

新ごみ処理施設に係る生活環境影響調査結果の 概 要

平成 26 年 8 月

宮 津 与 謝 環 境 組 合

目 次

1. 生活環境影響調査の目的	1
2. 生活環境影響調査項目の選定	1
(1) 調査指針に基づく項目	1
(2) 調査指針に基づかない項目	2
3. 生活環境への影響要因	2
4. 生活環境影響調査の現地調査位置	3
5. 生活環境影響調査の結果と予測・評価	4
(1) 大気質	4
(2) 騒音	6
(3) 振動	7
(4) 悪臭	7
(5) 水質	8
(6) 土壌	8
(7) 景観	9
(8) 動物、植物、生態系	9

1. 生活環境影響調査の目的

生活環境影響調査は、ごみ処理施設の建設計画段階において、廃棄物の処理に伴って生じる生活環境への影響を検討する観点から、施設の運転及び施設への廃棄物の搬出入及び保管に伴う、大気質、水質、騒音、振動及び悪臭等による周辺地域の生活環境の現況を把握し、施設の設置による影響を予測するとともに、適切な生活環境保全対策等を施設整備に反映させることを目的としております。

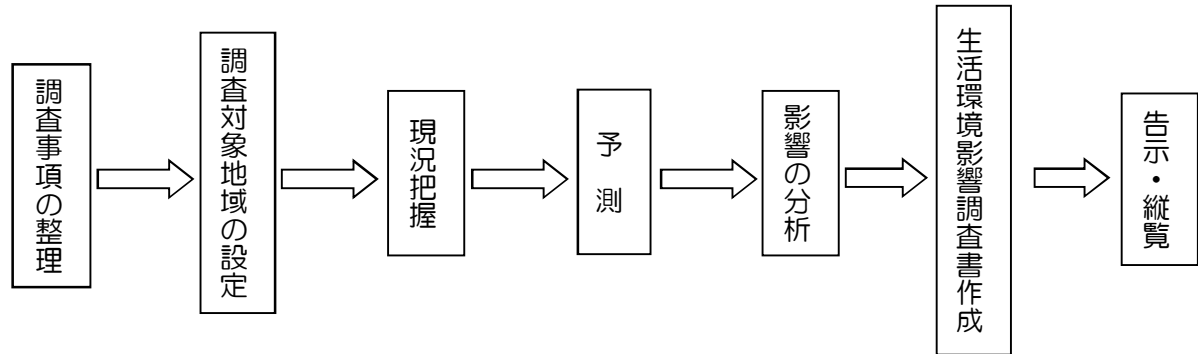


図 1 生活環境影響調査の流れ

2. 生活環境影響調査項目の選定

(1) 調査指針に基づく項目

調査事項	生活環境影響調査項目	生活環境等への影響要因					選定・非選定理由
		煙突排ガスの排出	施設排水の排出	施設の稼働	施設からの悪臭の漏洩	廃棄物運搬車両等の走行	
大気質	二酸化硫黄 (SO ₂)	○					施設の稼働及び廃棄物運搬車両等からの排ガスによる周辺環境への影響が生じることが考えられるため選定する。
	二酸化窒素 (NO ₂)	○				○	
	浮遊粒子状物質 (SPM)	○				○	
	塩化水素 (HCL)	○					
	ダイオキシン類	○					
騒音	騒音レベル			○		○	施設の稼働及び廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音、振動による周辺環境への影響が生じることが考えられるため選定する。
振動	振動レベル			○		○	
悪臭	特定悪臭物質濃度 または臭気指数 (臭気濃度)	○			○		煙突排ガス及びごみピット等からの悪臭の漏洩による周辺環境への影響が生じることが考えられるため選定する。
水質	生物化学的酸素要求量 (BOD)		●				施設 (焼却施設及び粗大ごみ処理施設) からの排水を再利用し、無放流とすることから、周辺環境に新たな影響は生じない。 ただし、計画地内の水路で現況把握のための調査を実施する。
	浮遊物質濃度 (SS)		●				
	ダイオキシン類		●				
	人の健康の保護に関する環境基準 (上記 (ダイオキシンを除く) を含む) 生活環境の保全に関する環境基準		●				

