12　その他

12　その他

資料12－１　隣接する工業団地造成事業を踏まえた複合影響予測に係る条件設定

（１）地域の将来の環境状態の設定（ヒアリング結果より）

対象事業実施区域北西側の隣接区域において、河原インター山手工業団地の整備が鳥取市により計画されている。また、工業団地に係る計画については、鳥取市にヒアリングを行い、現時点で明らかになっている情報を整理すると、次のとおりである。

- 供用年度　：平成27年度分譲開始（４区画）
- 土地利用　：団地（5.45ha）、道路施設（4.12ha）、残置森林（5.38ha）、グランド（2.75ha）等の計19.87ha
- 建築計画　：現在検討中
- 入居予定企業　：未定
- 搬出入車両計画　：発生交通量を約1,085台/日と想定
- 工事予定期間　：平成24年度後半より平成27年度
- 関連車両ルート　：県道河原インター線←→市道福和田山手線←→工業団地内道路

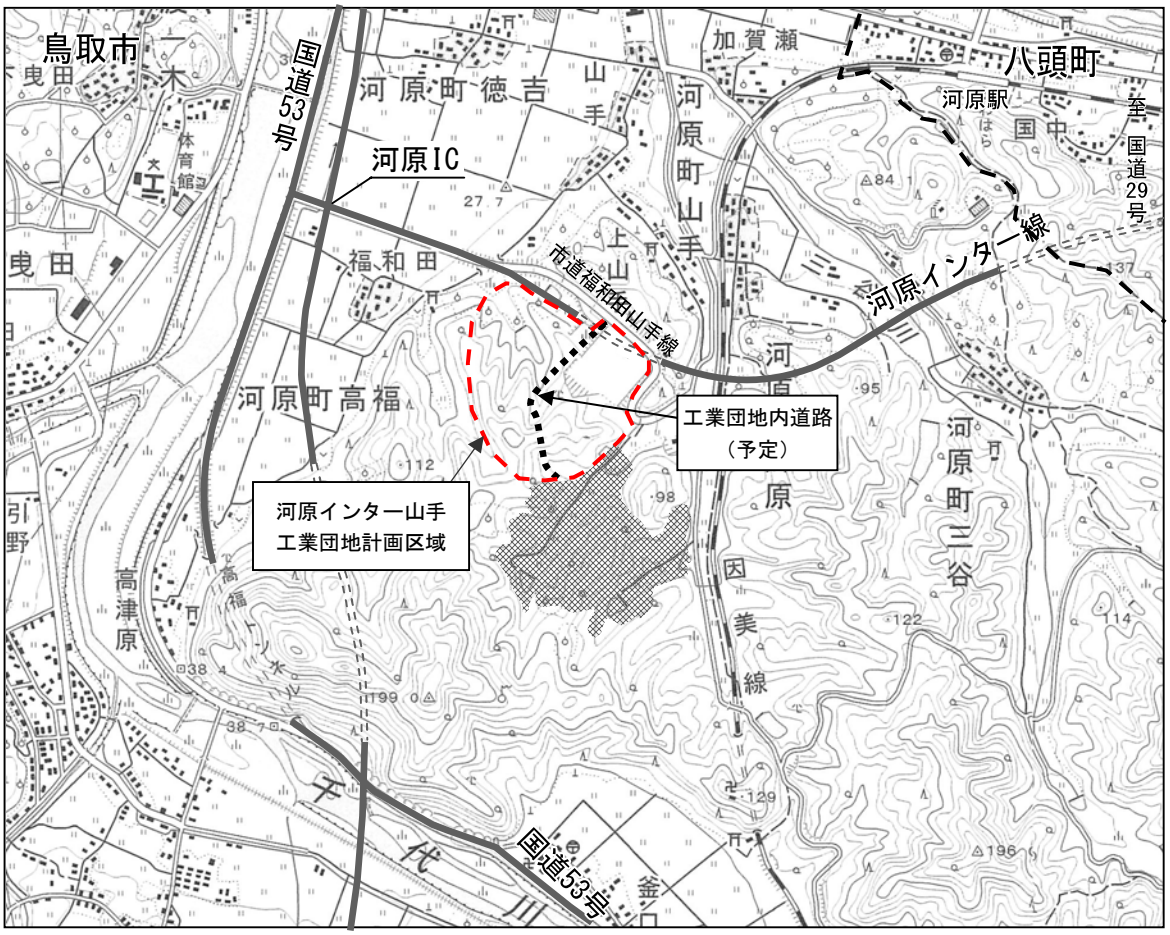

図２－2.14　河原インター山手工業団地位置図

①土地利用計画図

現時点で明らかになっている土地利用計画図は、次に示すとおりである。

