

一般環境中の振動調査結果

【敷地境界】

調査地点	区分 ^{注1}			振動規制値 ^{注2}		
	平日	適否	休日	適否	休日	適否
①～④	昼間	<30～35	○	<30～35	○	60
敷地境界	夜間	<30～30	○	<30～31	○	55

注1) 時間区分 昼間：6時～21時、夜間：21時～6時

注2) 振動規制法による敷地境界における規制基準値

【一般環境】

調査地点	区分 ^{注1}			感覚閾値 ^{注2}		
	平日	適否	休日	適否	休日	適否
①～④	昼間	<30～<30	○	<30～<30	○	55
一般環境	夜間	<30～<30	○	<30～<30	○	

注1) 時間区分 昼間：6時～21時、夜間：21時～6時

注2) 人が振動を感じ始めるとされる値

33

道路交通騒音、道路交通振動調査結果

【道路交通騒音】

調査地点	区分 ^注			環境基準		
	平日	適否	休日	適否	休日	適否
A 私有 (国道168号)	昼間	68	○	66	○	70
	夜間	63	○	62	○	65
B 北田原町 (国道168号)	昼間	69	○	66	○	70
	夜間	64	○	62	○	65
C 下田原 (国道163号)	昼間	72	×	69	○	70
	夜間	71	×	67	×	65

注) 時間区分 昼間：6時～22時、夜間：22時～6時

【道路交通振動】

調査地点	区分			要請限度 ^{注3}		
	平日	適否	休日	適否	休日	適否
A 私有 (国道168号)	昼間 ^{注1}	<30	○	<30	○	65
	夜間 ^{注1}	<30	○	<30	○	60
B 北田原町 (国道168号)	昼間 ^{注2}	42	○	35	○	65
	夜間 ^{注2}	36	○	32	○	60
C 下田原 (国道163号)	昼間 ^{注1}	47	○	38	○	65
	夜間 ^{注1}	46	○	34	○	60

注1) 時間区分 昼間：6時～21時、夜間：21時～6時

注2) 時間区分 昼間：8時～19時、夜間：19時～8時

注3) 騒音規制法により定められた道路交通振動についての限度

35

一般環境中の低周波音調査結果

【敷地境界】

調査地点	区分 ^{注1}			参照値 ^{注2}		
	平日	適否	休日	適否	休日	適否
①～④	昼間	63～71	○	55～69	○	92
敷地境界	夜間	59～66	○	56～64	○	

注1) 時間区分 昼間：6時～22時、夜間：22時～6時

注2) 「低周波音問題対応のための手引書」(環境省)に基づき、心身に係る苦情に関する評価指針

【一般環境】

調査地点	区分 ^{注1}			参照値 ^{注2}		
	平日	適否	休日	適否	休日	適否
①～④	昼間	64～66	○	62～64	○	92
一般環境	夜間	58～61	○	59～61	○	

注1) 時間区分 昼間：6時～22時、夜間：22時～6時

注2) 「低周波音問題対応のための手引書」(環境省)に基づき、心身に係る苦情に関する評価指針

34

6. 現地調査 悪臭

区分	調査項目	調査地域	期間・頻度
悪臭	悪臭物質濃度 臭気指数	事業計画地敷地境界4地点、 一般環境 5地点 ・妙見東中央公園 ・ひかりが丘配水場 ・北田原集会所 ・田原小学校 ・下田原ポンプ場	夏季2日

調査結果

敷地境界4地点 周辺5地点	調査項目	調査項目	規制基準 適否
	臭気指数	6月、8月	—
	特定悪臭22物質	10未満	—
	定量下限値未達	定量下限値未達	○

36

6. 現地調査

土壌汚染

区分	調査項目	調査地域	期間・頻度
土壌汚染	溶出量試験項目 含有量試験項目	事業計画地(調査地点79地点、30mメッシュごと に1箇所)	平成22年実施 済
	ダイオキシン類 地下水基準項目 ダイオキシン類	表層土壌79箇所、岩盤上土壌7箇所 地下水が存在した74箇所	1回
	地盤の状況	事業計画地内	