※○: 調査対象とする項目

●: 調査対象とするが、現地調査のみ行う項目

(2) 調査指針に基づかない項目

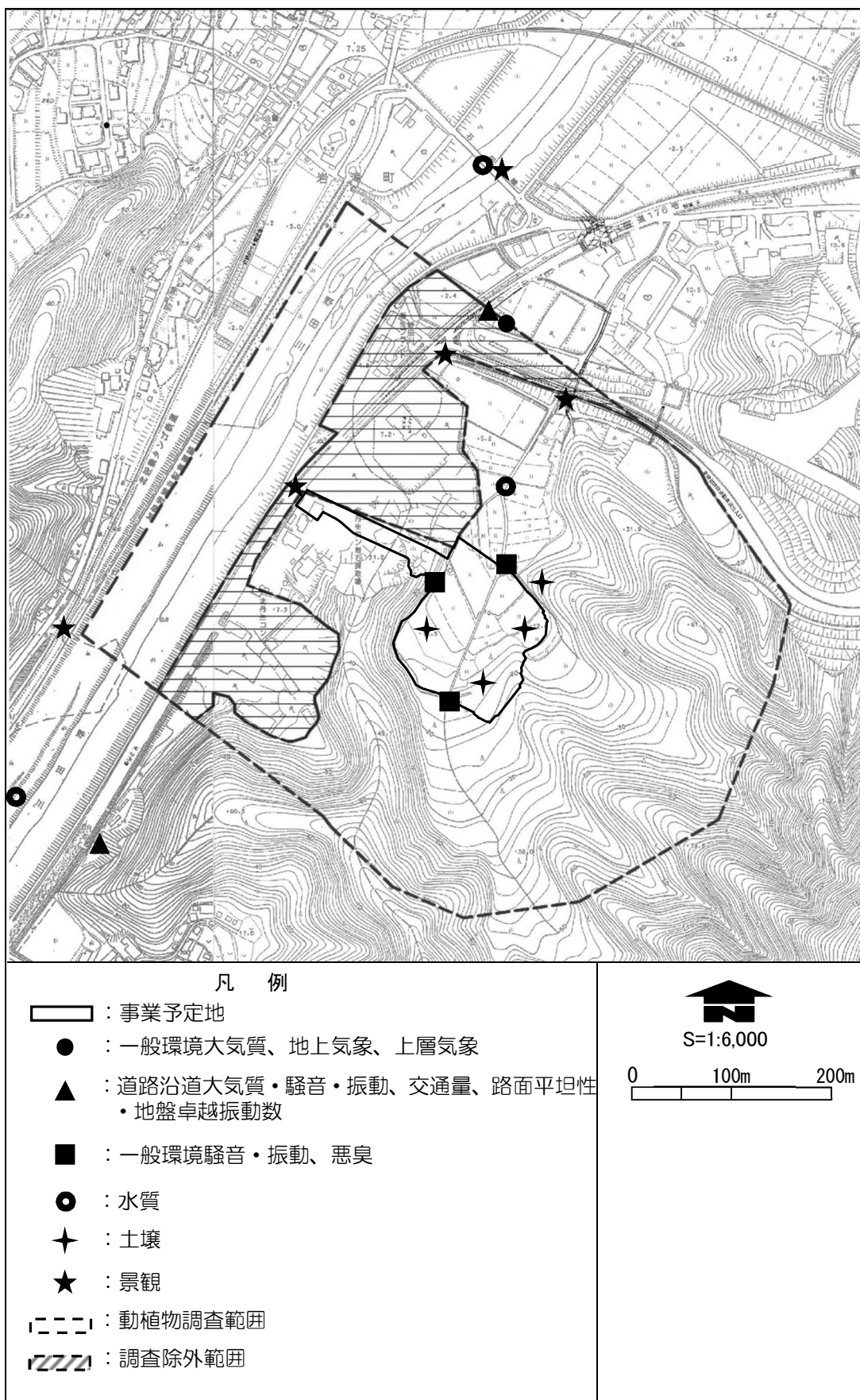
調査事項	生活環境影響調査項目	生活環境等への影響要因			選定理由
		土地の改変	施設の存在・稼働	廃棄物運搬車両の走行	
土壌	土壌汚染対策法に係る基準項目	○			既に土壌が汚染されている場合、土地の改変によって土壌汚染が拡散する懸念があるため選定する。
景観	写真撮影	○	○		土地の造成、建築物等の存在により景観に変化が生じるため選定する。
動物	①哺乳類、②両生類、③爬虫類、 ④昆虫類、⑤鳥類 ⑥水生、底生生物	○	○	○	土地の改変及び施設の存在・稼働による生物の生息・生育環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定する。
植物	植物①植物相、②植生	○	○	○	
生態系	上位性、曲型性、特殊性の観点から抽出した注目種等について、その生態及び他の動植物との関係及び生息・生育場所との関係を地域特性に応じて調査する	○	○	○	

3. 生活環境への影響要因

	影響要因
大気質	煙突からの排ガスに伴う影響 排ガス量：33,000m ³ _N /h（湿り）、27,000m ³ _N /h（乾き） 排ガス温度：144℃ 排出濃度※1：硫黄酸化物 30ppm、窒素酸化物 250ppm ばいじん 0.01g/m ³ 、塩化水素 184ppm ダイオキシン類 0.1ng-TEQ/m ³ 廃棄物運搬車両による影響： パッカー車等：40台/日（7台/時間最大） 自己搬入車両：40台/日（7台/時間最大）
騒音・振動	施設の稼働に伴う影響： 誘引通風機、破碎選別装置、破碎装置、空気圧縮機、かん圧縮機、 プラ製容器包装圧縮梱包機等 廃棄物運搬車両による影響： パッカー車等：40台/日（7台/時間最大） 自己搬入車両：40台/日（7台/時間最大）
悪臭	煙突からの排ガス、ごみピット等からの漏洩に伴う影響 影響対象：特定悪臭物質（アモニア等22物質）、臭気指数（臭気濃度）
水質	排水は、外部に排出しないため、影響要因は無し
土壌	汚染土壌の拡散
景観、動・植物・生態系	土地の改変、施設の存在

※1：大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置法、環境省「廃棄物焼却炉に係る塩化水素及び窒素酸化物の排出規制について」の各種基準から設定

4. 生活環境影響調査の現地調査位置



5. 生活環境影響調査の結果と予測・評価

(1) 大気質

【現況調査の結果】

① 一般環境

調査項目のうち、環境基準^{※2}が定められている二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及びダイオキシン類に関して、全ての項目で環境基準を下回っている。

二酸化硫黄調査結果

	年平均値 (ppm)	1時間値 の最高値 (ppm)	日平均値 の最高値 (ppm)
測定値	0.002	0.009	0.004
環境基準	—	0.1以下	0.04以下

二酸化窒素調査結果

	年平均値 (ppm)	1時間値 の最高値 (ppm)	日平均値 の最高値 (ppm)
測定値	0.006	0.025	0.012
環境基準	—	—	0.04～0.06の ゾーン内又はそれ 以下

浮遊粒子状物質調査結果

	年平均値 (mg/m ³)	1時間値 の最高値 (mg/m ³)	日平均値 の最高値 (mg/m ³)
測定値	0.014	0.078	0.049
環境基準	—	0.2以下	0.1以下

ダイオキシン類、塩化水素調査結果

	ダイオキシン 類年平均値 (pg-TEQ/m ³) 【日平均最高値】	塩化水素	
		年平均値 (ppm)	日平均値 の最高値 (ppm)
測定値	0.007 【0.0091】	<0.005	<0.005
環境基準	0.6以下	—	—

② 道路沿道

調査項目のうち、環境基準が定められている二酸化窒素、浮遊粒子状物質に関して、全ての地点で環境基準の値を下回っている。

二酸化窒素調査結果

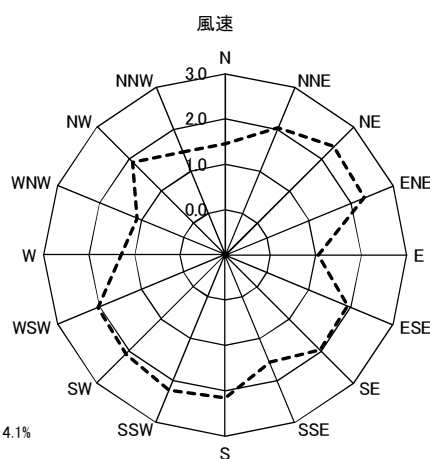
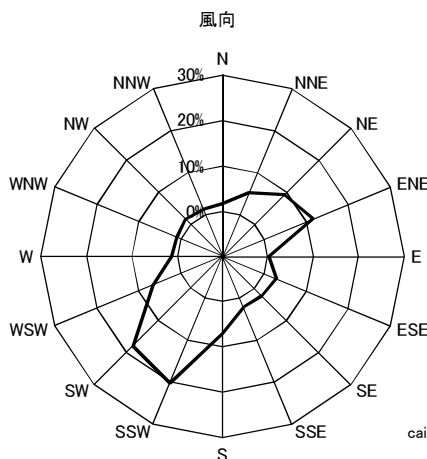
	年平均値 (ppm)	1時間値 の最高値 (ppm)	日平均値 の最高値 (ppm)
北側	0.007	0.030	0.010
南側	0.006	0.023	0.010
環境基準	—	—	0.04～0.06の ゾーン内又はそれ 以下

浮遊粒子状物質調査結果

	年平均値 (mg/m ³)	1時間値 の最高値 (mg/m ³)	日平均値 の最高値 (mg/m ³)
北側	0.031	0.090	0.052
南側	0.027	0.070	0.048
環境基準	—	0.2以下	0.1以下

③ 気象の状況（測定位置 10m^{※3}）

事業予定地の最多風向は南南西であり、平均風速は、2.1m/秒となっている。



※2：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

※3：地面状態に左右されない高さ

【予測及び評価】

① 煙突からの排ガス

気象の状況等の現地調査結果及び影響要因に基づき、影響を予測すると、どの物質も付加濃度※4は小さく、将来濃度は、環境保全目標※5を下回る。さらに、定期的な補修工事、機能検査、機器の点検などを実施し、施設の性能の維持を図ることで、環境への影響は小さいと判断する。

二酸化硫黄（日平均値）予測結果

	付加濃度 (ppm)	最大着地 地点 (km)	将来濃度
			日平均値※6 (ppm)
最大着地濃度	0.00007	北北東1.0	0.0081
環境保全目標	—	—	0.04以下

二酸化硫黄（1 時間値）予測結果

	付加濃度 (ppm)	最大着地地点 (km)	将来濃度 (ppm)
最大着地濃度	0.0009	北北東0.7	0.0099
環境保全目標	—	—	0.1以下

二酸化窒素（日平均値）予測結果※7

	付加濃度 (ppm)	最大着地 地点 (km)	将来濃度
			日平均値※6 (ppm)
最大着地濃度	0.00038	北北東1.0	0.0199
環境保全目標	—	—	0.04～0.06のゾーン内 又はそれ以下

二酸化窒素（1 時間値）予測結果※7

	付加濃度 (ppm)	最大着地地点 (km)	将来濃度 (ppm)
最大着地濃度	0.0036	北北東0.7	0.0207
環境保全目標	—	—	0.1～0.2以下※8

短期暴露指針値※8

浮遊粒子状物質（日平均値）予測結果

	付加濃度 (mg/m ³)	最大着地 地点 (km)	将来濃度
			日平均値※6 (mg/m ³)
最大着地濃度	0.00007	北北東1.0	0.045
環境保全目標	—	—	0.1以下

浮遊粒子状物質（1 時間値）予測結果

	付加濃度 (mg/m ³)	最大着地地点 (km)	将来濃度 (mg/m ³)
最大着地濃度	0.0007	北北東0.7	0.0787
環境保全目標	—	—	0.2以下

ダイオキシン類（日平均値）予測結果

	付加濃度 (pg-TEQ/m ³)	最大着地 地点 (km)	将来濃度
			日平均値 (pg-TEQ/m ³)
最大着地濃度	0.00047	北北東1.0	0.0096
環境保全目標	—	—	0.6以下

塩化水素（1 時間値）予測結果

	付加濃度 (ppm)	最大着地地点 (km)	将来濃度 (ppm)
最大着地濃度	0.0023	北北東0.7	0.0073
環境保全目標	—	—	0.02以下※9

目標環境濃度※9

② 廃棄物運搬車両等の走行

気象の状況等の現地調査結果及び影響要因に基づき、影響を予測すると、どの物質も付加濃度※10は小さく、将来濃度は、環境保全目標を下回ることから、環境への影響は小さいと判断する。

二酸化窒素（日平均値）予測結果※7

		付加濃度 (ppm)	将来濃度
			日平均値 (ppm)
北側 道路端	上り線	0.00032	0.008
	下り線	0.00032	0.008
環境保全目標		－	0.1～0.2以下

浮遊粒子状物質（日平均値）予測結果

		付加濃度 (mg/m ³)	将来濃度
			日平均値 (mg/m ³)
北側 道路端	上り線	0.000034	0.052
	下り線	0.000034	0.052
環境保全目標		—	0.2以下

※4：煙突からの排ガスによる影響の度合い

※5：地域において保全されるべき目標

※6：ここでの予測結果は、日平均値の2%除外値又は年間98%値に変化して算出している値

※7：二酸化窒素の予測値は、窒素酸化物で予測した結果を変換して算出している値

※8：健康への有害な影響は受けないであろうと判断される値

※9：ある作業環境で作業する作業員の健康への影響は与えない値

※10：廃棄物運搬車両等の排ガスによる影響の度合い

(2) 騒音

【現況調査の結果】

① 一般環境

事業予定地境界付近の騒音は、どの地点においても、環境基準を下回っている。

環境騒音調査結果

調査地点		等価騒音レベル (L _{Aeq}) (dB)			
		昼間 (6~22時)		夜間 (22~6時)	
			環境基準		環境基準
北側	平日	50.7	60以下	46.5	50以下
	休日	50.4		46.2	
西側	平日	48.7		45.7	
	休日	49.4		45.9	
南側	平日	47.1		46.2	
	休日	46.8		45.0	

② 道路交通騒音

道路交通騒音は、2地点とも、基準値を下回っている。

道路交通騒音調査結果

調査地点		等価騒音レベル (L _{Aeq}) (dB)	
			要請限度※11
北側	平日	67.7	75以下
南側	平日	71.6	

※11：指定地域内における自動車騒音についての環境省令で定める限度

※12：環境保全目標は、特定工場等における騒音の規制基準としている。施設から発生する騒音を評価している。

【予測及び評価】

① 施設の稼働

焼却施設の設備等から発生する騒音に基づき、影響を予測すると、敷地境界、周辺民家ともに環境保全目標を下回る。さらに、定期的な補修工事、機能検査、機器の点検などを実施し、施設の性能の維持を図ることで、環境への影響は小さいと判断する。

騒音予測結果（施設の稼働）

		増加する 騒音レベル (dB)	将来騒音 レベル (dB)	環境保全 目標 (dB)
敷地境界 最大地点※12	昼間		47	65以下
	夜間		45	50以下
周辺民家	昼間	30以下	51	60以下
	夜間	30以下	50	50以下

② 廃棄物運搬車両等の走行

想定する車両等から発生する騒音に基づき、影響を予測すると、予測結果は、道路端、周辺民家ともに環境保全目標を下回ることから、環境への影響は小さいと判断する。

騒音予測結果（廃棄物運搬車両等の走行）

		増加する 騒音レベル (dB)	将来騒音 レベル (dB)	環境保全 目標 (dB)
北側 道路端	上り線	0.3	67.7	75以下
	下り線	0.3	67.7	
周辺民家		—	59	65以下

(3) 振動

【現況調査の結果】

① 一般環境

事業予定地境界付近の振動は、どの地点においても、感覚閾値^{※13}を下回っている。

環境振動調査結果

調査地点		振動レベル (L _{eq}) (dB)			
		昼間 (7~20時)		夜間 (20~7時)	
		環境基準		環境基準	
北側	平日	30以下		30以下	
	休日	30以下		30以下	
西側	平日	30以下		30以下	
	休日	30以下		30以下	
南側	平日	30以下		30以下	
	休日	30以下		30以下	

② 道路交通振動

道路交通振動は、2地点とも、基準値を下回っている。

道路交通振動調査結果

調査地点		振動レベル (L _{eq}) (dB)	
			要請限度 ^{※14}
北側	平日	30以下	70以下
南側	平日	30以下	

※13：ほとんどの人が振動を感じないレベル
 ※14：指定地域内における道路交通振動についての環境省令で定める限度
 ※15：環境保全目標は、特定工場等における振動の規制基準としている。施設から発生する振動を評価している。

【予測及び評価】

① 施設の稼働

焼却施設の設備等から発生する振動に基づき、影響を予測すると、敷地境界、周辺民家ともに環境保全目標を下回る。さらに、定期的な補修工事、機能検査、機器の点検などを実施し、施設の性能の維持を図ることで、環境への影響は小さいと判断する。

振動予測結果（施設の稼働）

		増加する振動レベル (dB)	将来振動レベル (dB)	環境保全目標 (dB)
敷地境界 最大地点 ^{※15}	昼間		38	65以下
	夜間		33	60以下
周辺民家	昼間	30以下	30以下	55以下
	夜間	30以下	30以下	

② 廃棄物運搬車両等の走行

想定する車両等から発生する振動に基づき、影響を予測すると、道路端、周辺民家ともに環境保全目標を下回ることから、環境への影響は小さいと判断する。

振動予測結果（廃棄物運搬車両等の走行）

		増加する振動レベル (dB)	将来振動レベル (dB)	環境保全目標 (dB)
北側 道路端	上り線	0.3	39.3	70以下
	下り線	0.3	39.3	
周辺民家		—	30以下	55以下

(4) 悪臭

【現況調査の結果】

事業予定地境界付近の臭気指数は、北側が14、南側が12であり、悪臭防止法の規制値^{※16}（参考値）を下回っている。また、特定悪臭物質濃度も、規制基準値を下回っている。

悪臭調査結果

	北側	南側	規制基準
臭気指数	14	12	15
特定悪臭物質 (アンモニア等22物質)	22物質全て基準値以下		各種

※16：公害等の発生源を規制する基準

【予測及び評価】

施設からの漏洩、排ガスによる影響に基づき、影響を予測すると、特定悪臭物質及び臭気指数は、敷地境界上で環境保全目標を下回っている。さらに、定期的な補修工事、機能検査、機器の点検などを実施し、施設の性能の維持を図ることで、環境への影響は小さいと判断する。

悪臭予測結果

	施設からの漏洩	排ガスによる影響	環境保全目標
臭気指数	10以下	10以下	10
特定悪臭物質 (アンモニア等22物質)	22物質全て基準値以下		各種

(5) 水質

【現況調査の結果】

事業予定地境界付近の直近水路・河川下流では、全ての項目について、環境基準値を下回っている。

河川上流では、「大腸菌群数」、「全亜鉛」、が環境基準を超過している。

その他の項目については、環境基準値を下回っている。

水質調査結果

	河川水 上流	河川水 下流	水路水	基準
大腸菌群数	4900	790	790	1,000以下
全亜鉛	0.043	0.010	<0.005	0.03以下
その他の 項目	基準値 以下	基準値 以下	基準値 以下	各種

※単位：大腸菌類：MPN/100mL、その他：mg/L

【予測及び評価】

事業予定地内から発生するプラント用水等は、施設内で循環利用するため、場外への排出はない計画となっている。また、事業予定地内に降る雨水については、他の排水等の混入はなく、場外へ流出することから、水質への環境負荷はないものとして、環境保全目標を満足すると考える。

さらに、雨水の排水の際に、他の排水の混入がないように留意することにより、環境への影響は小さいと判断する。

(6) 土壌

【現況調査の結果】

① 土壌の汚染に係る基準項目

調査した結果、全ての地点で全ての項目が基準値を下回っている

② ダイオキシン類

調査した結果、全ての地点で、基準値を下回っている

土壌（ダイオキシン類）調査結果

	結果	基準値 (pg-TEQ/g)
北側	3	1,000 以下
西側	17	
南側	36	
東側	10	

【予測及び評価】

本工事の造成計画において、掘削・盛土では、盛土量の方が多く、敷地外への持ち出しを行わないことから、本工事に伴い発生する土壌汚染は生じないものとする。

また、事業予定地区域内における土壌調査結果、「土壌汚染対策法の判定基準」及び「土壌の汚染に係る環境基準」を満足しており、本事業の施工により土壌汚染が発生す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考えられ、環境への影響は小さいと判断する。

(7) 景観

【現況調査の結果、予測及び評価】

施設の建物が見える箇所もあるがソフトなイメージの色で計画しており、事業予定地の法面等の緑化により、周囲との緑の連続性が保たれ、景観の変化の程度は軽微であると考えられ、環境保全目標を満足するものとする。また、「景観法」及び「宮津・天橋立景観計画」に配慮したデザインとすることから、施設の存在による景観への影響は低減できるものと判断する。



(8) 動物、植物、生態系

【現況調査の結果】

調査区域内で確認された動物、植物の重要な種^{※17}は、下表に示すとおりである。

一部の種が、事業予定地内でも確認された。

事業予定地は、里山の生態系に位置付けられるが、原生の自然とは異なり、人の手が加わった二次的な自然である。

動物の重要な種

項目	重要な種	
哺乳類	2 種	シノネズミ、ヤマネ
両生類	5 種	ニホアカリ、シロガエル、アマガエル等
は虫類	6 種	クサキ、ヤマガタ等
昆虫類	16 種	クサキ、アマガエル、トビ等
鳥類	13 種	ミドリ、アマガエル、ウミ等
魚類	3 種	トビ、アマガエル、コナギ等
底生動物	5 種	ミドリ、アマガエル、コナギ等

植物の重要な種

項目	重要な種	
植物	15 種	ミドリ、アマガエル、コナギ等

【予測及び評価】

動物、植物への影響は、施設の稼働よりも工事中に発生する可能性があるが、地形の改変をできる限り最小限に抑えるための施工計画の検討、工事に伴う濁水の生息地への流入防止等を実施することにより、生息環境の質的变化の影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減が図られることから、環境への影響は軽微になると考える。

施設の稼働時には、LEDの採用、設置高や設置位置の検討、植栽等による遮蔽の検討等の実施により、環境影響が事業者の実行可能な範囲で回避又は低減が図られることから、環境への影響は軽微になると考える。

したがって、工事中も施設の稼働による影響は低減できるものと判断する。

※17：天然記念物に指定されている種、「絶滅の恐れのある野生動植物種の保存に関する法律」で指定されている種、「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック—」に記載されている種等