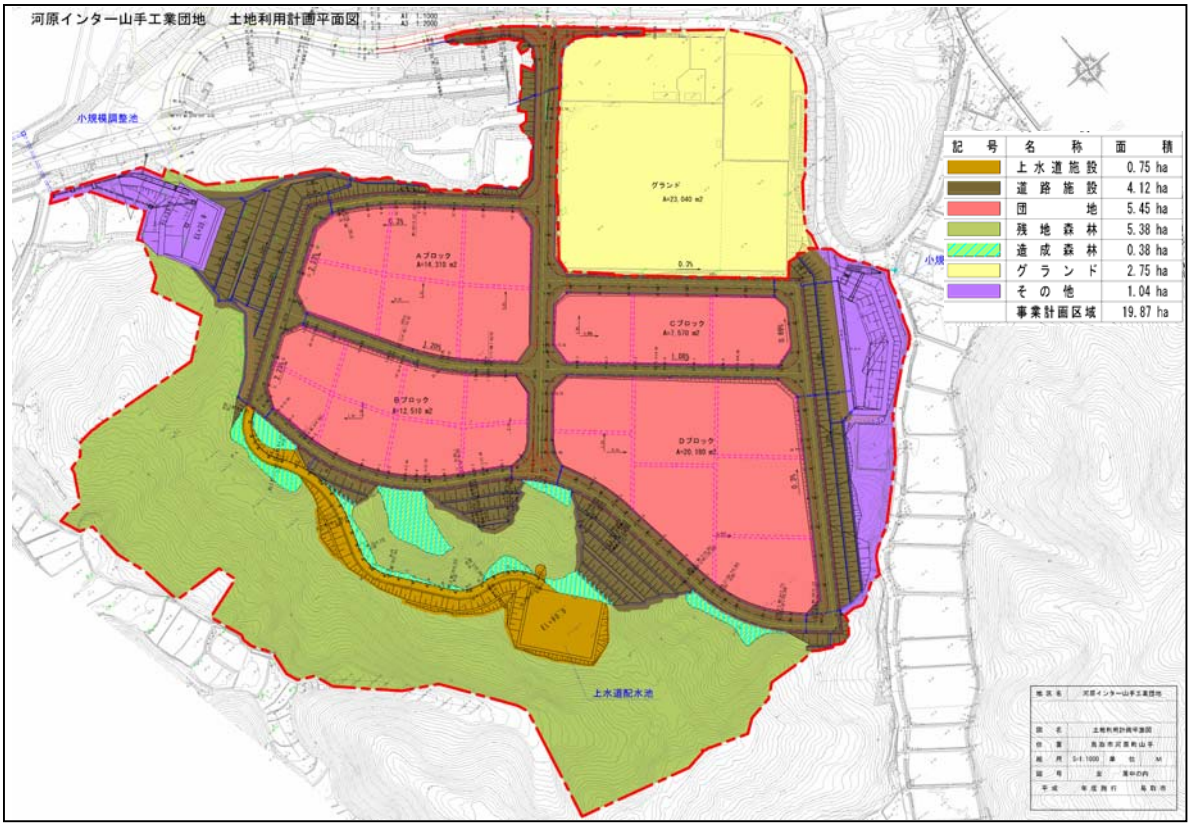

図 12-1.1　現時点で明らかになっている土地利用計画図

②搬出入車両計画図

現時点で明らかになっている搬出入車両計画図は、次に示すとおりである。

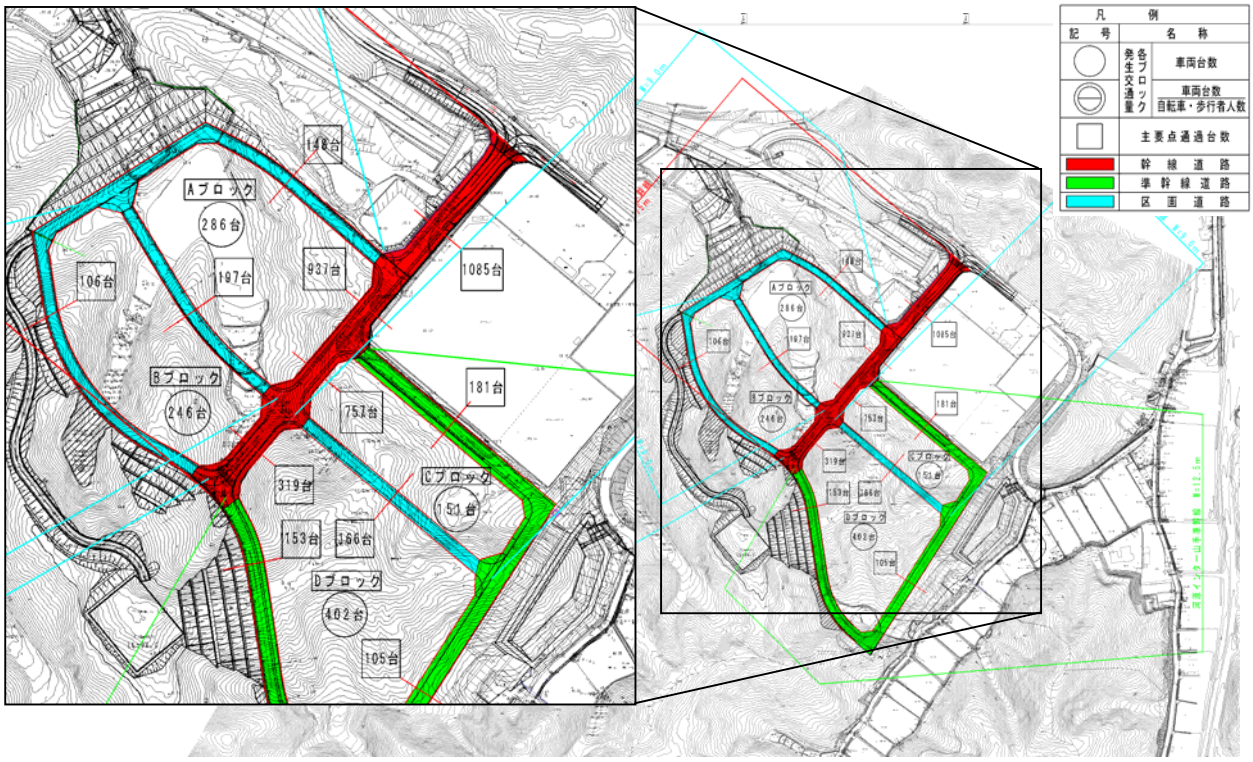

図 12-1.2　現時点で明らかになっている搬出入車両計画図

（２）判明した将来の環境状態を踏まえた予測評価の方針

上記の資料収集結果を踏まえた将来の環境状態としては、造成に係る工程や土地利用計画等は判明しているものの、具体的な建物計画や工事計画（使用車両台数、使用機械台数）の詳細は明らかにされていない。ただし、計画道路交通量図によれば将来の団地供用時点における４区画からの発生台数（片道台数）が 1,085 台/日とされている。

以上のことから、予測評価に際しては、供用時に係る項目を主体に取り扱うこととし、下記の項目について、可能な限り予測評価を行う方針とした。なお、造成工事については、区域が明らかになっていることを踏まえ、動植物等について予測評価に反映することとした。

①工業団地関連車両（工業団地供用時点）の走行による影響を取り込んだ、本事業の供用時における車両影響予測〔大気質、騒音及び振動〕
②工業団地の存在（造成実施後）に伴う景観の変化を取り込んだ、本事業の景観予測
③鳥取市の工業団地に係る環境保全についての考え（希少な動植物の保全について当組合と連携のうえ、移植など可能な限り配慮していく。）を反映した予測

（３）判明した将来の環境状態を踏まえた予測評価に係る条件設定

①工業団地関連車両（工業団地供用時点）の走行による影響を取り込んだ、本事業の供用時における車両影響予測〔大気質、騒音及び振動〕

車両影響予測に係る条件を整理した結果は、表 12-2.1 に示すとおりである。

・予測項目：河原インター線供用後の台数に工業団地の出入り車両台数を加えた台数を将来一般交通量とし、その交通量に本事業の廃棄物運搬車両等の台数を考慮した将来交通量に基づく車両影響〔大気質、騒音及び振動〕
・予測地点：河原インター線沿道１地点。
・予測時期：本事業における事業活動が定常に達した時期
・予測方法：大気質は大気拡散式を用いた予測、騒音は日本音響学会式を用いた予測、振動は建設省土木研究所提案式を用いることとした。
・予測条件：河原インター線供用後の車両台数、工業団地の出入り車両台数、本事業の搬出入車両台数

※出入り車両台数の設定に際しては、すべての車両が河原インターを経由することとし、次に示すとおり設定した。

表 12-2.1　工業団地の出入り車両台数〔河原インター線沿道〕

単位：台

時間帯	断面交通量			方向別交通量					
				河原 IC 方面			山手トンネル方面		
	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計
６時～７時	4	53	57	3	33	36	1	20	21
７時～８時	22	298	320	13	180	193	9	118	127
８時～９時	14	188	202	7	98	105	7	90	97
９時～10 時	9	120	129	5	71	76	4	49	53
10 時～11 時	8	98	106	4	47	51	4	51	55
11 時～12 時	7	91	98	4	52	56	3	39	42
12 時～13 時	7	92	99	4	50	54	3	42	45
13 時～14 時	8	107	115	5	63	68	3	44	47
14 時～15 時	8	112	120	4	53	57	4	59	63
15 時～16 時	8	111	119	4	56	60	4	55	59
16 時～17 時	10	137	147	5	68	73	5	69	74
17 時～18 時	14	176	190	7	86	93	7	90	97
18 時～19 時	11	150	161	4	60	64	7	90	97
19 時～20 時	7	102	109	2	33	35	5	69	74
20 時～21 時	5	67	72	1	19	20	4	48	52
21 時～22 時	3	40	43	1	11	12	2	29	31
22 時～23 時	2	25	27	1	8	9	1	17	18
23 時～０時	1	15	16	0	4	4	1	11	12
０時～１時	0	10	10	0	3	3	0	7	7
１時～２時	0	4	4	0	2	2	0	2	2
２時～３時	0	6	6	0	3	3	0	3	3
３時～４時	0	3	3	0	2	2	0	1	1
４時～５時	0	5	5	0	3	3	0	2	2
５時～６時	0	12	12	0	6	6	0	6	6
全日	148	2,022	2,170	74	1,011	1,085	74	1,011	1,085

②工業団地の存在（造成実施後）に伴う景観の変化を取り込んだ、本事業の景観予測

工業団地造成後の景観変化については、前述の「（１）地域の将来の環境状態の設定」に記載した土地利用計画図を基に、工業団地造成後の状態を反映することとした。

③鳥取市の工業団地に係る環境保全についての考え（希少な動植物の保全について当組合と連携のうえ、移植など可能な限り配慮していく。）を反映した予測

鳥取市に対して、工業団地に係る環境保全についての考えをヒアリングのうえ、次のとおり、保全措置等に反映を行った。

【動植物に係る保全対策〔造成工事の実施〕】

本事業の造成工事の実施に際し、貴重な植物保全の観点から、ハンゲショウ、ダイセンスゲ、ムヨウラン属の一種については、隣地で計画されている工業団地の事業者に対して今回得られた情報を提供し、重要種の保全の推進に係る働きかけを行う。

本事業の造成工事の実施に際し、貴重な動物保全の観点から、工業団地の計画区域で確認された保全すべき対象については、工業団地の事業者に対して今回得られた情報を提供し、貴重な動植物の保全の推進に係る働きかけを行う。

【水生生物に係る保全対策〔造成工事の実施〕】

本事業の造成工事の実施に際し、貴重な水生生物保全の観点から、工業団地の計画区域で確認されたイチョウウキゴケについては、工業団地の事業者に対して今回得られた情報を提供し、貴重な動植物の保全の推進に係る働きかけを行う。

資料 12－２　同一調査項目の観点からみた環境影響要因毎の複合影響

大気、騒音・振動の環境影響評価項目については、影響要因（「建設機械の稼動」と「資材運搬等の車両の走行」等）毎に予測項目の指標が異なることから、影響の合成を行った適切な予測評価は難しいと考える。

しかしながら、影響要因とその影響を受ける時期が重なることを勘案のうえ、複合影響をみる必要があるものと考え、予測を行う項目として設定した項目は表12-2.1に示すとおりである。

表 12-2.1　複合影響の予測評価に係る対応

区分	予測項目	予測地点	予測時期	予測方法
工事の実施時	【騒音振動の影響の合成】 ・資材運搬車両等の走行に伴う騒音及び振動の影響 ・建設機械の稼働による騒音及び振動の影響	河原インター線沿道	工事の影響が最大となる時期	定量的予測
施設の存在・供用時	【大気質への影響の合成】 ・廃棄物運搬車両等の走行による排ガス影響 ・煙突排ガスの排出による影響	河原インター線沿道	事業活動が定常となる時期	定量的予測
	【騒音振動の影響の合成】 ・計画施設の稼働に伴う騒音及び振動の影響 ・廃棄物運搬車両等の走行による騒音振動の影響	河原インター線沿道	事業活動が定常となる時期	定量的予測

項目毎に複合影響の予測評価を行った結果について、次ページ以降に示す。

１．工事中：資材運搬車両等の走行及び建設機械の稼働による騒音・振動の複合的な影響

（１）予測項目

資材運搬車両等の走行及び建設機械の稼働による騒音・振動の複合的な影響とした。

（２）予測地点

予測地点は、図12-2.1に示すとおり、資材運搬車両等の走行ルート沿道（河原インター線沿道）の代表的な１地点とし、「7-1-2　騒音　2.予測　（１）工事の実施　①資材運搬車両等の走行に伴う騒音の発生」で予測を行った地点と同一地点とした。

（３）予測時期

資材運搬車両等の走行及び建設機械の稼働による騒音・振動の影響がそれぞれ最大となる時期とした。

（４）予測方法

「7-1-2　騒音　２.予測　（１）工事の実施　①資材運搬車両等の走行に伴う騒音の発生」の予測結果（7-109頁）及び「7-1-2　騒音　２.予測　（１）工事の実施　②建設機械の稼働による騒音の発生」の予測結果（7-115頁）を合成する方法とした。

凡　例

この地図は、国土地理院発行の「２万５千分の１地形図（用瀬）」を使用したものである。

対象事業実施区域

市町界

複合影響予測地点〔地点１：河原インター線沿道〕

N

１：２０，０００

0　200　400　800m

図 12-2.1　複合影響に係る予測地点位置図
（資材運搬車両等の走行及び建設機械の稼働）

（５）予測結果

資材運搬車両等の走行及び建設機械の稼働による騒音振動の複合的な影響の予測結果は表12-2.2に示すとおりである。複合的な影響をみた場合でも、環境基準を満足するものと予測する。

表12-2.2　資材運搬車両等の走行及び建設機械の稼働による騒音振動の複合影響予測結果

単位：デシベル

予測地点	時間区分	合成に適用する予測結果		合成値[注)]	環境基準＜参考＞
		資材運搬車両等の走行	建設機械の稼働		
河原インター線沿道	昼間	66.9	30 以下	66.9	70 以下

注）指標が異なるため、本来一律に合成は出来ないが、参考にエネルギー合成した場合の数値とした。

（６）評価結果

合成予測の結果、複数の環境影響要因を考慮した場合でも、環境基準を満足することから、基準との整合が図られていると評価する。さらに、環境保全措置として、建設機械の稼働に関しては、低騒音型建設機械を使用し、施工方法や工程等を十分に検討して建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努める、工事用車両の走行に関しては、資材運搬車両等の走行ルートを指定するなどの措置を講じることから、複合的な影響をみた場合でも、事業者により実行可能な範囲内で、その影響について回避・低減が図られていると評価する。

２．供用時：廃棄物運搬車両等の走行及び施設排ガスの排出による影響の複合的な影響

（１）予測項目

廃棄物運搬車両等の走行による排ガス影響及び施設排ガスの影響の複合的影響とした。

（２）予測地点

廃棄物運搬車両等の走行ルート沿道（河原インター線沿道）の代表的な１地点とし、「7-1-1　大気質　２.予測　（２）施設の存在・供用　①廃棄物運搬車両等の走行に伴う排気ガスによる大気汚染」で予測を行った地点（前掲図“図12-2.1　複合影響に係る予測地点位置図”を参照）と同一地点とした。

（３）予測時期

事業活動が定常に達した時期とした。

（４）予測方法

「7-1-1　大気質　２.予測　（２）施設の存在・供用　①廃棄物運搬車両等の走行に伴う排気ガスによる大気汚染」の予測結果（7-61頁）及び「7-1-1　大気質　２.予測　（２）施設の存在・供用　②煙突排ガスの排出による大気汚染」の予測結果（7-77頁）を合成する方法とした。

（５）予測結果

廃棄物運搬車両等の走行による排ガス影響及び施設排ガスの影響の複合的影響の予測結果は次に示すとおりである。複合的な影響をみた場合でも、環境基準を満足するものと予測する。

1）二酸化窒素濃度の合成予測

二酸化窒素濃度の合成予測に適用する予測結果は、表12-2.3(1)、(2)に示すとおりである。

表12-2.3(1)　合成に適用する二酸化窒素濃度の予測結果（年平均値）

単位：ppm

予測地点		煙突排ガス寄与濃度 ①	廃棄物運搬車両等寄与濃度 ②	一般車両寄与濃度 ③	バックグラウンド濃度 ④
地点１	北　側	0.00015	0.000585	0.001670	0.003
	南　側	0.00015	0.000577	0.001572	0.003

表12-2.3(2)　二酸化窒素濃度の合成予測結果（年間98%値）

単位：ppm

予測地点		年平均値	日平均値の年間98%値	環境基準
地点１	北側	0.005405	0.015	0.04～0.06のゾーン内またはそれ以下
	南側	0.005299	0.015	

2）浮遊粒子状物質濃度の合成予測

浮遊粒子状物質濃度の合成予測に適用する予測結果は表12-2.4(1)、(2)に示すとおりである。

表12-2.4(1)　合成に適用する浮遊粒子状物質濃度の予測結果（年平均値）

単位：mg/m^3

予測地点		煙突排ガス寄与濃度	廃棄物運搬車両等寄与濃度(A)	一般車両寄与濃度(B)	バックグラウンド濃度(C)
地点１	北　側	0.00005	0.000073	0.000188	0.019
	南　側	0.00005	0.000071	0.000175	0.019

表12-2.4(2)　遊粒子状物質濃度の合成予測結果（２%除外値）

単位：mg/m^3

予測地点		年平均値予測結果	日平均値の2%除外値	環境基準
地点１	北側	0.019311	0.048	0.10以下
	南側	0.019296	0.048	

（６）評価結果

合成予測の結果、複数の環境影響要因を考慮した場合でも、環境基準を満足することから、基準との整合が図られていると評価する。さらに、環境保全措置として、廃棄物運搬車両等の走行に関しては、廃棄物運搬車両等の運行管理を行うことにより車両の集中を避ける、施設排ガスの排出に関しては、最新の排ガス処理技術により、法規制よりも厳しい公害防止基準値を満足させて排出する等の措置を講じることから、複合的な影響をみた場合でも、事業者により実行可能な範囲内で、その影響について回避・低減が図られていると評価する。

３．供用時：廃棄物運搬車両等の走行及び計画施設の稼働による騒音・振動の複合的な影響

（１）予測項目

廃棄物運搬車両等の走行及び計画施設の稼働による騒音・振動の複合的な影響とした。

（２）予測地点

廃棄物運搬車両等の走行ルート沿道（河原インター線沿道）の代表的な１地点とし、「7-1-2　騒音　2.予測　（２）施設の存在・供用　①廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音の発生」で予測を行った地点と同一地点（前掲図“図12-2.1　複合影響に係る予測地点位置図”を参照）とした。

（３）予測時期

供用時において事業活動が定常に達した時期とした。

（４）予測方法

「7-1-2　騒音　2.予測　（２）施設の存在・供用　①廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音の発生」の予測結果（7-119頁）及び「7-1-2　騒音　２.予測　（２）施設の存在・供用　②計画施設の稼働に伴う騒音の発生」における予測結果（7-124頁）を合成する方法とした。

（５）予測結果

廃棄物運搬車両等の走行及び計画施設の稼働による騒音・振動の複合的な影響の予測結果は表12-2.5に示すとおりである。複合的な影響をみた場合でも、環境基準を満足するとともに、規制基準を下回るものと予測する。

表12-2.5　廃棄物運搬車両等の走行及び計画施設の稼働による騒音振動の複合影響予測結果

単位：デシベル

予測地点	時間区分	合成に適用する予測結果		合成値	環境基準＜参考＞
		廃棄物運搬車両等の走行	計画施設の稼働		
河原インター線沿道	昼間	68.2	30 以下	68.2	70 以下

注）指標が異なるため、本来一律に合成は出来ないが、参考にエネルギー合成した場合の数値とした。

（６）評価結果

合成予測の結果、複数の環境影響要因を考慮した場合でも、環境基準を満足することから、基準との整合が図られていると評価する。さらに、環境保全措置として、廃棄物運搬車両等の走行に関しては、廃棄物運搬車両等の走行ルートを指定する、計画施設の稼働に関しては、プラント設備類を極力屋内に設置し、遮音対策に努めるなど

の措置を講じることから、複合的な影響をみた場合でも、事業者により実行可能な範囲内で、その影響について回避・低減が図られていると評価する。