土壌調査結果

▶平成22年に事業計画地において実施した土壌及び地下水の調査結果

一部の区域で基準値を超えた汚染物質

・土壌溶出量試験または含有量試験:砒素・鉛・ふっ素・ダイオキシン類の4物質

・地下水:ベンゼン・砒素・鉛・ふっ素・ほう素・ダイオキシン類の6物質

▶地下水調査結果(地下水で説明したもの)

観測井2か所及び周辺井戸1か所の地下水質はいずれも環境基準値以下

▶土壌汚染対策法の指定

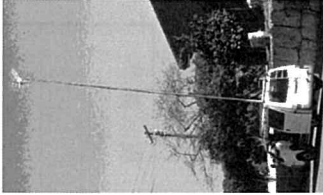
当該土地は一般の人が立ち入ることが出来ない土地であること、地形等の条件から地下水汚染が周辺井戸などへ拡散することはないため、周辺住民の健康に係る被害が生ずるおそれはないとの判断から、「形質変更所要届出区域」に指定されています。

37

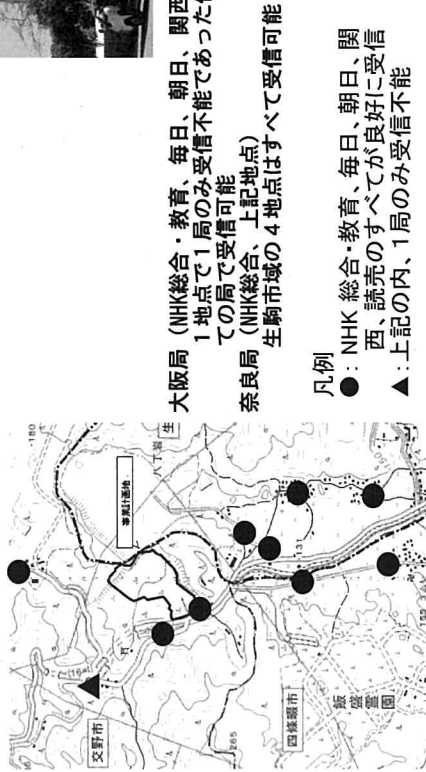
6. 現地調査

電波障害調査

区分	調査項目	調査地域	期間・頻度
電波障害	テレビ電波受信状況	周辺10地点	1回



電波障害調査結果



大阪局 (NHK総合・教育、毎日、朝日、朝西、関西、読売)
1地点で1局のみ受信不能であった他はすべて
の局で受信可能

奈良局 (NHK総合、上記地点)
生駒市域の4地点はすべて受信可能

凡例

●: NHK 総合・教育、毎日、朝日、朝西、読売のすべてが良好に受信

▲: 上記の内、1局のみ受信不能

38

6. 現地調査

陸域生態系調査

区分	調査項目	調査地域	期間・頻度
陸域生態系	哺乳類	事業計画地及び周辺約200m	4季
	鳥類		4季
	猛禽類調査 (事前調査)		4回(春)
	陸生動物		7回程度 (早春～夏)
	両生類・爬虫類	事業計画地及び周辺約1km	3季
	昆虫類	事業計画地及び周辺約200m	2～3季
陸生植物	植物相・植生	事業計画地及び周辺約200m	4期(春・初夏・夏・秋)
淡水生物	魚類、底生生物	河川3地点	3季(春・夏・秋)
	水生昆虫類		3季(早春・夏・秋)
	水生植物		4期(春・初夏・夏・秋)

陸域生態系調査地点



凡例

●: 陸生動物、陸生植物、淡水生物
(水生植物)範囲

●: 淡水生物(底生生物、魚類、水生昆虫類)

なお、猛禽類調査範囲は、事業計画地及びその周辺1kmとする。

39

陸域生態系調査結果

【注目すべき種】

調査項目	種数	注目すべき種
哺乳類	2種	ニホンリス、カヤネズミ
鳥類 (猛禽類を含む)	23種	ハチクマ、オオタカ、ツミ、ハイタカ、ノスリ、サシバ、ハヤブサ、コチヨウゲンボウ、チヨウゲンボウ、ヤマドリ、ケリ、クサシギ、アオバト、ホトトギス、フクロウ、カウセシ、アリスイ、アオガラ、トラツグミ、メボソムシクイ、セツカ、キビタキ、アオジ
両生類	3種	ニホンアカガエル、トノサマガエル、シュレーゲルアオガエル
爬虫類	5種	ニホンヤモリ、アオダイショウ、ヒバカリ、ヤマカガシ、ニホンマムシ
昆虫類	14種	タバコエ、サナエトシホリ、ヨツボシトンボ、シヨウリヨウバツタマドキ、オオトックリゴキ、オオヒメゲンゴロウ、コガムシ、タマムシ、ゲンジボタル、ヤマトアシナガバチ、キアシハナダカハチモドキ、オオウラキンスジヒョウモン、メスグロヒョウモン、ヒメヤマムシ
植物 (水生植物を含む)	20種	コブシ、センリョウ、ホンバウマノスズクサ、ミヤコアオイ、イチヤクソウ、コハノミツバツツジ、シロバナセンセツツジ、カラタチハナ、ツクバキ、モモンソウ、メハジキ、カワチシヤ、テイシヨウソウ、シヨウジウウラスラ、ムヨウラン、コクラン
魚類	4種	ドジョウ、メダカ、ドンコ、カワヨシノボリ
底生生物	1種	カワニナ

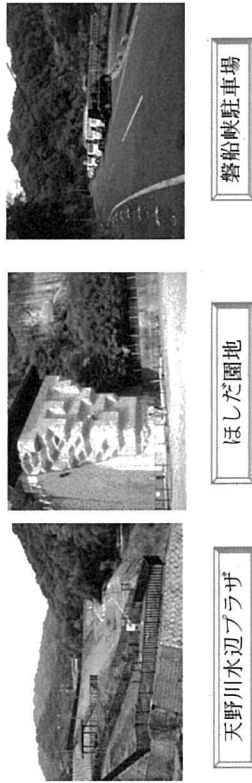
41

人と自然との触れ合いの活動の場調査結果

【ハイキング者の利用者数】 (単位：人/7~19時)

地点	平日	休日
星の里いわふね (国道168号)	570	1,631
新磐船トンネル北側 (国道168号)	24	87
下田原西交差点 (国道163号)	21	389

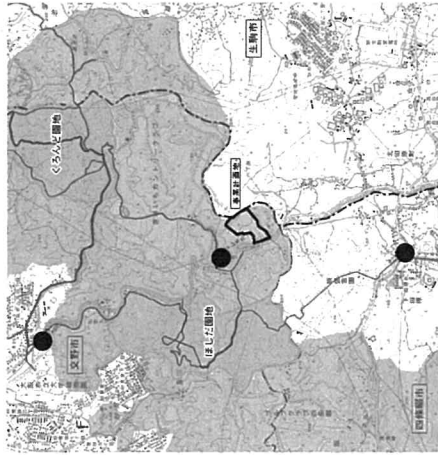
【活動の場の利用状況】



43

6. 現地調査 人と自然との触れ合いの活動の場調査

区分	調査項目	調査地域	期間・頻度
人と自然	活動の場の利用状況 (ハイキング者の道路横断状況)	ハイキング者が道路を横断する3地点	秋季 (平日・休日)



凡例

- : 調査地点
- : 金剛生駒紀国定公園
- : 府民の森
- : おおさか環状自然歩道
- : その他の主なハイキングコース

42

6. 現地調査 景観調査

区分	調査項目	調査地域	期間・頻度
景観	自然景観 歴史的・文化的景観 12地点で写真撮影	事業計画地周辺概ね5km以内	4季(1回/季) 及び紅葉期

調査地点 (撮影地点等)



21地点で調査、このうち煙突が視認されると考えられる12地点で写真撮影

- : 7地点でモニター写真を作成
- : 施設(煙突)が視認できる地点
- : 施設(煙突)が視認できない地点

44

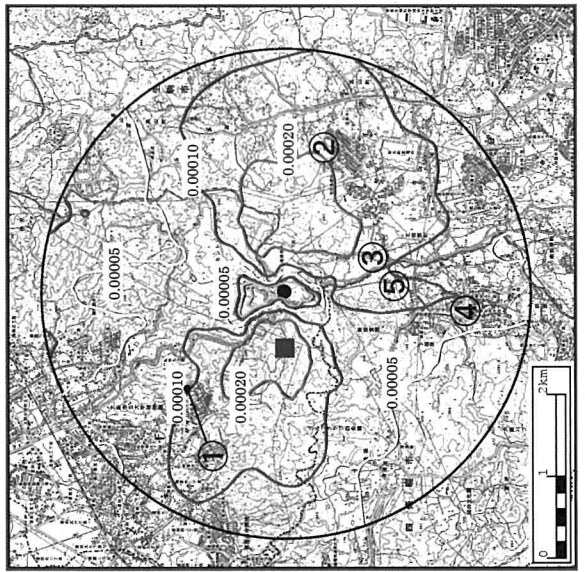
7. 予測・評価結果

大気質

【施設の供用】

- 施設煙突排出ガス
 - ◇ 年平均値(長時間予測)
 - ◇ 1時間値(短時間予測)
 - ・一般的な気象条件
 - ・特殊気象条件
- 上層逆転出現時、逆転層崩壊フェュミゲーション時、ダウンウォッシュ時
- ごみ収集車等の走行

ダイオキシン類の年平均値寄与濃度(施設煙突排出ガス)



最大着地濃度出現地点
西方向約0.6km(山林)

地点	寄与濃度 pg-TEQ/m ³
① 妙見東中央公園	0.000097
② ひかりが丘配水場	0.000191
③ 北田原集会所	0.000152
④ 田原小学校	0.000079
⑤ 下田原ポンプ場	0.000128

※ 環境基準 0.6pg-TEQ/m³

単位: pg-TEQ/m³
(1pg=1兆分の1g)
凡例
●: 発生源位置
■: 最大着地濃度地点
0.000335pg-TEQ/m³

大気質の予測評価結果(施設煙突排出ガス)

【年平均濃度予測結果】 最大着地濃度が出現した地点

予測項目	本事業 寄与濃度 ①	バックグラ ウンド濃度 ②	環境濃度 ①+②	年間98%値 又は 2%除外値	環境基準値等
二酸化硫黄 (ppm)	0.000067	0.003	0.003	0.007	0.04ppm以下
二酸化窒素 (ppm)	0.000100 (NOx)	0.012 (NOx)	0.010 (NO ₂)	0.025 (NO ₂)	0.04~0.06ppmのゾー ン内又はそれ以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.000034	0.030	0.030	0.067	0.1mg/m ³ 以下
塩化水素 (ppm)	0.000067	0.002	0.002	-	目標環境濃度 0.02ppm以下
水銀 (μg/m ³)	0.000167	0.0017	0.0019	-	指針値 0.04μg/m ³ 以下
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.000335	0.044	0.044	-	0.6pg-TEQ/m ³ 以下

大気質の予測評価結果(施設煙突排出ガス)

【1時間値予測結果】

逆転層崩壊フェュミゲーション時

予測項目	本事業 寄与濃度 ①	バックグラ ウンド濃度 ②	環境濃度 ①+②	環境基準値等
二酸化硫黄 (ppm)	0.00368	0.018	0.022	0.1ppm以下
二酸化窒素 (ppm)	0.00552	0.044	0.050	0.1~0.2ppm以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.00184	0.176	0.178	0.2mg/m ³ 以下
塩化水素 (ppm)	0.00368	<0.002	0.006	目標環境濃度0.02ppm以下

大気質の予測評価結果(ごみ収集車等の走行)

予測項目 z	地点	本事業寄与濃度①	一般車両濃度	バックグラウンド濃度②	環境濃度①+②	年間98%値又は2%除外値	環境基準値等
二酸化窒素 (ppm)	A私市	0.00032	0.00714	0.018	0.015	0.032	0.04~0.06ppmのