）の状況	39
3. 環境影響調査項目の選定	40
3.1 環境影響要因の抽出	40
3.2 環境要因と環境要素の関係	41
3.3 環境影響調査項目の選定理由及び選定しなかった理由	43
4. 調査項目に係る現況調査	49
4.1 粉じん及び騒音・振動	50
4.2 景観及び光害	50
5. 環境影響の予測	52
5.1 大気質	52
5.1.1 土地の造成・設備の設置工事	52
5.1.2 事業廃止時	52

5.2 騒音	53
5.2.1 土地の造成・設備の設置工事	53
5.2.2 存在・供用	54
5.2.3 事業廃止時	57
5.3 振動	58
5.3.1 土地の造成・設備の設置工事	58
5.3.2 事業廃止時	59
5.4 景観	60
5.4.1 存在・供用	60
5.5 廃棄物等	64
5.5.1 土地の造成・設備の設置工事	64
5.5.2 事業廃止時	65
5.6 光害	66
5.6.1 存在・供用	66
6. 環境保全措置の検討	69
6.1 大気質	69
6.2 騒音・振動	69
6.3 廃棄物等	69
6.4 景観	69
6.5 光害	69
7. 評価の実施	70
7.1 大気質	70
7.2 騒音	70
7.3 振動	70
7.4 景観	71
7.5 廃棄物等	71
7.6 光害	71

1. 事業特性及び地域特性の把握

1.1 事業特性

申請者の住所及び氏名

住所 (〒530-8241)

大阪府大阪市梅田 3 丁目 3 番 5 号

氏名 大和ハウス工業株式会社

常務執行役員 本店長 浦川 竜哉

1.1.1 事業の種類

太陽光発電事業

1.1.2 太陽光発電事業の名称

DREAM Solar 和歌山御坊塩屋町 280-8

1.1.3 事業実施区域の位置

事業実施区域の位置は※国土地理院地理院地図 GIS/Maps を一部加工して使用

図 1-1 及び図 1-2 に示すとおりである。

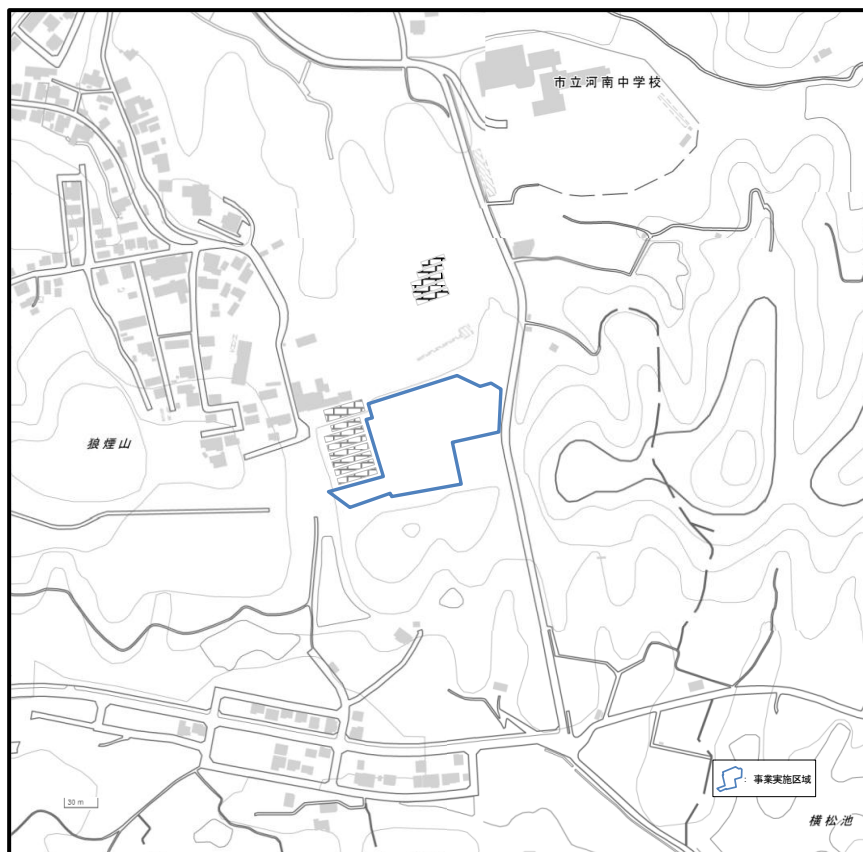
所在地：和歌山県御坊市塩屋町北塩屋 280-8 他 4 筆

面積：9,401.4m²



※国土地理院地理院地図 GIS/Maps を一部加工して使用

図 1-1 事業実施区域の位置（広域図）



※国土地理院地理院地図 GIS/Maps を一部加工して使用

図 1-2 事業実施区域の位置（狭域図）

事業実施区域の現況図（詳細）は、図 1-3 に示すとおりである。



図 1-3 事業実施区域の現況図（詳細）

1.1.4 事業の規模

事業の規模は表 1-1、計画平面図は図 1-4 に示すとおりである。

事業実施区域の面積は 9,401.4m²、それに対する施設の設置面積は 4,617.49m² であり、太陽光発電パネルの設置枚数は 1,696 枚、発電出力は 777.7kW となる。

なお、本事業の実施による土地の造成は行わない。

表 1-1 事業の規模

事業実施区域の面積	9,401.4m ²
施設の設置面積	4,617.49m ²
太陽光発電パネル枚数	1,696 枚 (パワーコンディショナー 111.1kW 7 台)
発電出力	777.7kW

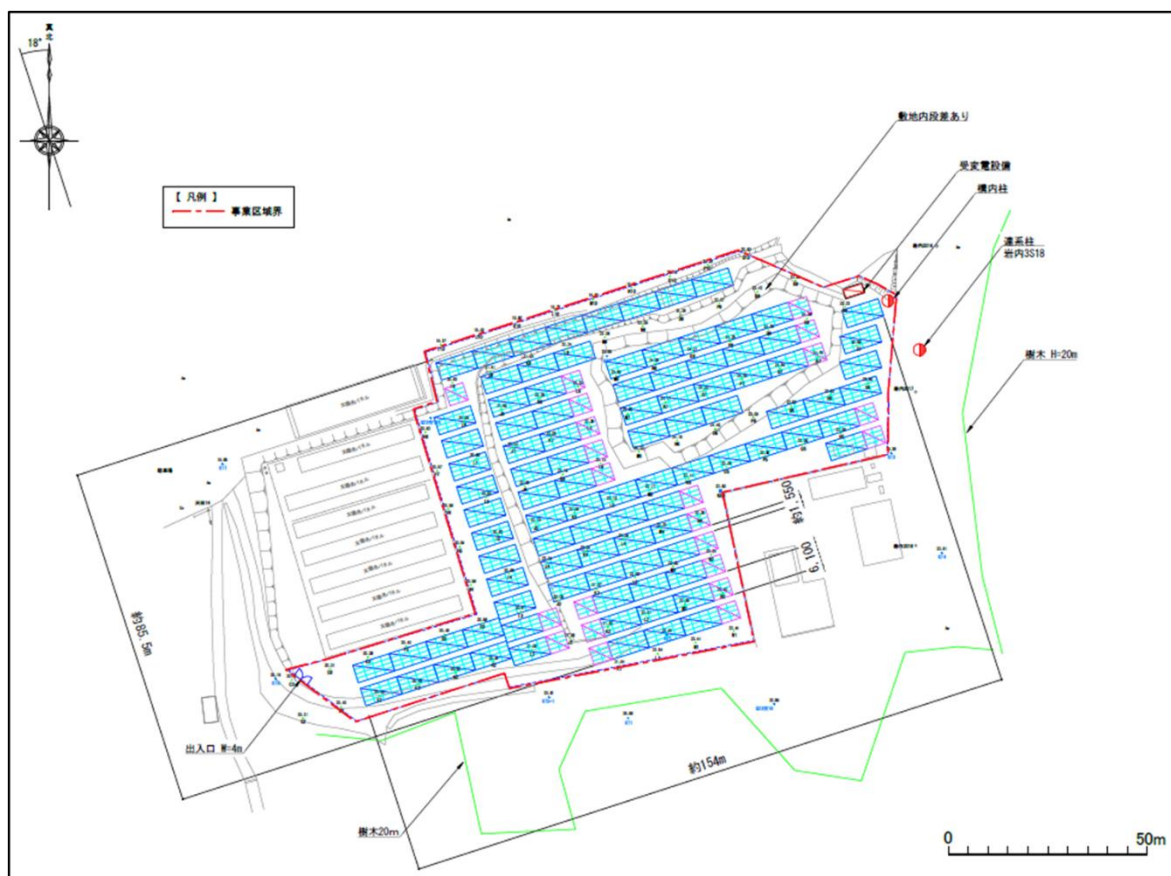


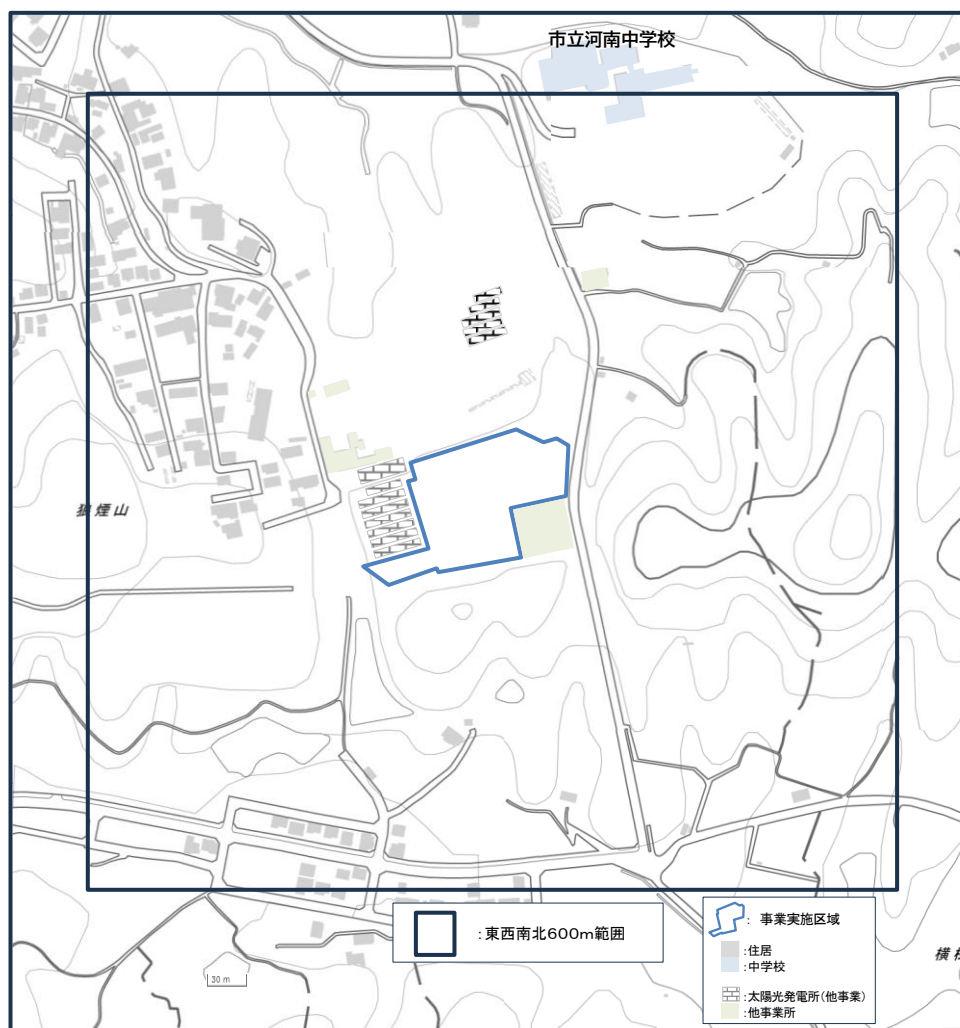
図 1-4 計画平面図

1.1.5 事業実施区域とその周辺の特性

事業実施区域（9,401.4m²）は雑種地で、小高い丘陵地に位置し、既に改変された土地である。

事業実施区域に隣接する北側は他の事業所、北西側は他事業による太陽光発電所を挟んで住居や事業所、東側及び南側は原野となっている。また、北北東約300mには御坊市立河南中学校がある。

（図 1-5 参照）



※国土地理院地理院地図 GIS/Maps を一部加工して使用

図 1-5 事業実施区域周辺の状況

1.1.6 事業の工事計画の概要

(1) 工事計画の内容

a) 設置工事

工事工程と重機等の稼働台数は表 1-2、資材等搬入台数は表 1-3、経路は※国土地理院地理院地図 GIS/Maps を一部加工して使用

図 1-6 に示すとおりである。

工事期間は 12 週間（約 3 ヶ月）で、期間中に稼働する重機は最大で 4 台である。

また、事業実施区域において、パネル等の設置に伴う雑草の最小限の除去は行うが、造成工事は行わないことから、主な工事の内容は、パネル取付けと電気工事となる。

工事に使用する重機等は低排出ガス、低騒音・低振動型を採用することにより、周辺に対する排ガス、騒音及び振動等の影響に配慮する計画とする。

なお、当該工事は、低騒音・低振動型建設機械を使用する他、杭打設には表 1-2 に記載の建柱機を用いることから、騒音規制法、振動規制法及び和歌山県公害防止条例に基づく特定建設作業に該当しない。

資材（杭・架台、パネル、フェンス）の搬入は工事期間中の 5 週間で午前 9 時～12 時に限られ、1 日当たり 12 台（往復）であり、周辺道路及び近接する住居等への影響は少ない。

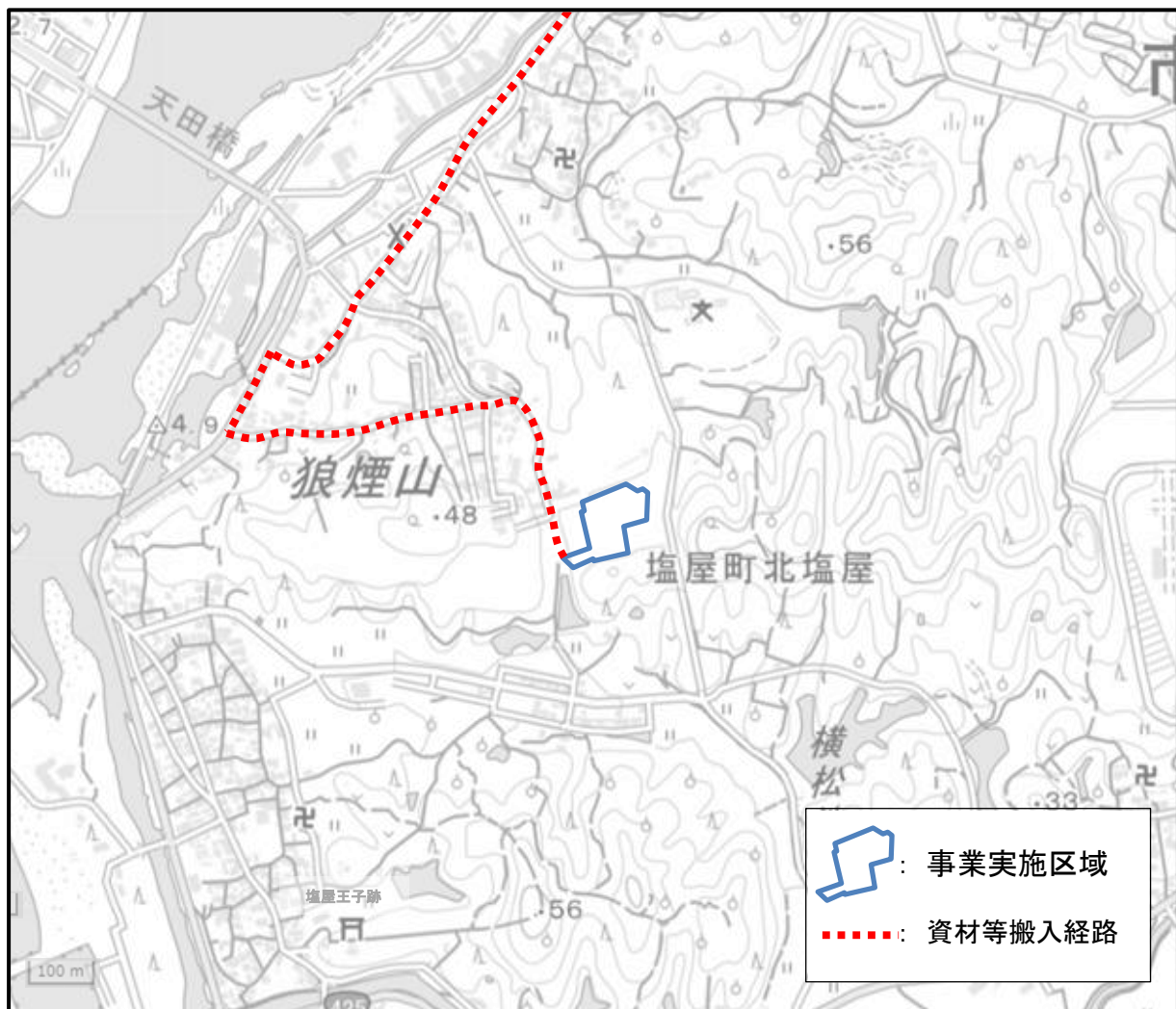
搬入経路は、阪和自動車道路（御坊南 IC）から県道 25 号及び国道 42 号を經由して御坊市塩屋町北塩屋の三叉路を左折し事業実施区域の北西側より搬入する。

表 1-2 工事工程と重機等の稼働台数（設置工事）

期間		1 週	2 週	3 週	4 週	5 週	6 週	7 週	8 週	9 週	10 週	11 週	12 週
工種	仮設工事												
	杭・架台搬入												
	杭打設												
	架台組立												
	パネル搬入												
	パネル取付け												
	キュービクル基礎												
	キュービクル搬入												
	パワーコンディショナー搬入												
	電気工事												
	フェンス搬入												
	フェンス取付け												
稼働重機	0.2m ³ バックホウ												
	キャタフォーク												
	コンクリート車												
	建柱機												
	高所作業車												
	10tトラック												
	4tトラック												
	ユニック車												
	ラフタークレーン												
	稼働重機数	1	3	3	4	2	3	1	4	1	1	0	1

表 1-3 資材等搬入車両台数（設置工事）

	1日あたり最大		
	往 路	復 路	往復
9 時台	2	1	3
10 時台	2	2	4
11 時台	2	2	4
12 時台	0	1	1
合計	12		



※国土地理院地理院地図 GIS/Maps を一部加工して使用

図 1-6 資材等搬入経路

b) 撤去工事

工事工程と重機等の稼働台数は表 1-4、資材等搬入台数は表 1-5 に示すとおりである。

工事期間は8週（約2ヶ月）で、期間中に稼働する重機は最大で6台である。

工事に使用する重機等は設置工事と同様に低排出ガス、低騒音・低振動型を採用することにより、周辺に対する排ガス、騒音及び振動等の影響に配慮する計画とする。

なお、当該工事は、低騒音・低振動型建設機械を使用する他、杭拔取りには表 1-4 に記載の 0.2m³バックホウを用いることから、騒音規制法、振動規制法及び和歌山県公害防止条例に基づく特定建設作業に該当しない。

資材等の搬出は工事期間中の1週に限られ、1日当たり24台（往復）と周辺道路及び近接する住居等への影響は少ない。

搬出経路は設置工事の搬入時と同様、阪和自動車道路（御坊南 IC）から県道25号及び国道42号を經由して御坊市塩屋町北塩屋の三叉路を左折して事業実施区域の北西側より搬出する。

表 1-4 工事工程と重機等の稼働台数（撤去工事）

期間		1 週	2 週	3 週	4 週	5 週	6 週	7 週	8 週
工 種	仮設工事								
	パネル取外し								
	架台解体								
	杭拔取り								
	改良土埋め戻し								
	廃棄物搬出								
	整地・復旧								
	フェンス取外し								
稼働重機	0.2m ³ バックホウ								
	キャタフォーク								
	10tトラック								
	4tトラック								
	ユニック車								
	ラフタークレーン								
	稼働重機数	1	2	2	2	2	2	5	1

表 1-5 資材等搬入車両台数（撤去工事）

	1日あたり最大（10t車両）		
	往 路	復 路	往復
9 時台	2	1	3
10 時台	2	2	4
11 時台	2	2	4
12 時台	0	1	1
13 時台	2	1	3
14 時台	2	2	4
15 時台	2	2	4
16 時台	0	1	1
合計	24		

1.1.7 環境保全措置の内容

(1) 大気質

- ・低公害型の機械等の使用及び日常の整備点検の励行により、大気汚染物質の発生量を抑制するよう努める。また、工事車両は、可能な限りディーゼル微粒子除去装置の搭載された車両を使用する。
 - ・工事用車両の走行に伴う大気汚染を軽減するため、車両の適切な運行管理により、工事用車両の集中化を避ける。
 - ・工事用車両が周辺の道路で待機（路上駐車）することがないように、工事区域内に速やかに入場させる。
- また、工事用車両等の不要な空ぶかし、待機時のアイドリングを禁止する。
- ・工事は作業の効率化により、建設機械等の稼働台数を削減し、大気汚染の軽減に努める。

(2) 騒音・振動・低周波音

- ・機械、重機等については、低騒音・低振動型の建設機械を使用することにより、周辺への騒音、振動等の影響の低減を図る。
- ・工事用車両の走行に伴う騒音、振動を軽減するため、車両の適切な運行管理により、工事用車両の集中化を避ける。
- ・工事用車両が周辺の道路で待機（路上駐車）することがないように、工事区域内に速やかに入場させる。また、工事用車両等の不要な空ぶかし、待機時のアイドリングを禁止する。
- ・工事関係機械等は、常に点検、整備を行い、良好な状態で使用する。
- ・工事は作業の効率化により、建設機械等の稼働台数を削減し、騒音、振動の軽減に努める。
- ・施設の供用時に騒音の発生が考えられるパワーコンディショナーやキュービクルは、住居等の環境の保全を要する物件へ影響がないよう配置を考慮する。

(3) 景観及び光害

- ・設置する太陽光パネルは、低彩度、低明度及び低反射型を採用することにより、周辺景観に調和させる他、光害の発生を抑制する。

2. 地域特性

事業実施区域が位置する、御坊市は、和歌山県の海岸線のほぼ中央、日高川河口に位置し、西は紀伊水道南端、太平洋に面して遠く四国徳島県を望み、東は黒岩山、高城山連峰、日高川上流を境として印南町と日高川町に接し、北は白馬山脈をもって有田郡と接し、平野部は日高町、美浜町と隣接する東西約8.4km、南北16.3km、面積43.91km²で海岸線を南北に延びる地形をなしている。

市街地の北部は、おおむね山岳地帯で市内最高峰、標高367mの薬師谷山があり、南部は海岸段丘を形成し、ここに名田町の各集落が点在している。

市の中央部を流域延長127km、水量豊かな日高川が東西に貫流し、河口付近のデルタ地帯に御坊、湯川、藤田、野口、塩屋の各町が連なって市街地を形づくっている。

主要都市までの距離は、和歌山市までは約40km、大阪市までは約110kmであり、鉄道ではそれぞれ45分、約90分の時間的距離がある。

気候については、南海気候区に属し、年間を通じて比較的温和である。昨年の年平均気温16.5℃、年間降水量は2,327.0mmである。

出典：御坊市ホームページ

2.1 自然的状況

2.1.1 大気環境

(1) 気象の状況

気象条件は表 2-1、日の出日の入り時刻等は表 2-2に示すとおりである。

気象庁が気象観測を行っている地点のうち、事業計画地に最も近い「アメダス川辺」の令和7年における観測データをみると、降水量は6月が最も多く月間で288.5mm、日最大で99.5mmとなっており、日平均気温は8月が最も高く28.1℃で最低は2月の5.0℃となっていた。また、月平均風速は2月が最も強く3.1m/s、風向は西北西となっていた。

御坊市の2026年の日の出日の入り時刻は、夏至が4:49、19:14、冬至が7:01、16:54、春分が6:02、18:12、秋分が5:48、17:56である。

表 2-1 気象条件（令和7年：川辺）

月	降水量(mm)				気温(℃)					風向・風速(m/s)					日照 時間 (h)
	合計	日最大	最大		日			最高	最低	平均 風速	最大風速		最大瞬間風速		
			1 時間	10 分間	平均	最高	最低				風速	風向	風速	風向	
1	71.5	68.0	17.5	4.0	6.2	10.4	2.7	16.4	-0.6	2.8	8.9	西北西	17.7	北西	197.8
2	29.5	8.0	3.0	1.0	5.0	9.4	1.2	14.9	-2.3	3.1	10.6	西北西	18.4	北西	154.1
3	98.5	26.0	17.0	4.5	10.6	15.9	6.2	25.6	-0.4	2.5	10.3	北西	19.2	西北西	161.0
4	132.0	34.5	16.0	8.5	15.0	20.7	9.8	28.5	2.8	2.5	11.1	北西	18.9	北西	213.8
5	208.0	54.0	25.5	6.0	18.7	23.6	14.5	27.6	8.6	2.4	8.5	東南東	16.8	東南東	142.7
6	288.5	99.5	37.0	15.0	23.6	28.1	19.9	32.9	14.0	2.0	6.5	北西	13.1	南南東	178.5
7	197.5	95.5	36.5	15.0	27.1	32.7	23.1	35.3	22.0	1.9	7.7	南東	17.0	東南東	285.1
8	43.0	22.5	9.0	3.0	28.1	33.5	24.7	36.9	22.7	1.9	6.1	南南東	13.9	南南東	250.6
9	154.5	47.0	22.5	10.0	26.1	31.3	22.7	36.1	18.4	1.8	6.4	西	13.9	南東	194.9
10	132.0	53.5	13.0	3.5	20.4	25.0	17.0	31.5	8.7	1.8	6.6	北西	14.1	北	130.9
11	59.5	40.0	14.5	5.0	13.4	18.3	9.1	22.0	5.1	2.0	7.6	北西	16.2	北西	173.7
12	64.0	31.0	8.0	2.5	9.4	14.3	5.0	21.4	1.5	2.5	9.6	北西	19.8	北西	180.1

出典：気象庁ホームページ（気象庁アメダス観測所）

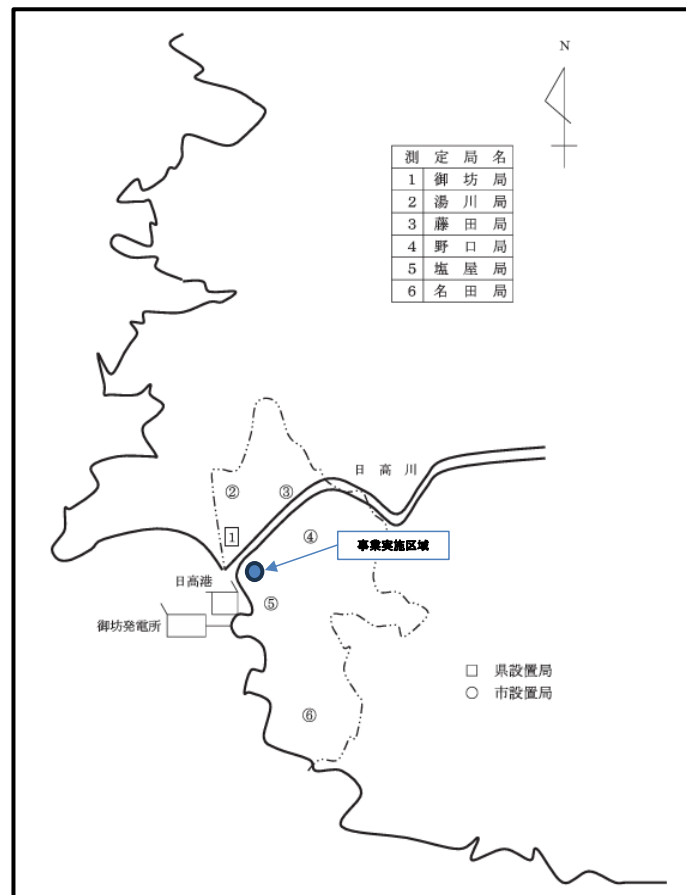
表 2-2 日の出日の入り時刻等（御坊市）

暦	月 日	日の出		日の入	
		時刻	方位[°]	時刻	方位[°]
夏至	6月21日	4:49	62.3	19:14	297.8
冬至	12月22日	7:01	116.0	16:54	244.4
春分	3月21日	6:02	89.0	18:12	271.3
秋分	9月23日	5:48	89.2	17:56	270.8

出典：<https://www.hinode-hinoiri.com>

(2) 大気質の状況

事業実施区域周辺の大気質の状況を把握するため、御坊市域における大気汚染常時測定局の測定結果を以下のとおり整理した。(図 2-1参照)



出典：令和4年度版 御坊市の環境（御坊市ホームページ）
（上記の図形に事業実施区域を示している。）

図 2-1 大気汚染常時測定局と事業計画地の位置関係

a) 二酸化硫黄

二酸化硫黄の測定結果は表 2-3に示すとおりである。

御坊市内のいずれの測定局も環境基準値の短期的、長期的評価の値を下回っていた。

また、平成26年度から令和5年度の年平均値の経年変化は、いずれの測定局も横ばい、ないし減少の傾向にある。

表 2-3 二酸化硫黄の測定結果

(1時間値の月平均値)

(単位:ppm)

月別 測定局名	令和5年									令和6年			最高値	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	1時間値	日平均値
御坊局	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.009	0.003
湯川局	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.002
藤田局	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.002
野口局	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.002
塩屋局	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.017	0.002
名田局	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.012	0.002

(年間値)

(単位:ppm)

測定局	有効測定日数(日)	測定時間(時間)	年平均値(ppm)	1時間値が0.1ppmを超えた時間数(時間)	左の割合(%)	日平均値0.04ppmを超えた日数(日)	左の割合(%)	日平均値の年間2%除外値(ppm)	日平均値0.04ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が0.04ppmを超えた日数(日)
御坊局	356	8733	0.000	0	0	0	0	0.002	無	0
湯川局	366	8700	0.000	0	0	0	0	0.001	無	0
藤田局	363	8697	0.000	0	0	0	0	0.001	無	0
野口局	364	8700	0.000	0	0	0	0	0.001	無	0
塩屋局	365	8702	0.000	0	0	0	0	0.001	無	0
名田局	363	8697	0.000	0	0	0	0	0.001	無	0

注) 令和8年4月現在の最新のデータとして御坊局は令和6年度、他の測定局は令和5年度の値を示す。

(年平均値の経年変化)

(単位:ppm)

測定局名	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
御坊局	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
湯川局	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.000	0.001	0.000
藤田局	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.000	0.001	0.000
野口局	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.000	0.000	0.000
塩屋局	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.000	0.000	0.000
名田局	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.000	0.000	0.000
全局平均	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.000	0.001	0.001

出典：御坊の環境 令和4年度版 御坊市

環境保全データ集 令和6年度 和歌山県

御坊市ホームページ 大気汚染 (市内大気汚染測定結果等)

<https://www.city.gobo.lg.jp/kurasi/gomi/kankyo/1494545908704.html>

b) 二酸化窒素

二酸化窒素の測定結果は表 2-4に示すとおりである。

御坊市内のいずれの測定局も環境基準値の短期的、長期的評価の値を下回っていた。

また、平成26年度から令和5年度の年平均値の経年変化は、いずれの測定局も横ばい、ないし減少の傾向にある。

表 2-4 二酸化窒素の測定結果

(1時間値の月平均値)

(単位:ppm)

月別 測定局名	令和5年									令和6年			最高値	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	1時間値	日平均値
御坊局	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.038	0.010
湯川局	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.022	0.008
藤田局	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.023	0.009
野口局	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.022	0.009
塩屋局	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.024	0.009
名田局	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.021	0.008

(年間値)

(単位:ppm)

測定局名	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	年平均 (ppm)	1時間値の 最高値 (ppm)	1時間値 0.2ppm超 (時間)	左割合 (%)	日平均値 0.06ppm超 (日)	左割合 (%)	日平均値 0.04ppm超 (日)	左割合 (%)	日平均値 の 年間98%値 (ppm)
御坊局	365	8732	0.003	0.045	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.006
湯川局	365	8699	0.003	0.032	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.007
藤田局	364	8688	0.003	0.033	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.007
野口局	363	8696	0.003	0.032	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.007
塩屋局	365	8701	0.003	0.035	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.007
名田局	363	8702	0.002	0.023	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.006

注) 令和8年4月現在の最新のデータとして御坊局は令和6年度、他の測定局は令和5年度の値を示す。

(年平均値の経年変化)

(単位:ppm)

測定局名	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
御坊局	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
湯川局	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
藤田局	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
野口局	0.003	0.004	0.003	0.004	0.003	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003
塩屋局	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
名田局	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
全局平均	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

出典：御坊の環境 令和4年度版 御坊市

環境保全データ集 令和6年度 和歌山県

御坊市ホームページ 大気汚染 (市内大気汚染測定結果等)

<https://www.city.gobo.lg.jp/kurasi/gomi/kankyo/1494545908704.html>

c) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の測定結果は表 2-5に示すとおりである。

御坊市内のいずれの測定局も環境基準値の短期的、長期的評価の値を下回っていた。

また、平成26年度から令和5年度の年平均値の経年変化は、いずれの測定局も減少ないし、横ばいの傾向にある。

表 2-5 浮遊粒子状物質の測定結果

(1時間値の月平均値)

(単位:mg/m³)

月別	令和5年									令和6年			最高値	
測定局名	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	1時間値	日平均値
御坊局	0.020	0.014	0.017	0.020	0.017	0.015	0.011	0.012	0.011	0.008	0.009	0.012	0.081	0.053
湯川局	0.016	0.012	0.014	0.015	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010	0.007	0.008	0.010	0.060	0.034
藤田局	0.016	0.012	0.014	0.015	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010	0.007	0.008	0.011	0.089	0.031
野口局	0.016	0.013	0.015	0.016	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.007	0.008	0.011	0.072	0.032
塩屋局	0.017	0.013	0.016	0.017	0.014	0.012	0.011	0.011	0.010	0.007	0.008	0.011	0.073	0.032
名田局	0.018	0.013	0.017	0.017	0.013	0.012	0.010	0.010	0.010	0.007	0.009	0.012	0.087	0.037

(年間値)

(単位:mg/m³)

測定局名	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	年平均値 (mg/m ³)	1時間値が 0.20mg/m ³ を 超えた時間数 (時間)	左の 割合 (%)	日平均値 0.10mg/m ³ を超えた日 数 (日)	左の 割合 (%)	日平均値の 2%除外値 (mg/m ³)	日平均値 0.10mg/m ³ 超 が2日以上連 続の有無	環境基準の長期 的評価による日 平均値0.10mg/m ³ 超日数 (日)
御坊局	363	8719	0.014	0	0.0	0	0.0	0.040	無	0
湯川局	366	8760	0.011	0	0.0	0	0.0	0.026	無	0
藤田局	366	8757	0.011	0	0.0	0	0.0	0.026	無	0
野口局	361	8636	0.012	0	0.0	0	0.0	0.027	無	0
塩屋局	365	8758	0.012	0	0.0	0	0.0	0.028	無	0
名田局	365	8758	0.012	0	0.0	0	0.0	0.030	無	0

注) 令和8年4月現在の最新のデータとして御坊局は令和6年度、他の測定局は令和5年度の値を示す。

(年平均値の経年変化)

(単位:mg/m³)

測定局名	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
御坊局	0.016	0.018	0.018	0.018	0.015	0.011	0.013	0.013	0.014	0.014
湯川局	0.021	0.018	0.016	0.017	0.019	0.017	0.018	0.012	0.012	0.011
藤田局	0.019	0.017	0.014	0.015	0.015	0.014	0.016	0.012	0.012	0.011
野口局	0.017	0.016	0.017	0.015	0.016	0.015	0.015	0.011	0.011	0.012
塩屋局	0.022	0.019	0.016	0.017	0.018	0.016	0.016	0.012	0.012	0.012
名田局	0.024	0.022	0.017	0.017	0.016	0.014	0.016	0.012	0.012	0.012
全局平均	0.022	0.018	0.016	0.017	0.017	0.015	0.016	0.012	0.012	0.012

出典: 御坊の環境 令和4年度版 御坊市

環境保全データ集 令和6年度 和歌山県

御坊市ホームページ 大気汚染 (市内大気汚染測定結果等)

<https://www.city.gobo.lg.jp/kurasi/gomi/kankyo/1494545908704.html>

d) 微小粒子状物質

微小粒子状物質の測定結果は表 2-6に示すとおりである。

御坊局の令和 6 年度の測定結果は、環境基準値の短期的、長期的評価の値を下回っていた。

表 2-6 微小粒子状物質の測定結果

(令和 6 年度：年間値)

(単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

測定局名	有効測定日数 (日)	1 年 平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1 日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を 超えた日数とその 割合		1 日平均値 の最高値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1 日平均値 の年間 98% 値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	短期基準に よる環境基 準の適否	長期基準に よる環境基 準の適否	環境基準 (長期的評 価) の適否
			日	%					
御坊局	360	7.8	1	0.3	47.4	18.9	適	適	適

出典：令和 6 年度環境保全データ集 和歌山県

https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/032100/hozendata/hozendata_d/fil/R6kankyohozendata3.pdf

(3) 騒音の状況

御坊市は、市内 24 箇所において、騒音測定を実施しており、そのうち事業実施区域がある御坊市塩屋町 5 地点（3 地点は道路に面する地域、2 地点は面しない地域）の騒音測定結果を表 2-7 に示す。

道路に面する地域の昼間は 54.8～63.2 デシベル、夜間は 39.0～66.6 デシベルとなっており、主要な音源は工場・事業場等および一般音となっていた。

道路に面しない地域の昼間は最も高い 88.6 デシベルを除くと 39.3～40.2 デシベル、夜間は 37.9～51.7 デシベルとなっており、主要な音源は自然音となっていた。

表 2-7 御坊市塩屋町における騒音測定結果

令和 5 年 5 月 12 日（金）

（単位：デシベル）

No.	測定場所	用途地域	2 車線以上の道路に面する地点	夜間 (4:00-6:00)		昼間 (10:00-12:00)		昼間 (15:00-17:00)		夜間 (22:00-24:00)	
				Leq	主音源	Leq	主音源	Leq	主音源	Leq	主音源
19	塩屋町北塩屋 676 番地 (天田区 北側 県道御坊中津線)	未指定	○	66.6	3	62.1	3	62.5	3	52.4	3
20	塩屋町北塩屋 521 番地 1 (御坊工業団地北側)	未指定	○	39.0	5	63.2	7	57.4	7	48.6	3
21	塩屋町北塩屋 1973 番 8 地先 (猪野々会館北側国道 425 号)	未指定	○	42.3	5	59.2	5	54.8	5	56.7	5
22	塩屋町南塩屋 447 番地 (瓜書六師堂前)	未指定		46.5	5	39.8	5	88.6	5	38.1	5
23	塩屋町南塩屋 449 番地先 (南塩屋会館西側日高港湾隣接地)	工業		37.9	5	40.2	5	39.3	5	51.7	5

音源区分
1. 自動車音
2. 自動車以外の道路音
3. 工場・事業所等の音
4. 家庭音
5. 自然音
6. 特殊音
7. 一般音
8. 不特定音

出典：御坊市ホームページ 「騒音（市内環境騒音測定結果等）」

(4) 振動の状況

御坊市内において、和歌山県や御坊市が公表する測定結果は確認できなかった。

(5) 悪臭の状況

御坊市内において、和歌山県や御坊市が公表する測定結果は確認できなかったが、「御坊市の環境 令和 4 年度版」には、令和 2 年度および令和 3 年度において各 2 件の悪臭の苦情が発生している記載があった。

2.1.2 水環境の状況

(1) 河川

御坊市域の主要河川の採取地点図は図 2-2に示すとおり、主な河川には、森川・下川・日高川・熊野川・玉子川・梅井川があり、いずれも二級河川である。これら主要 6 河川の水質調査結果は表 2-8に示すとおりである。

令和 6 年度に、これら 6 河川 6 地点（図 2-2）において、4 回の水質調査を実施した。調査項目は、水素イオン濃度（pH）・溶存酸素量（DO）・生物化学的酸素要求量（BOD）・化学的酸素要求量（COD）・浮遊物質（SS）・大腸菌数の 6 項目である。

また、日高川については、全亜鉛及びノニルフェノールの 2 項目について、2 回の調査を実施している。

- ・ pHについては、最小値は下川、王子川及び日高川の7.0、最大値は熊野川の9.3であった。
- ・ BODについては、最大値は下川の3.8mg/ℓであった。
- ・ CODについては、最大値は玉子川の11.0mg/ℓであった。
- ・ SSについては、最大値は王子川の22.0mg/ℓであった。
- ・ DOについては、最小値は王子川の5.0mg/ℓであった。
- ・ 大腸菌数については、最大値は王子川の3,000CFU/100mℓであった。
- ・ 全窒素については、最大値は下川の2.38mg/ℓであった。
- ・ 全リンの最大値は、下川の0.41mg/ℓであった。
- ・ その他の項目については、定量下限値未満及び検出されなかった。

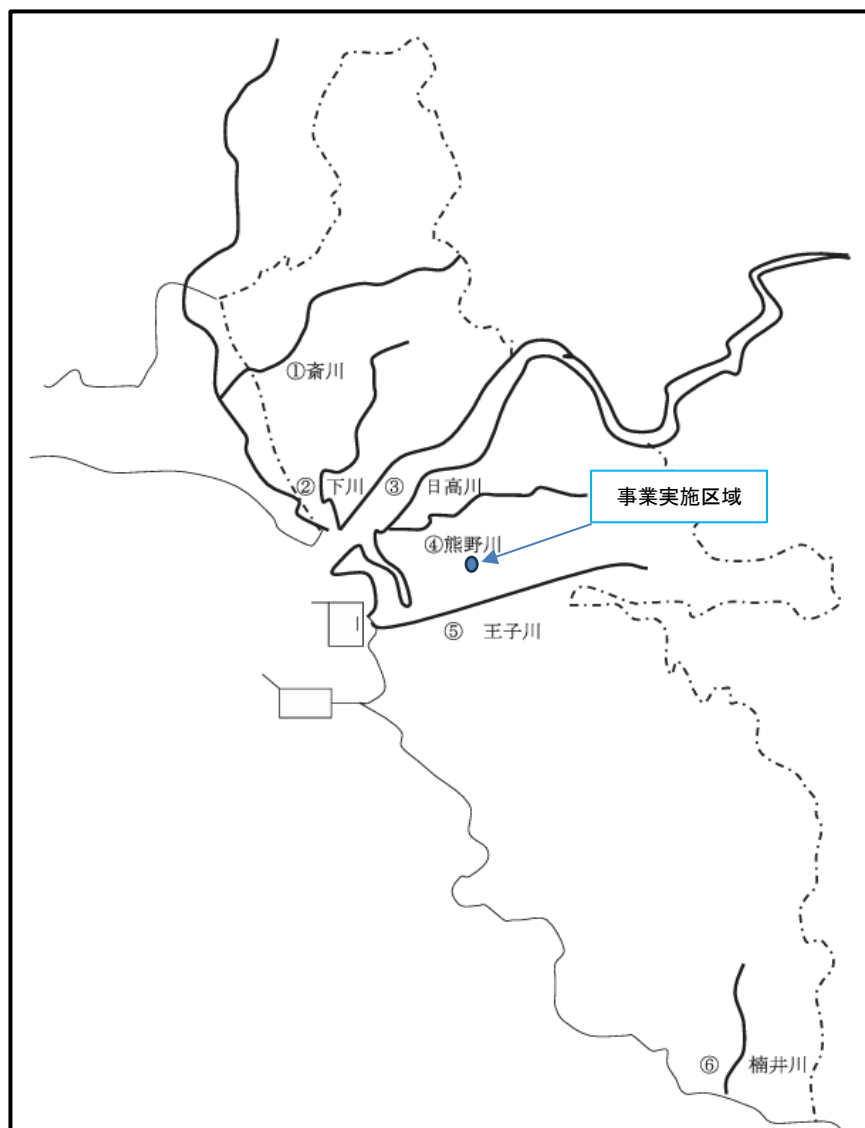


図 2-2 御坊市域の主要河川の採取地点図

出典：御坊の環境 令和4年度版 御坊市 ホームページ
(上記の図形に事業実施区域を示している。)

表 2-8(1) 御坊市域における主要河川調査結果（令和6年度）

河川名：斎川（採水地点＝斎橋）①

調査年月日		R6. 5. 7	R6. 8. 1	R6. 11. 19	R7. 2. 17
時刻		9 時 34 分	9 時 51 分	13 時 25 分	9 時 01 分
気温	℃	21.0	36.0	16.5	11.2
水温	℃	19.3	29.3	14.7	8.8
位置	－	流心部	流心部	流心部	流心部
色相	－	淡黄色	無色透明	無色透明	淡黄色
濁り	－	微	なし	なし	なし
臭気	－	無臭	無臭	無臭	無臭
pH	－	7.3	7.6	8.2	7.4
BOD	mg/ℓ	0.7	検出されず	検出されず	0.9
COD	mg/ℓ	4.2	1.4	1.4	9.8
SS	mg/ℓ	5.5	1.7	6.0	2.5
DO	mg/ℓ	7.3	7.0	10.3	7.2
大腸菌数	CFU/100mℓ	1,700	280	620	200
カドミウム	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
シアン	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
有機リン	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
鉛	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
六価クロム	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
ヒ素	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
全窒素	mg/ℓ	1.0	0.19	0.43	0.43
全リン	mg/ℓ	0.11	検出されず	0.05	検出されず

出典：御坊市の環境（御坊市ホームページ）

<https://www.city.gobo.lg.jp/sosiki/siminseikatu/simin/tantou/grk/kankyo/1382936111616.html>

表 2-8(2) 御坊市域における主要河川調査結果（令和6年度）

河川名：下川（採水地点＝中島橋）②

調査年月日		R6. 5. 7	R6. 8. 1	R6. 11. 19	R7. 2. 17
時刻		9 時 47 分	10 時 11 分	13 時 42 分	9 時 16 分
気温	℃	21.0	36.5	12.5	11.7
水温	℃	20.3	29.6	13.5	8.9
位置	－	流心部	流心部	流心部	流心部
色相	－	無色透明	無色透明	無色透明	淡黄色
濁り	－	なし	なし	なし	なし
臭気	－	無臭	無臭	無臭	無臭
pH	－	7.0	7.4	7.7	6.8
BOD	mg/ℓ	1.1	0.8	1.0	3.8
COD	mg/ℓ	3	2.6	2.4	6.8
SS	mg/ℓ	4.0	14	1.2	3.7
DO	mg/ℓ	7.8	7.3	10.8	7.9
大腸菌数	CFU/100mℓ	680	220	1,600	1,200
カドミウム	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
シアン	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
有機リン	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
鉛	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
六価クロム	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
ヒ素	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
全窒素	mg/ℓ	1.13	0.52	0.95	2.38
全リン	mg/ℓ	0.14	0.09	0.15	0.41

出典：御坊市の環境（御坊市ホームページ）

<https://www.city.gobo.lg.jp/sosiki/siminseikatu/simin/tantou/grk/kankyo/1382936111616.html>

表 2-8(3) 御坊市域における主要河川調査結果（令和6年度）

河川名：日高川（採水地点＝野口新橋）③

調査年月日		R6. 5. 7	R6. 8. 1	R6. 11. 19	R7. 2. 17
時刻		10 時 02 分	10 時 30 分	14 時 07 分	9 時 36 分
気温	℃	21.0	32.0	12.0	9.2
水温	℃	19.7	28.2	14.6	8.9
位置	-	流心部	流心部	流心部	流心部
色相	-	淡紫色	無色透明	無色透明	無色透明
濁り	-	微	なし	なし	なし
臭気	-	無臭	無臭	無臭	無臭
pH	-	7.4	7.6	7.4	7.1
BOD	mg/ℓ	検出されず	0.6	検出されず	0.8
COD	mg/ℓ	1.8	1.2	0.8	1.0
SS	mg/ℓ	3.8	1.2	2.0	1.5
DO	mg/ℓ	6.8	6.6	9.4	7.1
大腸菌数	CFU/100mℓ	330	18	52	146
カドミウム	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
シアン	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
有機リン	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
鉛	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
六価クロム	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
ヒ素	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
全窒素	mg/ℓ	0.25	0.15	0.31	0.17
全リン	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
全亜鉛	mg/ℓ	-	検出されず	-	検出されず
ノニルフェノール	mg/ℓ	-	検出されず	-	検出されず

出典：御坊市の環境（御坊市ホームページ）

<https://www.city.gobo.lg.jp/sosiki/siminseikatu/simin/tantou/grk/kankyo/1382936111616.html>

表 2-8(4) 御坊市域における主要河川調査結果（令和6年度）

河川名：熊野川（採水地点＝第二盃屋橋）④

調査年月日		R6. 5. 7	R6. 8. 1	R6. 11. 19	R7. 2. 17
時刻		10 時 14 分	10 時 55 分	14 時 35 分	9 時 57 分
気温	℃	21.0	37.0	16.0	8.8
水温	℃	20.1	30.6	15.6	8.4
位置	-	流心部	流心部	流心部	流心部
色相	-	淡黄色	無色透明	淡黄色	淡黄色
濁り	-	微	なし	なし	なし
臭気	-	無臭	無臭	無臭	無臭
pH	-	7.9	7.3	9.3	8.8
BOD	mg/ℓ	1.2	2.1	0.8	1.1
COD	mg/ℓ	7.0	7.6	4.0	3.8
SS	mg/ℓ	11	4.5	1.7	6.0
DO	mg/ℓ	7.8	8.3	12.5	8.2
大腸菌数	CFU/100mℓ	240	1,100	1,220	5,040
カドミウム	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
シアン	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
有機リン	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
鉛	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
六価クロム	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
ヒ素	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
全窒素	mg/ℓ	1.51	0.64	0.66	0.67
全リン	mg/ℓ	0.18	0.12	0.11	0.05

出典：御坊市の環境（御坊市ホームページ）

<https://www.city.gobo.lg.jp/sosiki/siminseikatu/simin/tantou/grk/kankyo/1382936111616.html>

表 2-8(5) 御坊市域における主要河川調査結果（令和6年度）

河川名：王子川（採水地点＝塩屋町北塩屋1474番地先）⑤

調査年月日		R6. 5. 7	R6. 8. 1	R6. 11. 19	R7. 2. 17
時刻		10 時 30 分	11 時 15 分	14 時 50 分	10 時 14 分
気温	℃	21.0	32.5	14.0	9.0
水温	℃	20.0	31.7	14.6	8.8
位置	－	流心部	流心部	流心部	流心部
色相	－	淡茶色	淡黄色	淡黄色	淡黄色
濁り	－	微	なし	なし	微
臭気	－	無臭	無臭	無臭	無臭
pH	－	7.0	7.3	7.7	7.7
BOD	mg/ℓ	1.6	1.9	1.0	0.7
COD	mg/ℓ	11	8.4	4.0	5.6
SS	mg/ℓ	22	12	16	25
DO	mg/ℓ	7.5	5.0	8.6	7.5
大腸菌数	CFU/100mℓ	3,000	100	136	170
カドミウム	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
シアン	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
有機リン	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
鉛	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
六価クロム	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
ヒ素	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
全窒素	mg/ℓ	1.16	1.43	4.22	7.95
全リン	mg/ℓ	0.12	0.1	検出されず	検出されず

出典：御坊市の環境（御坊市ホームページ）

<https://www.city.gobo.lg.jp/sosiki/siminseikatu/simin/tantou/grk/kankyo/1382936111616.html>

表 2-8(6) 御坊市域における主要河川調査結果（令和6年度）

河川名：楠井川（採水地点＝濱側橋）⑥

調査年月日		R6. 5. 7	R6. 8. 1	R6. 11. 19	R7. 2. 17
時刻		11 時 00 分	11 時 39 分	15 時 20 分	10 時 39 分
気温	℃	21.0	32.5	13.0	11.4
水温	℃	19.3	30.8	13.9	9.1
位置	－	流心部	流心部	流心部	流心部
色相	－	淡茶色	淡茶色	無色透明	無色透明
濁り	－	微	なし	なし	なし
臭気	－	無臭	無臭	無臭	無臭
pH	－	7.3	7.3	7.7	7.6
BOD	mg/ℓ	1.1	1.1	検出されず	0.6
COD	mg/ℓ	9.0	4.6	2.5	3.0
SS	mg/ℓ	5.0	3.8	1.8	0.8
DO	mg/ℓ	6.7	7.2	9.5	6.9
大腸菌数	CFU/100mℓ	2,800	400	540	90
カドミウム	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
シアン	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
有機リン	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
鉛	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
六価クロム	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
ヒ素	mg/ℓ	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
全窒素	mg/ℓ	1.11	1.03	0.89	0.52
全リン	mg/ℓ	0.08	0.12	検出されず	検出されず

出典：御坊市の環境（御坊市ホームページ）

<https://www.city.gobo.lg.jp/sosiki/siminseikatu/simin/tantou/grk/kankyo/1382936111616.html>

(2) 地下水

令和6年度に御坊市を含む和歌山県域63地点（国土交通省近畿地方整備局1地点、和歌山県32地点、和歌山市30地点）において、地下水質の「概要調査」を行っている。

地下水の概況調査結果は表2-9に示すとおり、PFOS及びPFOAが一部で指針値を超過していたが、その他の項目は全ての地点で環境基準値を超過した地点は確認されていない。

表 2-9 地下水の概況調査結果（令和6年度）

調査機関	近畿地方整備局		和歌山県		和歌山市		環境基準 (単位：mg/L)
調査井戸数	1		32		30		
調査物質	調査数	超過数	調査数	超過数	調査数	超過数	
カドミウム	1	0	32	0	30	0	0.003 以下
全シアン	1	0	32	0	30	0	検出されないこと※1
鉛	1	0	32	0	30	0	0.01 以下
六価クロム	1	0	32	0	30	0	0.02 以下
砒素	1	0	32	0	30	0	0.01 以下
総水銀	1	0	32	0	30	0	0.0005 以下
PCB	1	0	32	0	30	0	検出されないこと※1
ジクロロメタン	1	0	32	0	30	0	0.02 以下
四塩化炭素	1	0	32	0	30	0	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	1	0	32	0	30	0	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン	1	0	32	0	30	0	0.1 以下
1,2-ジクロロエチレン	1	0	32	0	30	0	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1	0	32	0	30	0	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	1	0	32	0	30	0	0.006 以下
トリクロロエチレン	1	0	32	0	30	0	0.01 以下
テトラクロロエチレン	1	0	32	0	30	0	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン	1	0	32	0	30	0	0.002 以下
チウラム	1	0	32	0	30	0	0.006 以下
シマジン	1	0	32	0	30	0	0.003 以下
チオベンカルブ	1	0	32	0	30	0	0.02 以下
ベンゼン	1	0	32	0	30	0	0.01 以下
セレン	1	0	32	0	30	0	0.01 以下
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	1	0	32	0	30	0	10 以下
ふっ素	1	0	32	0	30	0	0.8 以下
ほう素	1	0	32	0	30	0	1 以下
クロロエチレン	1	0	32	0	30	0	0.002 以下
1,4-ジオキサン	1	0	32	0	30	0	0.05 以下
PFOS 及び PFOA※2	0	0	32	0	30	3	50 ng/L 以下 (指針値)
合計超過地点数	-	0	-	0	-	3	-

※1「検出されないこと」とは、定められた方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

※2 ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）、ペルフルオロオクタン酸（PFOA）

出典： 環境保全データ集 令和6年度 和歌山県

(3) 湖沼

御坊市内において、和歌山県や御坊市が公表する測定結果は確認できなかった。

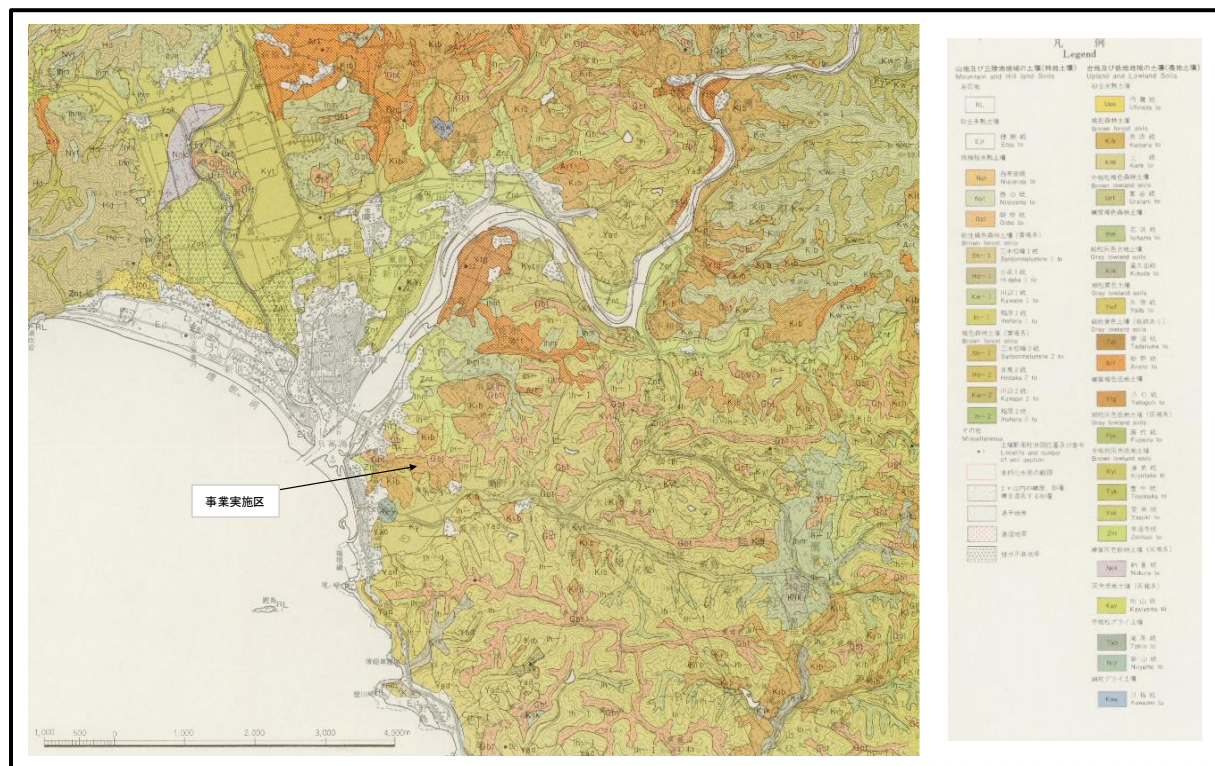
(4) 水底の底質

御坊市内において、和歌山県や御坊市が公表する測定結果は確認できなかった。

2.1.3 土壌及び地盤の状況

(1) 土壌の状況

事業実施区域の土壌は図 2-3に示すとおり、褐色森林土壌で貝原統に分類されている。



出典：和歌山県ホームページ 御坊 土壌図

図 2-3 事業実施区域周辺の土壌図

(2) 土壌汚染

和歌山県環境白書（令和7年度版）によると、令和6年度現在、土壌汚染に係る苦情の報告はない。

(3) 地盤の状況

和歌山県環境白書（令和7年度版）によると、令和6年度現在、土壌汚染に係る苦情の報告はない。

2.1.4 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

「和歌山県レッドデータブック2022年改訂版」を基に、御坊市において分布が確認された動物・植物は、表 2-10に示すとおりである。

表 2-10 御坊市内における保全上重要な動物・植物

分類群	和歌山県カテゴリー	和名・学名
哺乳類	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	テングコウモリ
	準絶滅危惧 (NT)	ユビナガコウモリ
鳥類	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	ナベヅル
魚類	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	アカメ
	準絶滅危惧 (NT)	ゴマハゼ
貝類	絶滅危惧Ⅰ類 (CR+EN)	ハツカネズミ、マルテンスマツムシ、イタボガキ、ハナビラガイ
	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	セムシマドアキガイ、イボウミニナ、カワアイ、スジウネリチヨウジガイ、ゴマツボ、アラウズマキ、イソマイマイ、ウミコハクガイ、フロガイダマシ、ゴマフホラダマシ (ナガゴマフホラダマシ)、イワカワトクサ、ベッコウイモ (キラベッコウ)
	準絶滅危惧 (NT)	スカシエビス、キサゴ、ヒメカノコ、カヤノミカニモリ、コゲツノブエ、ウミニナ、フトヘナタリ、ヘナタリ、ヌノメチヨウジガイ、ニセゴマツボ、シラギク、クリイロカワザンショウ、アダムズタマガイ、ネコガイ、ツツミガイ、ツガイ、オリイレシラタマガイ、テングニシ、カニノテムシロ、ムシロガイ、バイ、マクラガイ、シチクガイ、ムラクモキジビキガイ
昆虫類	絶滅危惧Ⅰ類 (CR+EN)	コバネアオイトトンボ、クロツバメシジミ
	絶滅危惧Ⅰ類 (CR+EN)	ヤマトオサムシダマシ
	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	キイロサナエ
	準絶滅危惧 (NT)	モートンイトトンボ、ハネビロエゾトンボ、マイコアカネ、ミヤマアカネ、キトンボ、フタツトゲササキリ、ハマベツチカメムシ、オオサカスジコガネ、コカタヒロゾウムシ、ニトベベッコウハナアブ
その他無脊椎動物	準絶滅危惧 (NT)	マングローブテッポウエビ
植物	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	クマノギク、キシウナキリスゲ、ハマボウ

出典：和歌山県レッドデータブック2022年改訂版

2.1.5 景観及び人と自然との触れ合い活動の状況

御坊市の代表的な観光地としては、日高別院と寺内町、道成寺、八幡山公園、観光農園などが挙げられ、主に歴史的景観や農産物を楽しむ観光となっている。また、観光施設として、日高川ふれあい水辺公園、御坊総合運動公園、みなとオアシスごぼう、野口オートキャンプ場などがあり、自然やスポーツと親しむ場、憩いの場として活用されている。

出典：「御坊市都市計画マスタープラン（令和6年3月 和歌山県御坊市）」

2.1.6 地球温暖化

御坊市は、「地球温暖化対策の推進に関する法律(平成10年10月制定)」に基づき、市役所の事務・事業に関し、温室効果ガスの排出量の削減などの措置に関する計画(「地方公共団体実行計画」)を策定するものとされており、第2次計画の計画期間が終了したことから引き続き、「御坊市役所 第3次地球温暖化対策実行計画」を策定し、地球温暖化防止に向けた取組みを推進している。

＜計画の目的＞

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第1項に基づき、「地球温暖化対策計画」に即して、地方公共団体の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出量の削減等の措置に関する計画として策定している。

＜計画の期間＞

令和6(2024)年度から令和12(2030)年度までの7年間

＜計画の対象範囲＞

市役所(本庁舎及び出先機関)の事務及び事業全般

＜対象とする温室効果ガス＞

二酸化炭素(CO2)、メタン(CH4)、一酸化二窒素(N2O)、ハイドロフルオロカーボン(HFC)

＜目標＞

平成25(2013)年度を基準年度とし、令和12(2030)年度までに温室効果ガス総排出量の46%削減を目指している。



出典：御坊市ホームページ 御坊市役所地球温暖化対策実行計画

<https://www.city.gobo.lg.jp/sosiki/siminseikatu/simin/tantou/skt/stks/1383022359473.html>

2.2 社会的状況

2.2.1 人口及び産業の状況

御坊市の人口、世帯数及び人口密度は表 2-11に示すとおりである。

人口は令和7年4月1日現在で20,903人となっており、世帯数は10,695世帯で1世帯あたり1.95人である。

また、令和6年の人口動態をみると、自然増減では261人の減少、社会増減では220人の減少となっており、人口動態の中で出生の占める割合は5.3%、死亡が19.4%、転入が31.7%、転出が43.6%で、減少（死亡、転出）が増加（出生、転入）を上回っている。

高齢化率（65歳以上人口が総人口に占める割合）においても33.5%と年々上昇している。

なお、事業実施区域が位置する塩屋地区の人口は1,783人、世帯数は820世帯となっている。

表 2-11 御坊市の人口、世帯数及び人口密度

(単位：人)

区分	人口総数				面積 (km ²)	人口密度 (人/km ²)	昭和 29 年 人口	令和 2 年 人口	令和 2 年 世帯数
	男	女	世帯数						
総計	20,903	9,940	10,963	10,695	44	476	31,844	23,481	10,123
地区別									
御坊	6,101	2,859	3,242	3,273	3	2,061	16,663	6,747	3,103
湯川	5,675	2,725	2,950	3,004	9	661	4,415	6,365	2,944
藤田	121	54	67	63	0	3,025	－	136	64
野口	3,625	1,578	1,687	1,688	3	946	2,223	3,617	1,634
塩屋	1,783	852	931	820	7	270	1,652	1,919	741
名田	1,994	942	1,052	961	8	249	3,435	2,128	896
明神川	1,858	874	984	836	12	151	3,456	2,447	697
明神川Ⅱ	106	56	50	50	2	55	－	122	44

総務省統計局「国勢調査」

出典：「統計ごぼう 令和7年度版（御坊市 令和7年8月）」

御坊市の産業別就業者数は表 2-12に示すとおりである。

令和 2 年の産業別人口は、第 3 次産業が最も多く 3, 456 人 (64. 2%)、次いで第 2 次産業 2, 444 人 (22. 3%) となっている。

表 2-12 産業別就業者数 (15歳以上)

区 分	平成 27 年		令和 2 年	
	就業者数 (人)	構成比 (%)	就業者数 (人)	構成比 (%)
合 計	11, 261	100	10, 979	100
第一次産業	1, 370	12. 2	1, 252	11. 4
農業	1, 279	11. 4	1, 170	10. 7
林業	12	0. 1	13	0. 1
漁業・水産養殖業	79	0. 7	69	0. 6
第二次産業	2, 467	21. 9	2, 444	22. 3
鉱業	0	0	0	0
建設業	987	8. 8	992	9
製造業	1, 480	13. 1	1, 452	13. 2
第三次産業	7, 363	65. 4	7, 047	64. 2
電気・ガス・熱供給・水道業	162	1. 4	122	1. 1
情報通信業	77	0. 7	61	0. 6
運輸・郵便業	347	3. 1	325	3
卸売・小売業	1, 807	16	1, 674	15. 2
金融・保険業	211	1. 9	179	1. 6
不動産・物品賃貸業	105	0. 9	86	0. 8
学術研究・専門技術サービス業	184	1. 6	206	1. 9
宿泊・飲食サービス業	633	5. 6	620	5. 6
生活関連サービス業・娯楽業	438	3. 9	366	3. 3
教育・学習支援業	488	4. 3	549	5
医療・福祉	1, 673	14. 9	1, 707	15. 5
複合サービス業	211	1. 9	205	1. 9
その他サービス業	543	4. 8	480	4. 4
公務	484	4. 3	467	4. 3
分類不能の産業	61	0. 5	236	2. 1

総務省統計局「国勢調査」

出典：「統計ごぼう 令和 7 年度版 (御坊市 令和 7 年 8 月)」

2.2.2 土地利用の状況

御坊市の都市計画区域内の土地利用は、自然的土地利用が53.3%、都市的土地利用が46.7%となっている。

自然的土地利用で最も多いのは田（18.3%）、次いで山林（11.2%）、畑（9.7%）の順となっている。

都市的土地利用で最も多いのは住宅用地（15.3%）、次いで道路用地（8.8%）、公益施設用地（6.8%）の順となっている。

都市計画区域外の土地利用で最も多いのは森林（61.6%）、次いでその他の農用地（16.4%）、田（9.4%）の順となっている。

出典：「御坊市都市計画マスタープラン（令和6年3月 和歌山県御坊市）」

2.2.3 交通の状況

御坊市域の公共交通は、JR の紀勢本線と私鉄の紀州鉄道があり、御坊駅で乗り入れている。加えて同駅では、特急を含む全ての列車が停車する。市内に乗り入れているバスは熊野御坊南海バスと中紀バスがあり、前者は御坊駅を起点に印南方面、日高町方面、奥日高方面へ運行し、後者は紀伊由良駅を起点に一部が市内で運行している。本市市街地の寺内町を除くエリアと御坊駅、道成寺駅への接続、並びに国道42号沿いに長く伸びた路線となっている。

JR の年間平均1日当たりの乗降客数は、平成30（2018）年までは若干の増減を繰り返しつつも、概ね3,500人/日程度で推移していましたが、新型コロナウイルスの影響もあり令和元（2019）年から継続して減少し、直近の令和3（2021）年は10年前の平成23（2011）年より3割減少した2,706人/日となっている。

紀州鉄道も平成30（2018）年までは若干の増減を繰り返しつつ、概ね100,000人程度で推移し、令和元（2019）年から減少しましたが、直近の令和3（2021）年は前年から7,000人増加した86,000人となっている。

熊野御坊南海バスは令和2（2020）年まで一貫して減少傾向にあり、令和3（2021）年から回復に転じている一方、中紀バスは継続した減少傾向にある。

一方、道路交通は、市域東部の南北を通る阪和自動車道、市域西部の南北を通る国道42号、日高町と日高川町へつながる主要地方道日高印南線、美浜町と日高川町へつながる主要地方道御坊美山線、塩屋地域と日高川町をつなぐ国道425号及び主要地方道御坊中津線、御坊地域と日高川町をつなぐ一般県道玄子小松原線、御坊地域と美浜町をつなぐ一般県道柏御坊線、湯川地域と美浜町をつなぐ主要地方道御坊由良線、御坊地域と湯川地域をつなぐ一般県道井関御坊線及び一般県道御坊停車場線、湯川地域と藤田地域をつなぐ一般県道江川小松原線とその他市道によって構成されている。

出典：「御坊市都市計画マスタープラン（令和6年3月 和歌山県御坊市）」

事業実施区域に近い主要道路として一般国道42号、主要地方道御坊中津線、一般国道425号及び阪和自動車道があり、令和3年度道路交通情勢調査（道路交通センサス）結果による自動車交通量を表2-13に示す。

資材の運搬経路となる一般国道42号の12時間交通量は8,206台、24時間交通量は9,847台、主要地方道御坊中津線の12時間交通量は3,645台、24時間交通量は4,556台となっている。

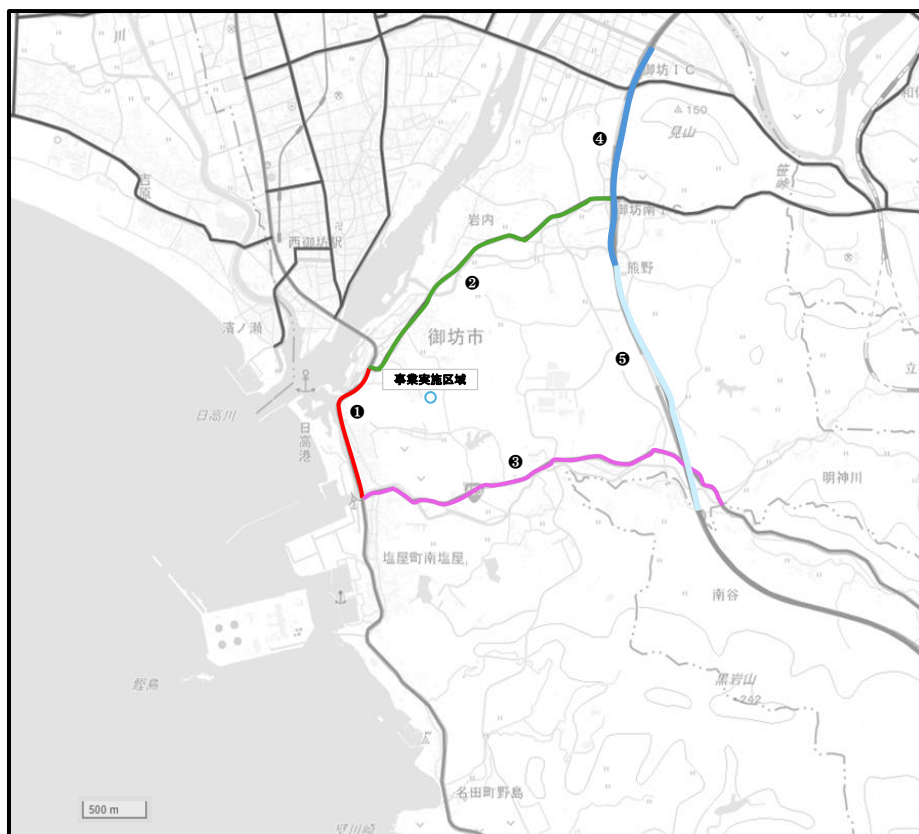
表 2-13 道路交通センサス（平成27年度）

（単位：台）

番号	道路種別	路線名	観測地点名	昼間12時間交通量			24時間交通量		
				小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計
①	一般国道	一般国道42号	御坊市 塩屋町南塩屋	*7,705	*501	*8,206	*9,141	*706	*9,847
②	主要地方道	御坊中津線	御坊市熊野	3,073	572	3,645	*3,825	*731	*4,556
③	一般国道	一般国道425号	日高郡印南町 明神川	2,481	630	3,111	*3,128	*761	*3,889
④	高速 自動車国道	阪和自動車道	御坊～御坊南	6,270	1,224	7,494	7,355	1,675	9,030
⑤	高速 自動車国道	阪和自動車道	御坊南～印南	7,983	1,446	9,429	9,338	1,936	11,274

注）※は推定値を示す。

出典：平成27年度道路交通情勢調査



※国土地理院地理院地図 GIS/Maps を一部加工して使用

図 2-4 道路交通センサス調査地点

2.2.4 病院、学校施設等の特に環境上保全が必要な施設の設置の概況

事業実施区域が位置する御坊市塩屋町内に立地する病院、学校施設等は表 2-14に示すとおりで、最も距離が近い医療施設は約800m、学校施設までは約300mとなっている。

表 2-14 事業実施区域周辺の病院、学校施設等

施 設	施設名	所在地	事業実施区域からの距離
医療施設	もりばた医院	塩屋町北塩屋 1087	約 800m
保育園・幼稚園	御坊市立塩屋幼稚園	塩屋町南塩屋 34	約 900m
小学校	御坊市立塩屋小学校	塩屋町南塩屋 20	約 850m
中学校	御坊市立河南中学校	塩屋町北塩屋 300	約 300m

2.2.5 下水道の整備状況

御坊市の公共下水道は計画面積92.0ha、都市下水路は計画面積254.0ha が都市計画決定されており、公共下水道は整備済み面積9.0ha、整備率9.8%であり、都市下水路は整備済み面積55.0ha、整備率21.7%となっている。

出典：「御坊市都市計画マスタープラン（令和6年3月 和歌山県御坊市）」

2.2.6 都市計画法（昭和43年法律第100号）に基づく地域及び地区の決定状況及びその他の土地利用規制の状況

御坊市は、非線引きである御坊都市計画区域に属しており、市域面積のおよそ5割を占める都市計画区域と残りの都市計画区域外から構成されている。

また、御坊都市計画区域のうち用途地域の指定のない（いわゆる白地規制）区域の建ぺい率は70%、容積率は200%が適用され、事業実施区域はそれに該当する。

2.2.7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況

環境保全等に係る規制等の内容は表 2-15に示すとおりである。

表 2-15 環境保全等に係る規制等の内容

区分	法令等	事業区域及びその周辺における指定地域・規制等の状況の概要
公害	環境基本法（環境基準の類型指定等の状況）	特徴的な環境基準の設定状況は以下のとおり。 ・水質：事業実施区域に近い河川の環境基準の類型指定は、日高川は（類型A）、熊野川は類型が指定されていない。 環境基準が設定されている環境項目のうち大気汚染は表 2-16、水質汚濁は表 2-19及び表 2-20にそれぞれ示すとおりである。
	大気汚染防止法 和歌山県公害防止条例	左記法令では、ばい煙などを発生する特定の施設に規制を行っているが、当該事業では規制を受ける施設は設置しない。 なお、当該事業では特にばい煙などを発生する施設は設置しない。
	騒音規制法 和歌山県公害防止条例	左記法令では、騒音を発生する特定の施設に規制を行っているが、当該事業では規制を受ける施設は設置及び作業は行わない。
	振動規制法 和歌山県公害防止条例	左記法令では、振動を発生する特定の施設に規制を行っているが、当該事業では規制を受ける施設は設置及び作業は行わない。
	水質汚濁防止法 和歌山県公害防止条例	当該事業に規制を受ける特定施設等は設置しない。
自然・文化等	自然公園法	事業実施区域は、国立公園、国定公園、県立自然公園に指定されていない。
	近畿圏の保全区域の整備に関する法律	事業実施区域は、近郊緑地保全区域に指定されていない。
	都市緑地法	事業実施区域は、緑地保全地区に指定されていない。
	森林法	事業実施区域は、保安林及び地域森林計画対象民有林は含まない。
	鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律	事業実施区域は、鳥獣保護区に指定されていないが、「特定猟具（銃）使用禁止区域」に指定されている。指定の状況は図 2-5に示すとおりである。
	景観法	本事業は、景観法第16条第1項の規定に基づく届出の対象であるとともに、和歌山県景観計画に基づく規制の対象であり、和歌山県太陽光発電事業の実施に関する条例第11条第1項第10号の規定により、本事業計画を当該景観計画に適合させる必要がある。
	世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約	事業実施区域は、世界遺産（文化遺産及び自然遺産）に指定されていない。
災害	砂防法	事業実施区域は、砂防指定地に指定されていない。
	急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律	事業実施区域は、「急傾斜崩壊危険地域」「急傾斜崩壊警戒区域」に指定されていない。
	地すべり等防止法	事業実施区域は、地すべり防止区域に指定されていない。
	土砂災害防止法	事業実施区域は、警戒区域及び特別警戒区域は指定されていない。

(1) 環境基本法に基づく環境基準

環境基本法に基づく環境基準は、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として、大気質、騒音、水質等をどの程度に保つことを目標にした基準として定めたものである。

a) 大気質

大気汚染に係る環境基準は表 2-16に示すとおり、環境基本法において物質毎に基準値が定められている。

表 2-16 大気汚染に係る環境基準

物質	環境上の条件
二酸化いおう	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること
光化学オキシダント	オゾンとして、8時間値が0.07ppm以下であり、かつ、日最高8時間値の1年平均値が0.04ppm以下であること。
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること
トリクロロエチレン	1年平均値が0.13mg/m ³ 以下であること。
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること
微小粒子状物質	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること

b) 騒音

騒音に係る環境基準は道路に面しない地域（一般地域）は表 2-17、道路に面する地域は表 2-18 に示すとおりであり、事業実施区域は都市計画法に基づく用途地域の指定はなく、御坊市では騒音に係る環境基準における地域の種類の指定はない。

表 2-17 騒音に係る環境基準

地域の類型	基準値	
	昼間	夜間
AA	50デシベル以下	40デシベル以下
A 及び B	55デシベル以下	45デシベル以下
C	60デシベル以下	50デシベル以下

(注)1. 時間の区分は、昼間を午前 6 時から午後 10 時までの間とし、夜間を午後 10 時から翌日の午前 6 時までの間とする。

(注)2. AA を当てはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域とする。

(注)3. A を当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。

(注)4. B を当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。

(注)5. C を当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。

表 2-18 騒音に係る環境基準(道路に面する地域)

地域の区分	基準値	
	昼間	夜間
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60デシベル以下	55デシベル以下
B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65デシベル以下	60デシベル以下
備考 車線とは、1 縦列の自動車安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。		
基準値		
昼間		夜間
70デシベル以下		65デシベル以下
備考 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準(昼間にあっては45デシベル以下、夜間にあっては40デシベル以下)にすることができる。		

注)1. 「幹線交通を担う道路」とは、次に掲げる道路をいうものとする。

①道路法第3条に規定する高速自動車国道、一般国道、府道及び市町村道(市町村道にあっては、4車線以上の区間に限る。)

②①に掲げる道路を除くほか、道路運送法第2条第8項に規定する一般自動車道であって都市計画法施行規則第7条第1号に掲げる自動車専用道路

(注)2. 「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、次の車線数の区分に応じ道路端からの距離によりその範囲を特定するものとする。

①2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15メートル

②2車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路 20メートル

c) 水質汚濁

水質汚濁に係る環境基準は、表 2-19及び表 2-20に示すとおり、環境基本法において「人の健康の保護に関する項目」として全公共用水域に、「生活環境の保全に関する項目」として河川の利用状況等を踏まえて物質毎に基準値が定められている。

人の健康の保護に関する項目(以下、「健康項目」という。)の環境基準は、表 2-19に示すとおり、全公共用水域に対して26項目が一律に定められている。

表 2-19 健康項目の環境基準

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム(Cd)	0.003mg/L以下	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下
全シアン(CN)	検出されないこと	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下
鉛(Pb)	0.01mg/L以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下
六価クロム(Cr ⁶⁺)	0.02mg/L以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下
ヒ素(As)	0.01mg/L以下	チウラム	0.06mg/L以下
総水銀(T-Hg)	0.0005mg/L以下	シマジン	0.003mg/L以下
アルキル水銀(R-Hg)	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02mg/L以下
PCB	検出されないこと	ベンゼン	0.01mg/L以下
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	セレン	0.01mg/L以下
四塩化炭素	0.002mg/L以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	ふっ素	0.8mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	ほう素	1mg/L以下
シス1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下	-	-

注1) 基準値は、年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。

注2) 「検出されないこと」とは定量限界未満をいう。

生活環境の保全に関する項目(以下、「生活環境項目」という。)の環境基準は、表 2-20に示すとおり、利用状況等を踏まえて類型指定し、利用目的等に応じて定められている。

なお、事業実施区域に近い日高川は、類型Aの指定を受けている。

表 2-20 生活環境項目の環境基準(河川)

項目		類型 利用目的の 適応性	AA 水道1級 自然 環境保全及び A以下の欄に 掲げるもの	A 水道2級 水産 1級及びB以下 の欄に掲げる もの	B 水道3級 水産 2級及びC以下 の欄に掲げる もの	C 水産3級 工業 用水1級及びD 以下の欄に掲 げるもの	D 工業用水2級 農業用水及び Eの欄に掲げ るもの	E 工業用水3級 環境保全
基準 値	水素イオン濃度 (pH)		6.5以上 8.5以下	6.5以上 8.5以下	6.5以上 8.5以下	6.5以上 8.5以下	6.0以上 8.5以下	6.0以上 8.5以下
	生物化学的 酸素要求量 (BOD)		1mg/L 以下	2mg/L 以下	3mg/L 以下	5mg/L 以下	8mg/L 以下	10mg/L 以下
	浮遊物質 量 (SS)		25mg/L 以下	25mg/L 以下	25mg/L 以下	50mg/L 以下	100mg/L 以下	ごみ等の浮遊 が認められな いこと。
	溶存酸素量 (DO)		7.5mg/L 以上	7.5mg/L 以上	5mg/L 以上	5mg/L 以上	2mg/L 以上	2mg/L 以上
	大腸菌数		20CFU /100mL 以下	300CFU /100mL 以下	1,000CFU /100mL 以下	—	—	—

備考

- 1 基準値は、日間平均値とする。ただし、大腸菌数に係る基準値については、90%水質値(年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べた際の0.9×n番目(nは日間平均値のデータ数)のデータ値(0.9×nが整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとる。))とする(湖沼、海域もこれに準ずる。))。
- 2 農業利用水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/1以上とする(湖沼もこれに準ずる。))。
- 3 水質自動監視測定装置とは、当該項目について自動的に計測することができる装置であつて、計測結果を自動的に記録する機能を有するもの又はその機能を有する機器と接続されているものをいう(湖沼、海域もこれに準ずる。))。
- 4 水道1級を利用目的としている測定点(自然環境保全を利用目的としている測定点を除く。)については、大腸菌数100CFU/100ml以下とする。
- 5 いずれの類型においても、水浴を利用目的としている測定点(自然環境保全及び水道1級を利用目的としている測定点を除く。)については、大腸菌数300CFU/100ml以下とする。
- 6 水産1級、水産2級及び水産3級のみを利用目的とする場合については、当分の間、大腸菌数の項目の基準値は適用しない(湖沼、海域もこれに準ずる。))。
- 7 大腸菌数に用いる単位はCFU(コロニー形成単位(Colony Forming Unit))/100mlとし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。

注)

- 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
- 2 水道 1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 〃 2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
 〃 3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
- 3 水産 1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用の水産生物用
 〃 3級：コイ、フナ等、β—中腐水性水域の水産生物用
- 4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
 〃 2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
 〃 3級：特殊の浄水操作を行うもの
- 5 環境保全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

(2) 騒音規制法・振動規制法

特定建設作業に係る規制基準は表 2-21、その対象となる特定建設作業は表 2-22に示すとおりである。

特定建設作業を行う場合、騒音規制法第15条、振動規制法第15条規定および和歌山県公害防止条例に基づく規制の適用を受け、特定建設作業を行う場合、その作業の場所の敷地境界線上で、騒音と振動の規制基準を遵守する必要がある。

表 2-21 特定建設作業に係る規制基準

基準値	騒音 85dB／振動 75dB
作業時間	午後 7 時～午前 7 時の時間内でないこと
1 日当たりの作業時間	10 時間を超えないこと
作業期間	連続 6 日を超えないこと
作業日	日曜日その他の休日でないこと

注) 基準値は、特定建設作業の場所の敷地の境界線での値

表 2-22 対象となる特定建設作業

特定建設作業
くい打ち機、くい抜き機又はくい打くい抜き機を使用する作業
びょう打機を使用する作業
削岩機（ブレーカー）を使用する作業 ※1
ハンドブレーカーを使用する作業
空気圧縮機（定格出力が 15kW 以上のものに限る）を使用する作業 ※2
コンクリートプラント又はアスファルトプラントを使用する作業
バックホウ（定格出力が 80kW 以上のものに限る）を使用する作業
トラクターショベル（定格出力が 70kW 以上のものに限る）を使用する作業
ブルドーザー（定格出力が 40kW 以上のものに限る）を使用する作業
舗装版破碎機を使用する作業
鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業

※ 1 ハンドブレーカーは対象外とする。

※ 2 電動機以外の原動機を用いるものであること。

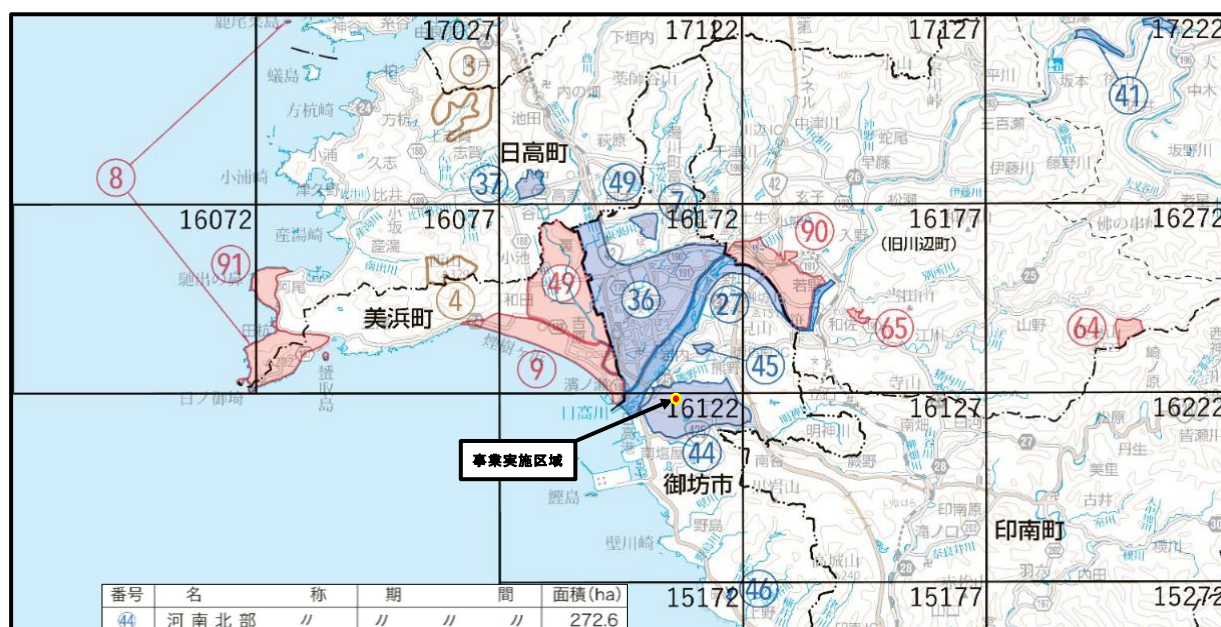
(3) 鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律

この法律は、鳥獣の保護及び管理を図るための事業を実施するとともに、猟具の使用に係る危険を予防することにより、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化を図り、もって生物の多様性の確保（生態系の保護を含む。以下同じ。）、生活環境の保全及び農林水産業の健全な発展に寄与することを通じて、自然環境の恵沢を享受できる国民生活の確保及び地域社会の健全な発展に資することを目的とする。

事業実施区域及びその周辺の鳥獣保護区域等の指定状況は出典：和歌山県ホームページ（和歌山県鳥獣保護区域等位置図（ハンターマップ））

図 2-5に示すとおりである。

事業実施区域及びその周辺は、鳥獣保護区として指定はされていないが、特定猟具（銃）使用禁止区域に指定されている。



出典：和歌山県ホームページ（和歌山県鳥獣保護区域等位置図（ハンターマップ））

図 2-5 事業実施区域及びその周辺の鳥獣保護区域等の指定状況

(4) 景観形成基準及び配慮事項

和歌山県景観計画の景観形成基準は表 2-23に示すとおり、太陽光発電施設を設置する場合、和歌山県景観計画に基づき景観形成基準に適合する必要がある。

なお、和歌山県は、県域に「景観計画区域」及び「特定景観形成区域」を設定しており、事業実施区域は景観計画区域に該当する。

表 2-23 和歌山県景観計画の景観形成基準（景観計画区域）

共通	・行為地及びその周辺地域の自然、生活、歴史等の地域特性を読み取り、周辺の景観と調和した魅力ある景観形成に配慮すること。 ・周辺に和歌山県景観資源、景観重要建造物、景観重要樹木がある場合にはそれらとの調和に配慮すること。 ・行為に関連する各種法令を遵守するとともに、県及び市町村が実施する関連施策との整合に配慮すること。
工作物	・周辺の景観と調和し、全体としてまとまりのある形態及び意匠とすること。 ・行為地内やその周辺はできる限り多くの部分を緑化すること。

和歌山県景観計画より抜粋

太陽光発電施設の設置に関する景観ガイドラインにおける配慮事項は表 2-24に示すとおり、太陽光発電施設を設置する場合、周辺景観との調和に配慮する必要がある。

ただし、設置場所の周辺状況から特別な配慮が必要な場合は、この限りではない。

また、設置箇所周辺が工場等の土地利用であり、太陽光発電施設の設置に対して、周辺景観との調和に配慮が不要と認める場合は、下表の内、下線を引いた項目については対象外とすることができる。

表 2-24 太陽光発電施設の設置に関する景観ガイドラインにおける配慮事項

項目		基準
太陽光パネル	配置	・交通量の多い道路等から容易に望見できる場合は、地形等に応じ、太陽光パネルの向きや傾斜を揃え、統一感のある配置を行うこと。 ・<u>文化財等^(※)との近接を避ける、もしくは、樹木等による緩衝帯を設ける。</u>
	形態 意匠	・太陽光パネルの材質は、低反射性のものを使用する。 ・太陽光パネルの模様が目立たないものを使用する。
	色彩	・太陽光パネルの色彩は、周辺の景観と調和した色彩とし、黒色、濃紺色とし、低明度かつ低彩度の目立たないものを使用する。 ・交通量の多い道路等から容易に望見できる斜面等に設置する場合は、太陽光パネルのフレームの色彩についても、パネル部分と同色か黒色又は濃紺色とし、低明度かつ低彩度の目立たないものを使用する。
付属設備	色彩	・太陽光発電施設の附属設備（パワーコンディショナ、キュービクル等）は、周辺景観と調和した色彩とし、低彩度で統一する。
緑化、目隠し		・樹木の伐採は、必要最小限とする。 ・交通量の多い道路から見える場所や隣接して民家等集落がある場合は、<u>太陽光発電施設の目隠しとなるよう、境界付近に植栽もしくは塀等を設置する。</u>
維持管理		・太陽光発電施設及び敷地内は、定期的に保守点検を行うなど適切に維持管理し、時間的経過に伴う景観悪化を防ぐ等維持管理に努める。

※) 文化財等とは、文化財保護法第27条第1項に規定する重要文化財、同法第109条第1項に規定する史跡及び名勝、同法第134条第1項に規定する文化的景観または同法第144条第1項に規定する重要伝統的建造物群保存地区とする。

出典：「太陽光発電施設の設置に関する景観ガイドライン」

平成29年4月（令和2年12月変更）和歌山県 県土整備部、都市住宅局 都市政策課

2.2.8 文化財（埋蔵文化財包蔵地を含む。）の状況

(1) 文化財

御坊市内の文化財は表 2-25に示すとおりであり、事業実施区域の南南東約700mに市指定の塩屋王子神社の社叢がある。

表 2-25 御坊内の文化財

①有形文化財（美術工芸品）

名称	種別	指定等年月日	所在地等
木造阿弥陀如来坐像	県指定	昭 55. 2. 16 (専念寺)	藤田町藤井
堅円造附軒唐破風ヤツカンド蛭形附軒仕上堀	県指定	平 23. 3. 15	塩屋町南塩屋（御坊市歴史民俗資料館）
岩内 3 号墳・3 号埴輪出土遺物	県指定	平 25. 5. 30	塩屋町南塩屋（御坊市歴史民俗資料館）
普請帳	市指定	昭 45. 5. 12	湯川町小松原
木造阿弥陀如来立像	市指定	昭 62. 12. 24	野口
木造十一面観音菩薩立像	市指定	平 31. 1. 21	湯川町宮安（浄土寺）
木造普賢菩薩像	市指定	平 31. 1. 21	湯川町宮安（浄土寺）
伊藤博文の書『勸坊楼』	市指定	平 31. 1. 21	塩屋町南塩屋（御坊市歴史民俗資料館）

②建造物

名称	種別	指定等年月日	所在地等
堀河屋又兵衛家住宅（主屋・土蔵）	国登録有形文化財	平 26. 10. 7	御坊
堀河屋野村（店舗兼主屋・土蔵・第一仕込蔵・第二仕込蔵・作業蔵）	国登録有形文化財	平 26. 10. 7	菌
伊藤家住宅（主屋・離れ）	国登録有形文化財	平 27. 3. 26	御坊
佐竹家住宅（主屋・離れ）	国登録有形文化財	平 27. 3. 26	御坊
なかがわ（旧中川家住宅）（主屋・東蔵・南蔵）	国登録有形文化財	平 27. 11. 17	御坊
伊勢屋（北蔵・南蔵）	国登録有形文化財	平 30. 3. 27	菌
笹野家住宅（主屋・離座敷・土蔵・表門及び堀）	国登録有形文化財	平 30. 5. 10	菌
瀬戸家住宅（主屋、座敷、旧女中部屋及び風呂、文庫蔵、穀蔵、南蔵、及び堀）	国登録有形文化財	平 30. 11. 2	藤田町藤井
橋本太次兵衛家住宅（新座敷・旧米穀商事務所・土蔵）	国登録有形文化財	令 2. 4. 3	湯川町小松原
久保田家住宅（主屋・新座敷・長屋門・堀）	国登録有形文化財	令 3. 6. 24	湯川町小松原
蘭家住宅（主屋、人形蔵、離れ、西土蔵、東土蔵、南土蔵、片堀）	国登録有形文化財	令 6. 8. 15	菌
日高別院（本堂・表門・裏門・鼓楼・鐘楼）	市指定	平 10. 1. 21	御坊

③天然記念物

名称	種別	指定等年月日	所在地等
日高別院の公祭樹	県指定	昭 33. 4. 1	御坊（本願寺日高別院）
光専寺の柏槇	県指定	昭 33. 4. 1	塩屋町南塩屋（光専寺）
樟	市指定	昭 43. 3. 25	湯川町小松原（湯川神社）
ハマボウ（浜朴）の群生	市指定	昭 43. 4. 24	塩屋町北塩屋
塩屋王子神社の社叢	市指定	昭 54. 5. 28	塩屋町北塩屋（塩屋王子神社）
吉田春三家の屋敷林	市指定	平 1. 5. 24	湯川町富安

出典：統計ごぼう 令和 7 年版

3. 環境影響調査項目の選定

3.1 環境影響要因の抽出

本事業の実施により環境に影響を与える要因を考慮して抽出した、環境影響要因は表 3-1 に示すとおりである。

表 3-1 抽出した環境影響要因

時期	環境に影響を与える要因	影 響 の 内 容
土地の造成・設備の設置工事	資材の運搬等 太陽光発電設備の設置	・資材の運搬による大気質、騒音・振動の発生が考えられる。 ・太陽光発電設備の設置による騒音・振動、廃棄物等の発生が考えられる。
存在・供用	太陽光発電設備の存在	・太陽光発電設備の存在による眺望景観の変化が考えられる。 ・設置した太陽光パネルによる太陽光の反射が考えられる。
	太陽光発電設備の稼働	・太陽光発電設備の稼働による騒音の発生が考えられる。
事業廃止時	設備の撤去・廃棄	・設備の撤去・廃棄による大気質、騒音・振動及び廃棄物等の発生が考えられる。

3.2 環境要因と環境要素の関係

「和歌山県太陽光発電事業の実施に関する条例 平成 30 年 3 月 23 日（条例第 16 号）」に基づく環境要因と環境要素の関係は、表 3-2 に示すとおりである。

表 3-2 環境要因と環境要素の関係（環境影響調査の対象項目）

環境に影響を与える要因 (事業の内容)		土地の造成・設備の設置工事						存在・供用				事業 廃止時		
		資材の運搬等	土地の造成・改変	樹木の伐採	雨水等の排水	既存の工作物の除去	工事用道路等の設置	太陽光発電設備の設置	造成地その他土地の存在	太陽光発電設備の存在	太陽光発電設備の稼働	その他維持管理に関する行為（農薬散布	設備の撤去・廃棄	設備撤去後の土地改変
環境を構成する要素 (環境要素)														
大気質	環境基準が設定されている項目	○											○	
	粉じん等													
	その他必要と認められる項目													
騒音		○						○			○		○	
振動		○						○					○	
低周波音														
悪臭														
水質	環境基準が設定されている項目													
	地下水質													
	底質													
	その他必要と認められる項目													
水象	河川及び湖沼													
	地下水													
	利水													
	その他の水象													
地形 地質	地形													
	地質													
	土地の安全性													
	重要な地形及び地質													
地盤	地盤沈下													
土壌	環境基準が設定されている項目													
動物	陸生動物													
	海生動物													
植物	陸生植物													
	海生植物													
生態系	地域を特徴づける生態系													
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														
廃棄物等	建設工事に伴う副産物							○					○	
	廃棄物							○					○	
温室効果ガス等														
文化財														
その他 (光害（太陽光発電パネルの反射）等)										○				

注）表中の○は、環境要因と環境要素の関係から環境影響調査項目に選定した項目を示す。

3.3 環境影響調査項目の選定理由及び選定しなかった理由

事業の実施による環境要因と環境要素の関係から設定した、環境影響調査項目の選定理由及び選定しなかった理由は、表 3-3 に示すとおり、環境要素ごとにその検討結果を整理した。

表 3-3(1) 環境影響調査の対象項目に選定した理由及び選定しなかった理由
(土地の造成・設備の設置工事)

環境に影響を与える要因 (事業の内容) 環境を構成する要素 (環境要素)		検討 結果	選定した理由及び選定しなかった理由
大気質	環境基準が設定されている項目	○	・工事計画による工期は約3ヶ月と短い、資材の運搬や重機の稼働による大気質の影響が懸念されることから、環境影響調査項目として選定した。 なお、粉じん等については、造成を行わないことからその発生の可能性が低い。
	粉じん等		
	その他必要と認められる項目		
騒音		○	・資材の運搬や重機の稼働による騒音及び振動の影響が懸念されることから、環境影響調査項目として選定した。
振動			
低周波音		×	・資材の運搬や重機の稼働により発生する低周波音の影響の程度は低いと考えられるため、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
悪臭		×	・悪臭を発生するような工事は行わないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
水質	環境基準が設定されている項目	×	・事業実施に伴う土地の造成は行わないことから水質への影響はないと考え、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
	地下水質		
	底質		
	その他必要と認められる項目		
水象	河川及び湖沼	×	・水象に影響を与えるような大規模な工事は実施しないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
	地下水		
	利水		
	その他の水象		
地形地質	地形	×	・事業実施に伴う土地の造成は行わないことから地形地質への影響はないと考え、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
	地質		
	土地の安全性		
	重要な地形及び地質		
地盤	地盤沈下	×	・地下水のくみ上げは行わないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
土壌	環境基準が設定されている項目	×	・事業実施に伴う土地の造成は行わない。また、土地の形質の変更もないことから土壌への影響はないと考え、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。

注) 検討結果欄の○は環境影響調査項目に選定した項目を、×は選定しなかった項目を示す。

表 3-3(2) 環境影響調査の対象項目に選定した理由及び選定しなかった理由

(土地の造成・設備の設置工事)

環境に影響を与える要因 (事業の内容) 環境を構成する要素 (環境要素)		検討 結果	選定した理由及び選定しなかった理由
動物	陸生動物	×	・事業実施区域は、既に人工的な改変が行われた土地であること、事業の実施による土地の造成は行わないことから、動物や植物が生息・生育する場所が消失・縮小するなど、環境の変化による影響は限定的であり、動物・植物及び生態系への影響は軽微であることから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
	海生動物		
植物	陸生植物		
	海生植物		
生態系	地域を特徴づける生態系		
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	×	・事業実施区域の面積は約 0.94ha と限られた面積であること、工事計画による工期が約 3 ヶ月と短く、その影響は小さいと考えられることから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
人と自然との触れ合い活動の場		×	・工事計画による工期は約 3 ヶ月と短く、資材運搬車両等の走行台数も最大で 12 台と少ないことから、人と自然との触れ合い活動の場への影響は軽微と考えられることから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	○	・事業実施区域の面積は約 0.94ha、施設の面積は 0.46ha と限られ、建設工事に伴う副産物の発生は少ないが、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」や「資源の有効な利用の促進に関する法律」による発生抑制が強化されていることから、環境影響調査項目として選定した。
	廃棄物	○	・事業実施区域の面積は約 0.94ha、施設の面積は 0.46ha と限られ、建設工事に伴う廃棄物の発生は少ないが、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」や「資源の有効な利用の促進に関する法律」による発生抑制が強化されていることから、環境影響調査項目として選定した。
温室効果ガス等		×	・工事計画による工期は約 3 ヶ月と短く、事業実施区域内で稼働する重機の台数も少ないことから、温室効果ガス等の排出量も限定的であり、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
文化財		×	・事業実施区域内には、歴史的文化的な遺産の存在はなく、埋蔵文化財包蔵地の記録もないため、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。 ただし、工事中に埋蔵文化財等が発見された場合には、県及び市教育委員会の指導のもとに調査を実施することとする。
その他 (光害(太陽光発電パネルの反射)等)		×	・光害等を周辺に及ぼす工事の実施はないことから、環境影響調査の対象項目としなかった。

注) 検討結果欄の○は環境影響調査項目に選定した項目を、×は選定しなかった項目を示す。

表 3-3 (3) 環境影響調査の対象項目に選定した理由及び選定しなかった理由

(存在・供用)

環境に影響を与える要因 (事業の内容) 環境を構成する要素 (環境要素)		検討 結果	選定した理由及び選定しなかった理由
大気質	環境基準が設定されている項目	×	・施設の供用時において、大気汚染物質の排出はないため、環境影響調査項目として選定しなかった。
	粉じん等		
	その他必要と認められる項目		
騒音		○	・施設の供用時には、パワーコンディショナーやキュービクルの稼働による騒音の影響が懸念されることから、環境影響調査項目として選定した。
振動		×	・施設の供用時に振動及び低周波音の発生が懸念される設備の稼働がないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
低周波音			
悪臭		×	・施設の供用において悪臭を発生させるような要因はないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
水質	環境基準が設定されている項目	×	・施設が存在及び供用により、水質に影響を及ぼすような排水はないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
	地下水質		
	底質		
	その他必要と認められる項目		
水象	河川及び湖沼	×	・水象に影響を与えるような大規模な行為は実施しないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
	地下水		
	利水		
	その他の水象		
地形 地質	地形	×	・地形・地質に影響を与えるような大規模な行為は実施しないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
	地質		
	土地の安全性		
	重要な地形及び地質		
地盤	地盤沈下	×	・地下水のくみ上げは行わないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
土壌	環境基準が設定されている項目	×	・施設の供用時に事業実施区域及びその周辺の土壌環境に影響を与えるような行為はないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。

注) 検討結果欄の○は環境影響調査項目に選定した項目を、×は選定しなかった項目を示す。

表 3-3(4) 環境影響調査の対象項目に選定した理由及び選定しなかった理由

(存在・供用)

環境に影響を与える要因 (事業の内容) 環境を構成する要素 (環境要素)		検討 結果	選定した理由及び選定しなかった理由
動物	陸生動物	×	・事業実施区域は、既に人工的な改変が行われた土地であること、事業の実施による土地の造成は行わないことから、動物や植物が生息・生育する場所が消失・縮小するなど、環境の変化による影響は限定的と考えられ、動物・植物及び生態系への影響は軽微である。 - このことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
	海生動物		
植物	陸生植物		
	海生植物		
生態系	地域を特徴づける生態系		
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	○	・事業実施区域の面積は約 0.94ha、施設の面積は 0.46ha と限られた面積であるものの、施設が存在により施設近傍からの眺望への影響が懸念されるため、影響評価項目として選定した。
人と自然との触れ合い活動の場		×	・施設の存在及び供用において人と自然との触れ合い活動の場へ影響を与える行為はないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	×	・施設の供用において廃棄物の発生はないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
	廃棄物		
温室効果ガス等		×	・施設の存在及び供用による温室効果ガスの発生はないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
文化財		×	・事業実施区域内には、歴史的文化的な遺産は存在せず、埋蔵文化財包蔵地の記録もないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
その他 (光害 (太陽光発電パネルの反射) 等)		○	・施設供用時の施設近傍において、太陽光発電パネルの反射による光害の影響が懸念されるため、影響評価項目として選定した。

注) 検討結果欄の○は環境影響調査項目に選定した項目を、×は選定しなかった項目を示す。

表 3-3 (5) 環境影響調査の対象項目に選定した理由及び選定しなかった理由

(事業廃止時)

環境に影響を与える要因 (事業の内容) 環境を構成する要素 (環境要素)		検討 結果	選定した理由及び選定しなかった理由
大気質	環境基準が設定されている項目	○	・事業廃止に伴う太陽光発電設備の撤去や運搬による大気質の影響が懸念されることから、環境影響調査項目として選定した。 なお、事業廃止についても造成等を行わないことから粉じん等の発生の可能性が低い。
	粉じん等		
	その他必要と認められる項目		
騒音		○	・事業廃止に伴う太陽光発電設備の撤去や運搬による騒音・振動の影響が懸念されることから、環境影響調査項目として選定した。
振動			
低周波音		×	・事業の廃止に伴い、同時に稼働する建設機械の数も限られることから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
悪臭		×	・事業廃止に伴い、悪臭を発生するような行為は行わないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
水質	環境基準が設定されている項目	×	・事業廃止に伴い、水質に影響を与える行為はないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
	地下水質		
	底質		
	その他必要と認められる項目		
水象	河川及び湖沼	×	・事業廃止に伴い、水象に影響を与える行為はないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
	地下水		
	利水		
	その他の水象		
地形 地質	地形	×	・事業廃止に伴い、地形・地質に影響を与える行為はないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
	地質		
	土地の安全性		
	重要な地形及び地質		
地盤	地盤沈下	×	・事業廃止に伴い、地下水のくみ上げは行わないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
土壌	環境基準が設定されている項目	×	・事業廃止に伴い、事業実施区域及びその周辺の土壌環境に影響を与える可能性がないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。

注) 検討結果欄の○は環境影響調査項目に選定した項目を、×は選定しなかった項目を示す。

表 3-3 (6) 環境影響調査の対象項目に選定した理由及び選定しなかった理由

(事業廃止時)

環境に影響を与える要因 (事業の内容) 環境を構成する要素 (環境要素)		検討 結果	選定した理由及び選定しなかった理由
動物	陸生動物	×	・事業廃止に伴い、動物、植物及び生態系に影響を与える行為はないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
	海生動物		
植物	陸生植物		
	海生植物		
生態系	地域を特徴づける生態系		
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	×	・事業廃止に伴い、施設を撤去することから、眺望景観は現況に近い形に戻ることから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
人と自然との触れ合い活動の場		×	・事業廃止に伴い、人と自然との触れ合い活動の場に影響を与える行為はないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	○	・事業廃止に伴う太陽光発電パネルや架台の廃棄による副産物の発生が考えられることから、環境影響調査項目として選定した。
	廃棄物	○	・事業廃止に伴う太陽光発電パネルや架台の廃棄が考えられることから、環境影響調査項目として選定した。
温室効果ガス等		×	・事業廃止に伴う施設の撤去は、約2か月と短いことが想定され、温室効果ガス等の排出量も少ないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
文化財		×	・事業廃止に伴い、文化財に影響を与える行為はないことから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。
その他 (光害(太陽光発電パネルの反射)等)		×	・事業廃止に伴い、施設を撤去し、太陽光を反射する可能性があるものが無くなることから、環境影響調査の対象項目として選定しなかった。

注) 検討結果欄の○は環境影響調査項目に選定した項目を、×は選定しなかった項目を示す。

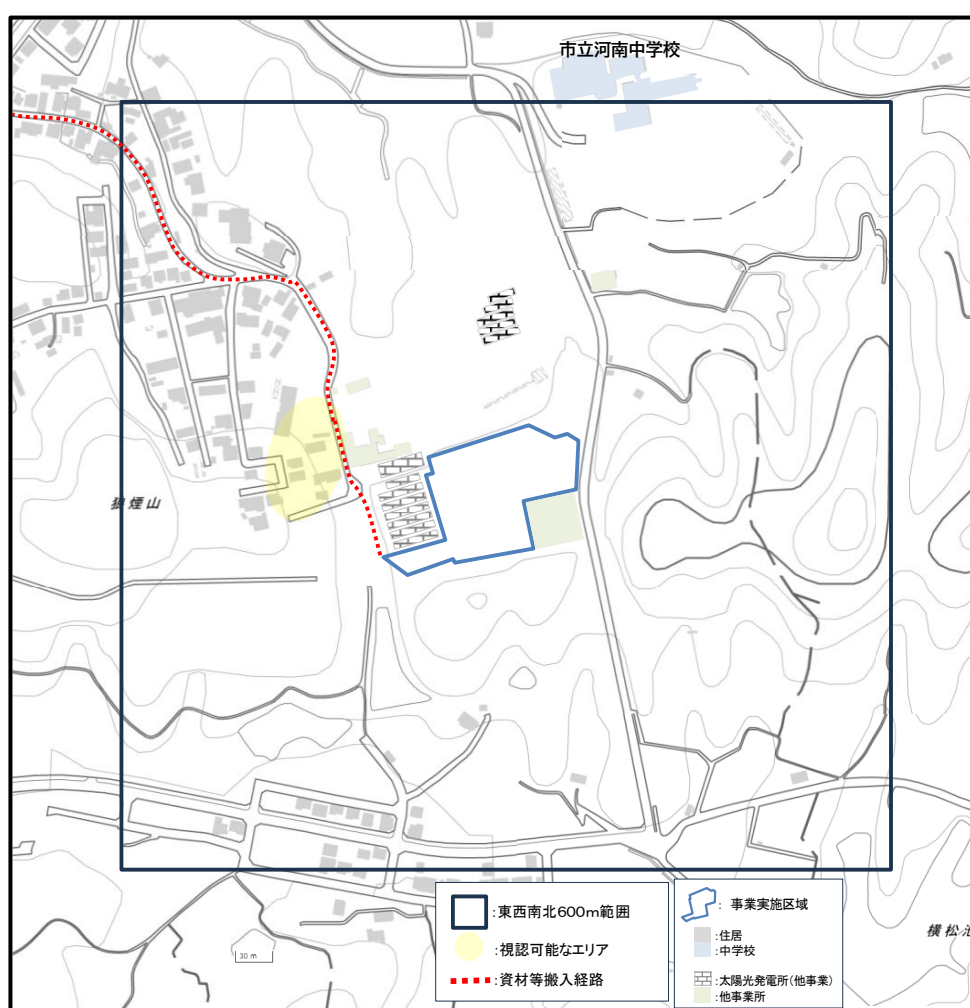
4. 調査項目に係る現況調査

事業実施区域周辺の現況は、「1.2 地域特性」で、事業実施区域が立地する御坊市域の環境の状況を既存資料を整理することに加えて、周辺については、踏査を行うことにより把握した。

その踏査を行う範囲は、事業の規模を考慮し、事業実施区域を中心に概ね 500m とした。

事業実施区域周辺で、特に環境上の保全を必要とする施設として北北東方向約 300m に御坊市立河南中学校があるが、この中学校から事業実施区域を視認することができない他、学生の通学路となる道路は事業関連の資材等の搬入経路とはなっていない。

しかし、事業実施区域の西から北西方向概ね 100m 以遠には住居が点在しており、この範囲の一部から事業実施区域が視認できることから、当該範囲を環境上の保全を要するエリアとして環境調査を実施することとした。(図 4-1 参照)



※国土地理院地理院地図 GIS/Maps を一部加工して使用

図 4-1 現地踏査の範囲

4.1 粉じん及び騒音・振動

現地踏査を行った令和8年3月17日（火）の9時から12時の間の実施区域周辺の粉じん及び騒音・振動の状況は、周辺には特に粉じんや騒音・振動を発生する工場や事業所を確認することはなく、周辺は良好な環境が保たれていた。

また、図4-1に示す資材等の搬入出経路のうち、道路環境への影響を検討する観点から踏査した細街路（国道42号等の幹線道路を除く）は、歩行者は確認されず、車両の走行も普通車のみが数台と、環境影響は少ないと考えられる。

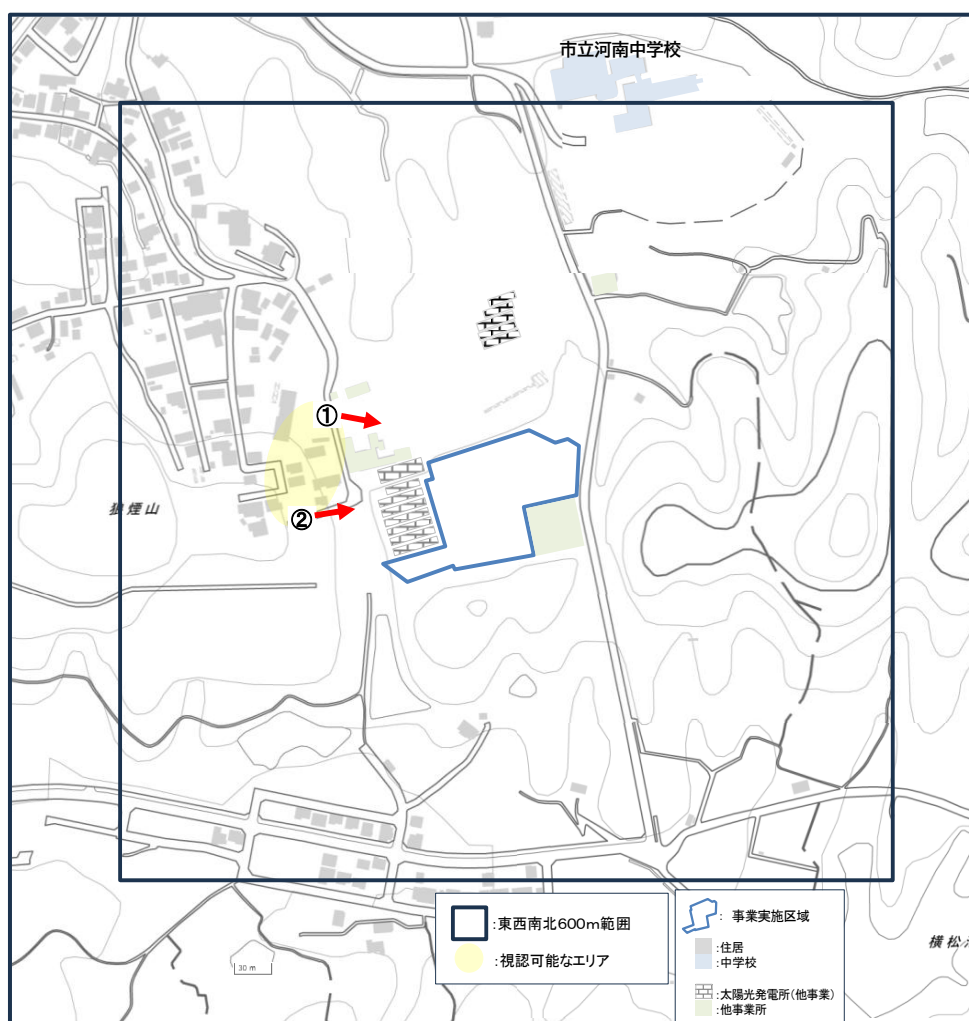
4.2 景観及び光害

計画の太陽光発電所が存在することによる、景観及び光害の影響を把握する観点から実施した踏査の結果、事業実施区域を視認することができた、下記の2地点からの写真撮影により現況を把握した。（図4-2及び図4-3参照）

①は、他の事業所建物と既設の太陽光パネルの間に事業実施区域が視認できる。

②は、丘陵地から、他の事業所建物と林の間を既存の太陽光パネル越しに事業実施区域が視認できる。

なお、事業実施区域内から、上記の2地点以外に関西電力御坊発電所の寮が確認されたが、関係者へのヒアリングによると、当該建物には既に入寮者はなく、入寮を受ける予定はないとの情報を得たことから、調査の対象としていない。



※国土地理院地理院地図 GIS/Maps を一部加工して使用

図4-2 景観及び光害の影響

地点:①（事業実施区域の北西側）



地点:②（事業実施区域の西側）



図 4-3 景観の現況

5. 環境影響の予測

5.1 大気質

5.1.1 土地の造成・設備の設置工事

(1) 資材の運搬等

a) 予測結果

資材の運搬等による大気質への影響は、前掲の表 1-3に示したとおり、運搬に用いる 1 日あたりの車両の走行台数が往復で12台と少なく、工事期間が12週間程度と一過的である。

また、工事の実施に際しては、以下に示す環境保全措置を確実に実施することから、事業実施区域周辺への影響は軽微と予測する。

<環境保全措置>

- ・低公害型の機械等の使用及び日常の整備点検の励行により、大気汚染物質の発生量を抑制するよう努める。また、工事車両は、可能な限りディーゼル微粒子除去装置の搭載された車両を使用する。
- ・工事用車両の走行に伴う大気汚染を軽減するため、車両の適切な運行管理により、工事用車両の集中化を避ける。
- ・工事用車両が周辺の道路で待機（路上駐車）することがないように、工事区域内に速やかに入場させる。

また、工事用車両等の不要な空ぶかし、待機時のアイドリングを禁止する。

- ・工事は作業の効率化により、建設機械等の稼働台数を削減し、大気汚染の軽減に努める。

5.1.2 事業廃止時

(1) 設備の撤去・廃棄

a) 予測結果

事業廃止時の大気質への影響は、前掲の表 1-5に示したとおり、運搬に用いる 1 日あたりの車両の走行台数が往復で24台と少なく、工事期間が 8 週間程度と一過的である。

また、工事の実施に際しては、以下に示す環境保全措置を確実に実施することから、事業実施区域周辺への影響は軽微と予測する。

また、上記の「5.1.1 土地の造成・設備の設置工事」と同様の環境保全措置を確実に実施することから、事業実施区域周辺への影響は軽微と予測する。

5.2 騒音

5.2.1 土地の造成・設備の設置工事

(1) 資材の運搬等

a) 予測結果

資材の運搬等による騒音は、前掲の表 1-3に示したとおり、運搬に用いる 1 日あたりの車両の走行台数が往復で12台と少なく、工事期間が12週間程度と一過的である。

また、工事の実施に際しては、以下に示す環境保全措置を確実に実施することから、事業実施区域周辺への影響は軽微と予測する。

<環境保全措置>

- ・機械、重機等については、低騒音・低振動型の建設機械を使用することにより、周辺への騒音、振動等の影響の低減を図る。
- ・工事用車両の走行に伴う騒音、振動を軽減するため、車両の適切な運行管理により、工事用車両の集中化を避ける。
- ・工事用車両が周辺の道路で待機（路上駐車）することがないように、工事区域内に速やかに入場させる。

また、工事用車両等の不要な空ぶかし、待機時のアイドリングを禁止する。

- ・工事関係機械等は、常に点検、整備を行い、良好な状態で使用する。
- ・工事は作業の効率化により、建設機械等の稼働台数を削減し、騒音、振動の軽減に努める。

(2) 太陽光発電設備の設置

a) 予測結果

太陽光発電設備の設置による騒音は、前掲の表 1-2に示したとおり、同時に稼働する重機の台数が最大でも 4 台と少なく、その期間も 2 週間程度と短い。

また、工事の実施に際しては、以下に示す環境保全措置を確実に実施することから、事業実施区域周辺への影響は軽微と予測する。

<環境保全措置>

- ・機械、重機等については、低騒音・低振動型の建設機械を使用することにより、周辺への騒音、振動等の影響の低減を図る。
- ・工事用車両の走行に伴う騒音、振動を軽減するため、車両の適切な運行管理により、工事用車両の集中化を避ける。
- ・工事用車両が周辺の道路で待機（路上駐車）することがないように、工事区域内に速やかに入場させる。また、工事用車両等の不要な空ぶかし、待機時のアイドリングを禁止する。
- ・工事関係機械等は、常に点検、整備を行い、良好な状態で使用する。
- ・工事は作業の効率化により、建設機械等の稼働台数を削減し、騒音、振動の軽減に努める。

5.2.2 存在・供用

(1) 太陽光発電設備の稼働

a) 予測方法

騒音の予測方法の概要は表 5-1に示すとおりである。

太陽光発電設備の稼働による予測は、事業実施区域に最も近い住宅を対象に騒音の伝搬モデル式を用いて騒音レベルを計算した。

表 5-1 騒音の予測方法の概要

環境影響要因	予測事項及び項目	予測の手法	予測地域	予測対象時期
供用時の太陽光発電設備の稼働・設備の稼働による騒音	騒音レベル	事業計画を基に、騒音の伝搬モデル式による。 ・事業実施区域周辺における騒音レベルを予測した。	事業実施区域に最も近い住宅	供用後

ア 予測モデル

騒音のモデル式は、以下に示すとおり半自由空間における点音源による騒音レベルの距離減衰式を用いた。

$$L = 10 \log_{10} \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

ここで、

L : 予測地点における騒音レベル (デシベル)
 n : 音源数

$$L_i = L_{wi} - 20 \log_{10} r_i - 8$$

ここで、

L_{wi} : 音源 i のA特性音響パワーレベル (デシベル)
 r_i : 音源 i から予測地点までの距離 (m)

(ア) 音 源

音源の設定は表 5-2に示すとおり、設置を計画している設備のうち、騒音の発生が考えられる「パワーコンディショナー」及び「キュービクル」を設定した。

表 5-2 音源の設定

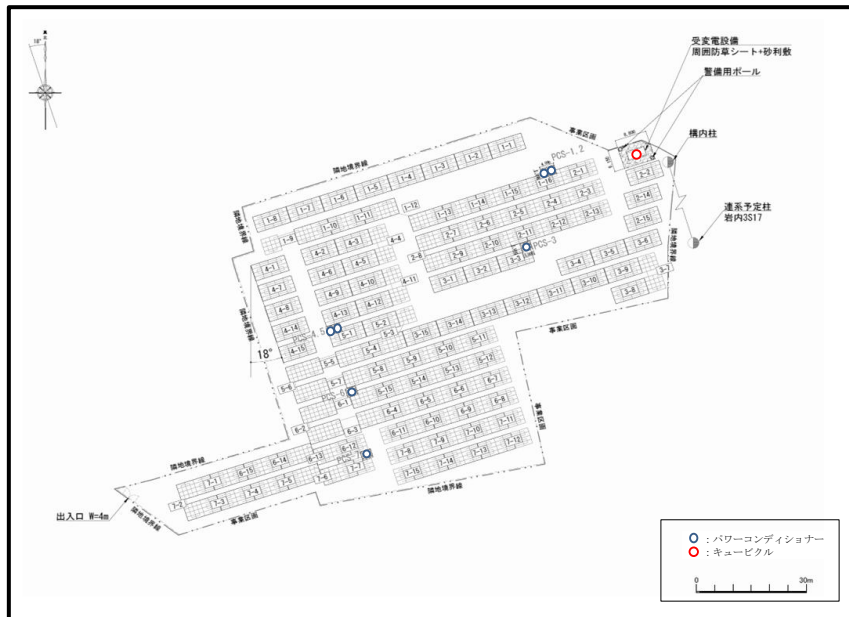
(単位：デシベル)

	機側 1m の騒音レベル (メーカー提供値)	A 特性音響パワーレベル (L_{wi})
パワーコンディショナー	65	73
キュービクル	51.4	59.3

注) 機側 1m の騒音レベルから A 特性音響パワーレベルへの換算は、反自由空間における減衰定数 8 デシベルを加えることにより行った。

- ・音源の配置

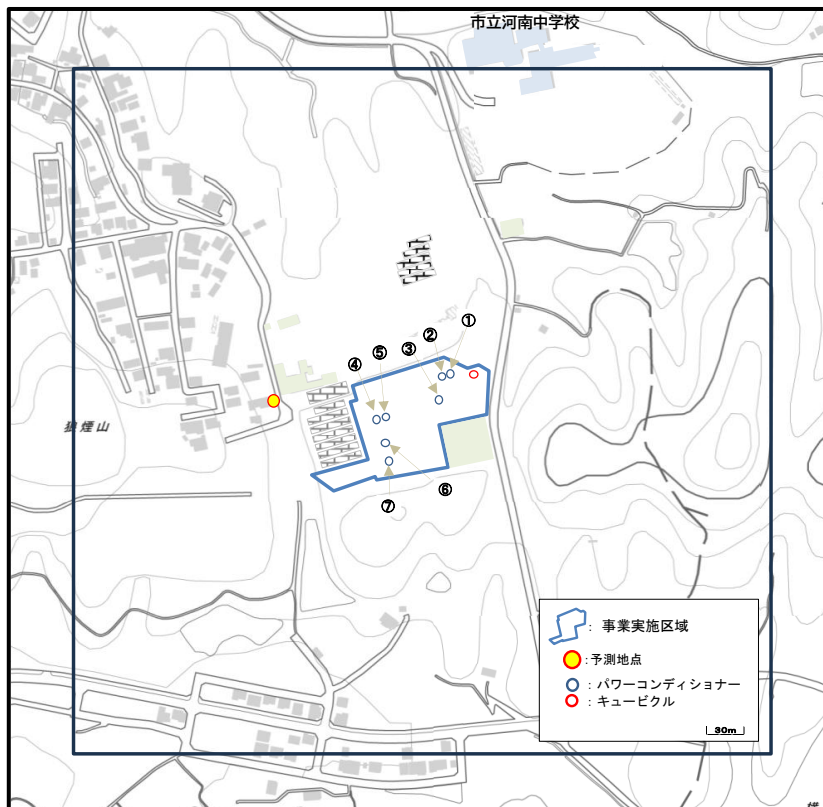
音源の配置は、図 5-1に示すとおりである。



(イ) 予測地点

音源と予測地点の関係は図 5-2に示すとおり、事業計画地敷地境界に近接して立地する住宅等のある地点とした。

また、音源と予測地点間の距離は表 5-3に示すとおりである。



※国土地理院地理院地図 GIS/Maps を一部加工して使用

図 5-2 音源と予測地点の関係

表 5-3 音源から予測地点間の距離

(単位：m)

		予測地点間距離
キュービクル		163
パワーコンディショナー	①	140
	②	136
	③	130
	④	81
	⑤	83
	⑥	93
	⑦	105

b) 予測結果

騒音レベルの予測結果は、表 5-4に示すとおりである。

設備の稼働による各予測地点の騒音レベルは、32デシベルと予測された。

事業実施区域及びその周辺は、都市計画法に基づく用途地域の指定はなく、騒音に係る環境基準は適用されないが、住居の用に供される地域（A 及び B 類型）に適用される環境基準値（昼間 55デシベル、夜間 45デシベル）を下回る。

また、主要な音源となるパワーコンディショナーの稼働は、日の出から日の入りの時間帯（夏至：5～19 時台、7～16 時台）であり、騒音に係る環境基準の夜間（22～翌日 6 時）の稼働はほとんどなく、予測地点における騒音レベルは予測結果を更に下回ることが想定される。

表 5-4 騒音レベルの予測結果

(単位：デシベル)

騒音レベルの 予測結果	32
環境基準値*	昼間：55 、 夜間：45

※御坊市においては、騒音に係る環境基準の地域類型指定はされていないため、参考として示している。

5.2.3 事業廃止時

(1) 設備の撤去・廃棄

a) 予測結果

設備の撤去・廃棄による騒音は、前掲の表 1-4に示したとおり、同時に稼働する重機の台数が最大でも 5 台と少なく、その期間も 1 週間程度と短い。

また、工事の実施に際しては、以下に示す環境保全措置を確実に実施することから、事業実施区域周辺への影響は軽微と予測する。

<環境保全措置>

- ・機械、重機等については、低騒音・低振動型の建設機械を使用することにより、周辺への騒音、振動等の影響の低減を図る。
- ・工事用車両の走行に伴う騒音、振動を軽減するため、車両の適切な運行管理により、工事用車両の集中化を避ける。
- ・工事用車両が周辺の道路で待機（路上駐車）することがないように、工事区域内に速やかに入場させる。また、工事用車両等の不要な空ぶかし、待機時のアイドリングを禁止する。
- ・工事関係機械等は、常に点検、整備を行い、良好な状態で使用する。
- ・工事は作業の効率化により、建設機械等の稼働台数を削減し、騒音、振動の軽減に努める。

5.3 振動

5.3.1 土地の造成・設備の設置工事

(1) 資材の運搬等

a) 予測結果

資材の運搬等による振動は、前掲の表 1 3に示したとおり、運搬に用いる 1 日あたりの車両の走行台数が往復で12台と少なく、工事期間が12週間程度と一時的である。

また、工事の実施に際しては、以下に示す環境保全措置を確実に実施することから、事業実施区域周辺への影響は軽微と予測する。

<環境保全措置>

- ・機械、重機等については、低騒音・低振動型の建設機械を使用することにより、周辺への騒音、振動等の影響の低減を図る。

- ・工事用車両の走行に伴う騒音、振動を軽減するため、車両の適切な運行管理により、工事用車両の集中化を避ける。

- ・工事用車両が周辺の道路で待機（路上駐車）することがないように、工事区域内に速やかに入場させる。

また、工事用車両等の不要な空ぶかし、待機時のアイドリングを禁止する。

- ・工事関係機械等は、常に点検、整備を行い、良好な状態で使用する。

- ・工事は作業の効率化により、建設機械等の稼働台数を削減し、騒音、振動の軽減に努める。

(2) 太陽光発電設備の設置

a) 予測結果

太陽光発電設備の設置による振動は、前掲の表 1 2に示したとおり、同時に稼働する重機の台数が最大でも 4 台と少なく、その期間も 2 週間程度と短い。

また、工事の実施に際しては、以下に示す環境保全措置を確実に実施することから、事業実施区域周辺への影響は軽微と予測する。

<環境保全措置>

- ・機械、重機等については、低騒音・低振動型の建設機械を使用することにより、周辺への騒音、振動等の影響の低減を図る。

- ・工事用車両の走行に伴う騒音、振動を軽減するため、車両の適切な運行管理により、工事用車両の集中化を避ける。

- ・工事用車両が周辺の道路で待機（路上駐車）することがないように、工事区域内に速やかに入場させる。また、工事用車両等の不要な空ぶかし、待機時のアイドリングを禁止する。

- ・工事関係機械等は、常に点検、整備を行い、良好な状態で使用する。

- ・工事は作業の効率化により、建設機械等の稼働台数を削減し、騒音、振動の軽減に努める。

5.3.2 事業廃止時

(1) 設備の撤去・廃棄

a) 予測結果

設備の撤去・廃棄による振動は、前掲の表 1-4に示したとおり、同時に稼働する重機の台数が最大でも 5 台と少なく、その期間も 1 週間程度と短い。

また、工事の実施に際しては、以下に示す環境保全措置を確実に実施することから、事業実施区域周辺への影響は軽微と予測する。

<環境保全措置>

- ・機械、重機等については、低騒音・低振動型の建設機械を使用することにより、周辺への騒音、振動等の影響の低減を図る。
- ・工事用車両の走行に伴う騒音、振動を軽減するため、車両の適切な運行管理により、工事用車両の集中化を避ける。
- ・工事用車両が周辺の道路で待機（路上駐車）することがないように、工事区域内に速やかに入場させる。また、工事用車両等の不要な空ぶかし、待機時のアイドリングを禁止する。
- ・工事関係機械等は、常に点検、整備を行い、良好な状態で使用する。
- ・工事は作業の効率化により、建設機械等の稼働台数を削減し、騒音、振動の軽減に努める。

5.4 景観

5.4.1 存在・供用

(1) 太陽光発電設備の存在

a) 予測方法

景観の予測方法は表 5-5に示すとおりである。

予測は、3. 調査項目に係る現況調査の項で示した調査地点の現況撮影写真を基に事業供用後のフォトモンタージュ写真を作成し、現況からの景観の変化の程度を定性的に予測することとした。

表 5-5 景観に係る予測の概要

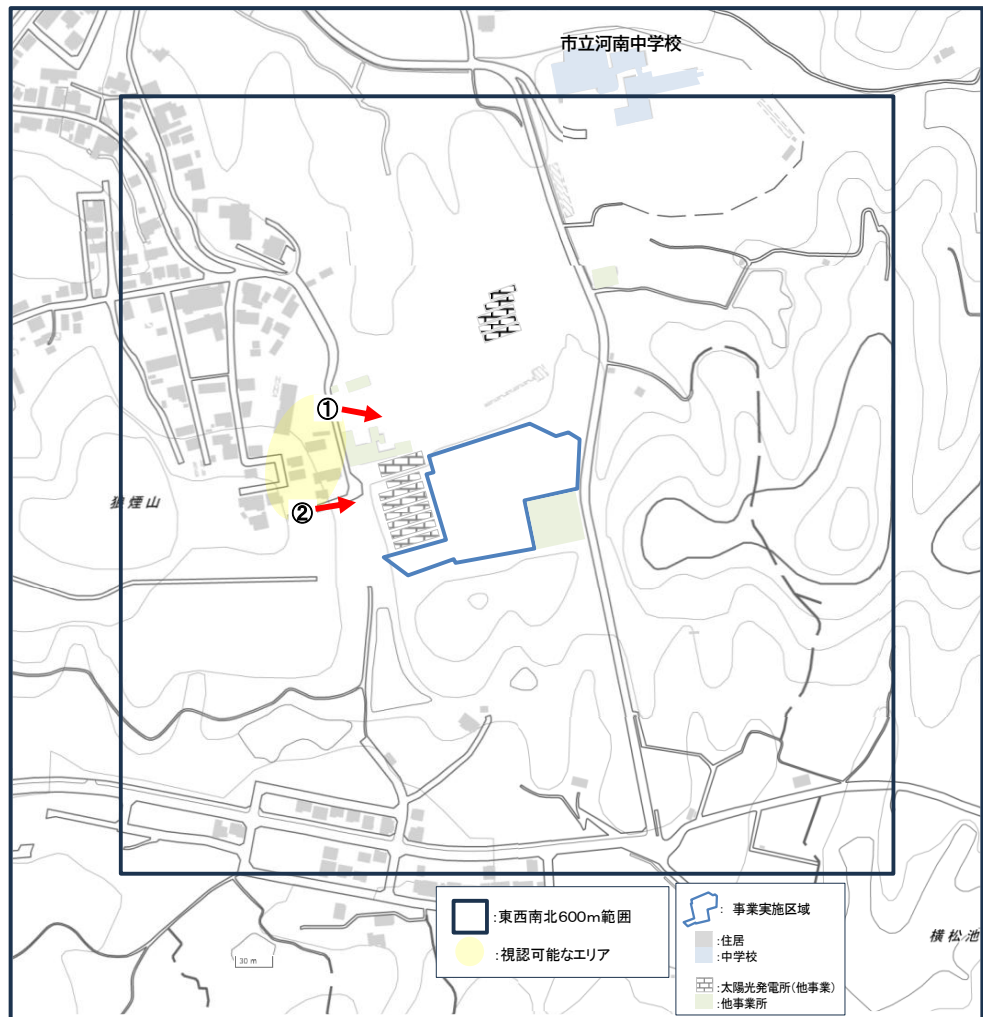
環境影響要因	予測事項及び項目	予測の手法	予測地域
供用時の太陽光発電設備の存在	太陽光発電設備の存在による景観の変化の程度 ・選定した調査地点からの眺望景観の変化の程度	調査結果と事業計画から、供用時のフォトモンタージュ写真を作成して予測する。 ・選定した調査地点からの事業計画地の可視部分の状況から、視覚的な影響を予測する。	現況調査結果を踏まえ、事業計画地を直接眺望できる地点

b) 予測結果

景観の予測結果の概要は表 5-6、予測地点は図 5-3に、現況と供用時の景観の変化は図 5-4に示すとおりである。

表 5-6 景観に係る予測結果の概要

予 測 地 点	予 測 結 果 の 概 要
①：事業実施区域 北西側住居	事業実施区域の北側に設置する太陽光発電パネルが視認されるが、視野全体に占める割合は小さい。また、低彩度、低明度の太陽光発電パネルを採用することから、背景の樹木等になじみ、周辺の景観との調和を乱すことはなく、和歌山県「太陽光発電施設設置に関する景観ガイドライン 平成29年4月（令和2年12月変更）」及び和歌山県景観計画に掲げる基準に適合すると予測する。
②：事業実施区域 西側住居	事業実施区域の西側に設置する太陽光発電パネルが視認されるが、視野全体に占める割合は小さい。また、低彩度、低明度の太陽光発電パネルを採用することから、背景の樹木等になじみ、周辺の景観との調和を乱すことはなく、和歌山県「太陽光発電施設設置に関する景観ガイドライン 平成29年4月（令和2年12月変更）」及び和歌山県景観計画に掲げる基準に適合すると予測する。



※国土地理院地理院地図 GIS/Maps を一部加工して使用

図 5-3 景観の予測地点

<現 況>



<供用時>



図 5-4 景観の予測結果 (① (事業実施区域北西側))

<現 況>



<供用時>



図 5-5 景観の予測結果 (② (事業実施区域側))

5.5 廃棄物等

5.5.1 土地の造成・設備の設置工事

(1) 太陽光発電設備の設置

a) 予測結果

太陽光発電設備の設置に伴い発生する廃棄物は表 5-7に示すとおりである。

太陽光発電設備の設置に伴い発生する廃棄物量は5.0tと想定され、木くずが最も多く全体の40%を占める。

なお、各品目の排出由来は以下のとおり想定している。

[廃プラスチック類]

- ・太陽光発電パネル、架台、電気設備等の資材に使用される包装材
- ・ケーブル被覆材や結束材等の端材

[金属くず]

- ・架台、支持部材、ボルト類等の施工時に発生する端材
- ・既存の簡易構造物等が存在する場合の撤去に伴い発生する金属部材

[コンクリートくず]

- ・既存の小規模なコンクリート構造物（簡易基礎、縁石、部分舗装等）が存在する場合の撤去
- ・設備基礎施工時における最小限のコンクリート使用に伴う端材

[紙くず]

- ・資材の包装用紙
- ・工事関係書類や現場管理に伴って発生する紙類

[木くず]

- ・設備設置に支障となる範囲で実施する雑草の最小限の除去
- ・工事に使用する仮設材や資材搬入時の木製梱包材

発生する廃棄物の処理は、県内の優良な産業廃棄物処理事業者を選定して委託処理をする計画であり、その業者により適正処理を行う計画である。

発生する廃棄物の多くは、リサイクル率の高い品目である木くずであり、適正処理および再資源化されるため、発生する廃棄物による影響は軽微であると予測する。

なお、太陽光発電設備の設置に伴う建設副産物として、金属くず、コンクリートくず、木くずがある。これらは、廃棄物等として扱われるが、そのほとんどはリサイクル又は再資源化されることとなる。

表 5-7 太陽光発電設備の設置に伴い発生する廃棄物

品 目	発生量 (t)	比 率 (%)
廃プラスチック類	0.5	10
金属くず	0.5	10
コンクリートくず	1.0	20
紙くず	1.0	20
木くず	2.0	40
合 計	5.0	100

5.5.2 事業廃止時

(1) 設備の撤去・廃棄

a) 予測結果

設備の撤去・廃棄に伴い発生する廃棄物は表 5-8に示すとおりである。

設備の撤去・廃棄に伴い発生する廃棄物量は67.4tと想定され、ガラスくずが最も多く全体の70.6%を占める。

発生する廃棄物の処理は、県内の優良な産業廃棄物処理事業者を選定して委託処理をする計画であり、その業者により適正処理を行う計画である。

発生する廃棄物の多くは、リサイクル率の高い品目であるガラスくずであり、適正処理および再資源化されるため、発生する廃棄物による影響は軽微であると予測する。

なお、太陽光発電設備の設置に伴う建設副産物として、金属くず、コンクリートくずがある。これらは、廃棄物等として扱われるが、そのほとんどはリサイクル又は再資源化されることとなる。

表 5-8 設備の撤去・廃棄に伴い発生する廃棄物

(単位：t)

品 目	太陽光 パネル	パワーコン ディショナー	キュービクル	キュービクル の台座	合計	比 率 (%)
廃プラスチック類	3.4	-	-	-	3.4	5.0
金属くず	5.1	1.1	5.6	-	11.8	17.5
コンクリートくず	-	-	-	4.6	4.6	6.8
ガラスくず	47.6	-	-	-	47.6	70.6
合 計	56.1	1.1	5.6	4.6	67.4	100.0

5.6 光害

5.6.1 存在・供用

(1) 太陽光発電設備の存在

a) 予測方法

光害の予測方法の概要は表 5-9に示すとおりである。

予測は、4. 調査項目に係る現況調査の項で示した、事業実施区域周辺の調査範囲のうち調査地点から事業実施区域が視認できる地点を選出し、面反射のモデル式を用いて太陽光線が太陽光パネルに反射して反射光の軌跡が各予測地点に直接到達するかを予測することとした。

表 5-9 光害の予測方法の概要

環境影響要因	予測事項及び項目	予測の手法	予測地域	予測対象時期
供用時の太陽光発電設備の存在 ・太陽光パネルの光反射による光害	太陽光パネルの光反射による反射光の軌跡	事業計画を基にした面反射のモデル式による。 ・事業計画地周辺における反射光の軌跡を予測する。	事業計画地周辺の住宅等	供用後の夏至・春分（秋分）・冬至

(2) 予測モデル

面反射のモデル式は、以下に示すとおり太陽光光線ベクトルとそれに対する面反射ベクトルからなる。

＜太陽光線ベクトル＞

$$v_1^{\text{sun}} = -\cos Z \cdot \sin t \quad v_2^{\text{sun}} = -\cos Z \cdot \cos t \quad v_3^{\text{sun}} = -\sin Z$$

$$Z = \sin^{-1} (\sin \phi \cdot \sin \delta + \cos \phi \cdot \cos \delta \cdot \cos t)$$

ここで、

$v_1 \sim v_3^{\text{sun}}$: 太陽光線ベクトル（1：東西方向（東向き正）、2：南北方向（北向き正）、3：鉛直方向）
 ϕ : 当該地点の緯度[deg] (33.89deg)
 δ : 太陽赤緯[deg]（春分（秋分）0, 夏至23.45, 冬至-23.45）
 t : 時角[deg]

＜面反射ベクトル＞

$$v_{\text{ref}} = v_{\text{sun}} - 2 (v_{\text{sun}} \cdot \eta) \eta$$

ここで、

v_{ref} : 反射ベクトル
 v_{sun} : 入射ベクトル（太陽光線ベクトル）
 η : 反射面の外向き単位法線ベクトル

予測条件は以下のとおりである。

- ① 太陽光パネルの設置角度は全て、水平方向は図 1-4 のとおり真北を 0° として 18° 逆時計回り、仰角（傾斜角）は 10° と設定
- ② 予測時期：夏至、春分・秋分、冬至

③ 各予測時期の日の出から日の入りまで（15 分毎に計算）

また、太陽の高度と太陽光パネルの仰角及び水平方向の角度に加え、太陽光パネルと予測地点の高低差が光反射に影響することから、その差を表 5-10に示す。

表 5-10 太陽光パネルと予測地点の高低差

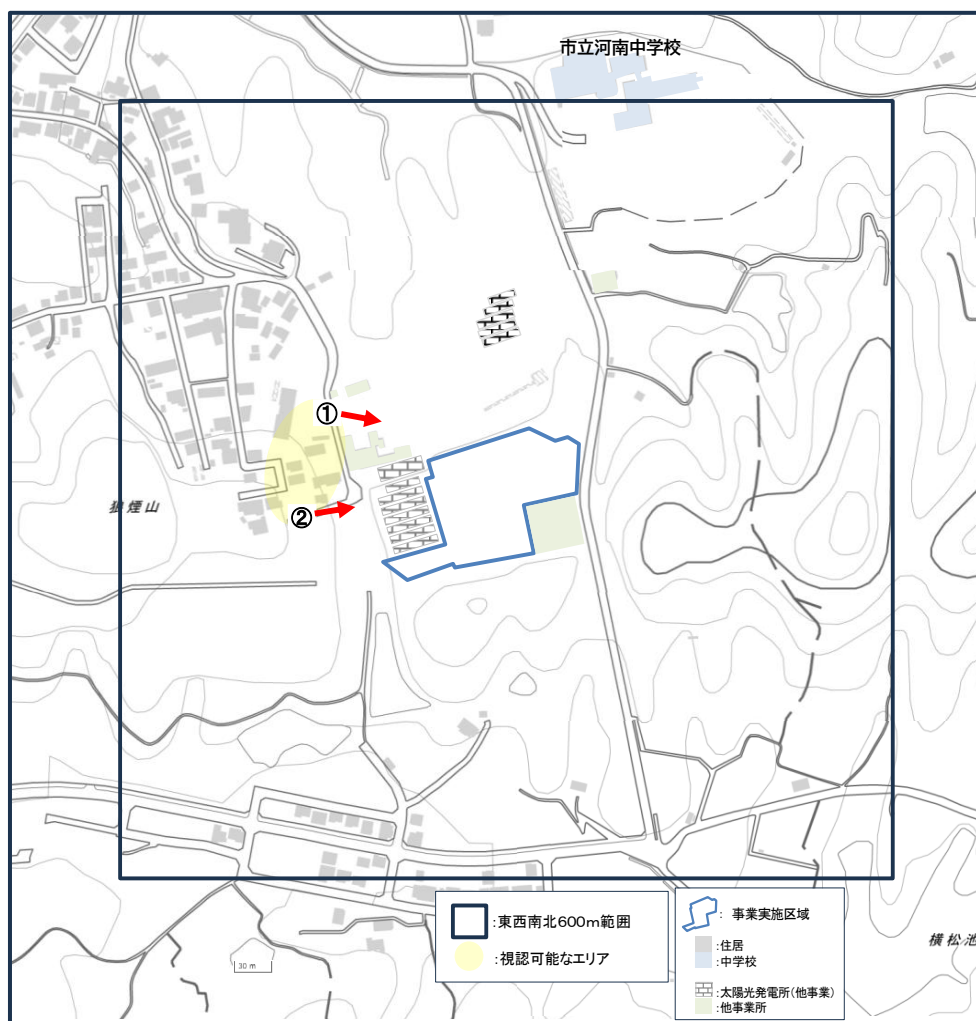
（単位：m）

太陽光発電パネル (GL22m)	予測地点	
	① (GL19m)	② (GL24m)
高低差	+3	-2

注) 高低差=太陽光パネル (GL) - 予測地点 (GL)

(3) 予測地点

太陽光パネルによる光害の予測地点は図 5-6に示すとおり、4.1景観の予測地点に選定した地点（①及び②）とした。



※国土地理院地理院地図 GIS/Maps を一部加工して使用

図 5-6 太陽光パネルによる光害の予測地点

a) 予測結果

太陽光パネルによる光反射の予測結果は表 5-11に示すとおりである。

太陽光パネルによる太陽の反射光は、いずれも両予測地点の上空へ向かうと計算された為、予測地点への影響は「なし」と予測する。

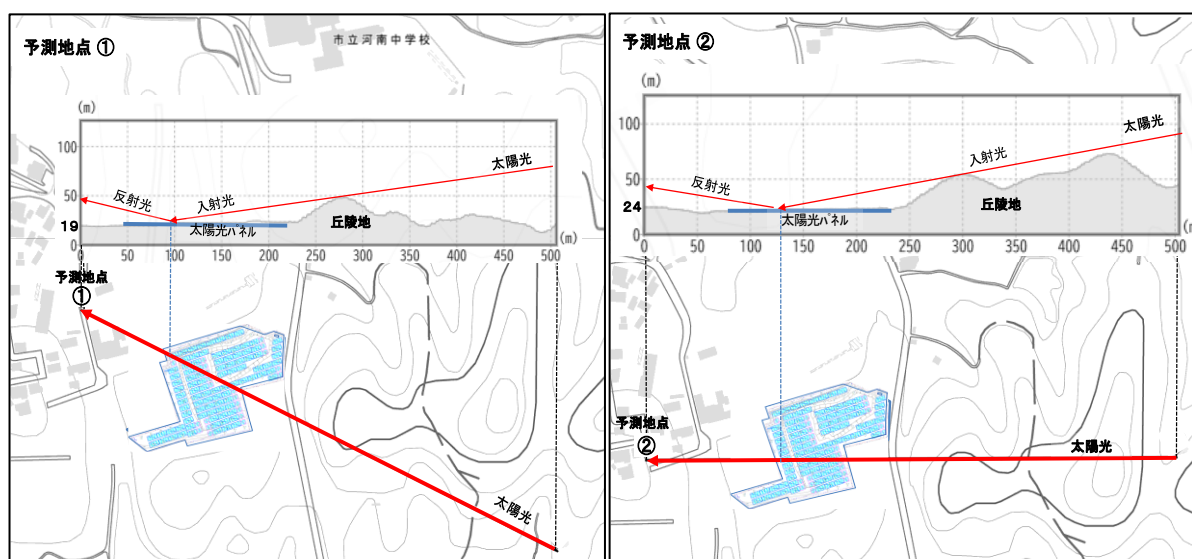
表 5-11 太陽光パネルによる光反射の予測結果

予測時期	予測地点	
	①	②
夏至	なし	なし
春分・秋分	なし	なし
冬至	なし	なし

参考として、図 5-7に太陽光高度が最も低く、予測地点において反射による影響が最大となるケースを想定した計算結果を示す。

計算結果から、太陽光の反射は、予測地点①は海拔（T.P.）40m、予測地点②は海拔（T.P.）48mを通過すると計算された。

さらに、その地点の建物の高さを地上20mと仮定した場合においても、反射光はその上を通過するため、予測地点において反射による影響は生じないと計算された。



※国土地理院地理院地図 GIS/Maps を一部加工して使用

図 5-7 太陽光パネルによる光反射（参考）

6. 環境保全措置の検討

1. 「事業特性及び地域特性の把握」の項に示した「環境保全措置の内容」内容に加えて、2. 「環境影響調査項目の選定」の項（表 3-1 参照）に示した、環境要因と環境要素の関係から環境影響調査項目に選定した

- ・土地の造成・設備の設置工事時は、
資材の運搬等による「大気質」「騒音」「振動」
太陽光発電設備の設置による「大気質」「騒音」「振動」「廃棄物等」
- ・存在・供用時は、
太陽光発電設備の存在による「景観」「光害」
太陽光発電設備の稼働による「騒音」
- ・事業廃止時は、「大気質」「騒音」「振動」「廃棄物等」

の以上6つの環境要素について、更に実施すべき環境保全措置を検討した。

6.1 大気質

- ・低公害型の機械等の使用及び日常の整備点検の励行により、大気汚染物質の発生量を抑制するよう努める。また、工事車両は、可能な限りディーゼル微粒子除去装置の搭載された車両を使用する。
- ・工事用車両の走行に伴う大気汚染を軽減するため、車両の適切な運行管理により、工事用車両の集中化を避ける。
- ・工事用車両が周辺の道路で待機（路上駐車）することがないように、工事区域内に速やかに入場させる。
- ・また、工事用車両等の不要な空ぶかし、待機時のアイドリングを禁止する。
- ・工事は作業の効率化により、建設機械等の稼働台数を削減し、大気汚染の軽減に努める。

6.2 騒音・振動

- ・機械、重機等については、低騒音・低振動型の建設機械を使用することにより、周辺への騒音、振動等の影響の低減を図る。
- ・工事用車両の走行に伴う騒音、振動を軽減するため、車両の適切な運行管理により、工事用車両の集中化を避ける。
- ・工事用車両が周辺の道路で待機（路上駐車）することがないように、工事区域内に速やかに入場させる。また、工事用車両等の不要な空ぶかし、待機時のアイドリングを禁止する。
- ・工事関係機械等は、常に点検、整備を行い、良好な状態で使用する。
- ・工事は作業の効率化により、建設機械等の稼働台数を削減し、騒音、振動の軽減に努める。
- ・施設の供用時に騒音の発生が考えられるパワーコンディショナーやキュービクルは、住居等の環境の保全を要する物件へ影響がないよう配置を考慮する。

6.3 廃棄物等

- ・事業の実施により発生する廃棄物は、県内の優良な産業廃棄物処理事業者へ委託して処理する計画である。

6.4 景観

- ・太陽光発電パネルは、可能な限り低彩度、低明度な製品を採用することにより、周辺景観に調和させるよう配慮する。

6.5 光害

- ・太陽光発電パネルは、可能な限り光反射を抑え、低明度な製品を採用することにより、周辺への光害による影響が発生しないよう配慮する。

7. 評価の実施

予測結果の評価は、予め設定した環境保全目標との整合により評価する。

7.1 大気質

環境保全目標

・周辺に対して著しい大気汚染の影響を与えないこと。

設備の設置工事時の資材の運搬等および事業廃止時の設備の撤去による周辺への粉じんの影響は、どちらの時期も運搬車両の走行台数は1日あたり往復で12台又は24台以下、稼働する重機類も5台以下と少なく、また、工期も12週（3ヶ月）又は8週（2ヶ月）程度と短い。

以上より、周辺に対して著しい大気汚染の影響を与えることはないと考えられることから、環境保全目標を満足すると評価する。

7.2 騒音

環境保全目標

・周辺に対して著しい騒音の影響を与えないこと。

設備の設置工事時の資材の運搬等および太陽光発電設備の設置による周辺への騒音の影響は、運搬車両の走行台数は1日あたり12台で工期12週（3ヶ月）、太陽光発電設備の設置時に稼働する重機類も最大で4台、その期間も2週程度と短く、その影響は軽微と予測した。

供用時の太陽光発電設備の稼働による周辺への騒音の影響は、事業実施区域に最も近い住宅がある地点で32デシベルと環境基準値（昼間55デシベル、夜間45デシベル）を下回ること、更に夜間はパワーコンディショナーの稼働はほとんどないことから、この結果を更に下回ると予測した。

事業廃止時の設備の撤去による周辺への騒音の影響は、稼働する重機類は最大で5台以下、その期間も1週間程度と短いことから影響は軽微と予測した。

以上より、周辺に対して著しい騒音の影響を与えることはないと考えられることから、環境保全目標を満足すると評価する。

7.3 振動

環境保全目標

・周辺に対して著しい振動の影響を与えないこと。

設備の設置工事時の資材の運搬等および太陽光発電設備の設置による周辺への振動の影響は、運搬車両の走行台数は1日あたり12台で工期12週（3ヶ月）、太陽光発電設備の設置時に稼働する重機類も最大で4台、その期間も2週程度と短く、その影響は軽微と予測した。

事業廃止時の設備の撤去による周辺への振動の影響は、稼働する重機類は最大で5台以下、その期間も1週間程度と短いことから影響は軽微と予測した。

以上より、周辺に対して著しい振動の影響を与えることはないと考えられることから、環境保全目標を満足すると評価する。

7.4 景観

環境保全目標

- ・和歌山県景観計画に適合すること。

太陽光発電設備の存在による景観の影響は、設置する太陽光パネルは低彩度、低明度及び低反射型を採用するため、予測した２地点ともに周辺の景観との調和を大きく乱すことはないと考えられ、景観への影響は小さく和歌山県景観計画に適合すると予測した。

以上より、周辺の景観との調和を大きく乱すことはなく、和歌山県景観計画に適合すると考えられることから、環境保全目標を満足すると評価する。

7.5 廃棄物等

環境保全目標

- ・発生する廃棄物等が適正に処理されること。

設備の設置工事時の太陽光発電設備の設置および事業廃止時の設備の撤去・廃棄により発生する廃棄物等は、県内の優良な産業廃棄物処理事業者により適正処理を行う計画であること、そのほとんどはリサイクル又は再資源化され、影響は軽微であると予測した。

以上より、発生する廃棄物等は適正に処理され则认为られることから、環境保全目標を満足すると評価する。

7.6 光害

環境保全目標

- ・周辺に対して著しい光害による影響を与えないこと。

太陽光発電設備の存在により周辺への光害が懸念される２箇所を選定し、面反射のモデル式を用いて太陽光パネルによる光害の発生の有無について予測を行った。その結果、両地点とも太陽光パネルによる光反射は予測されなかった。

以上より、周辺に対して著しい光害による影響を与えないと认为られることから、環境保全目標を満足すると評価する。

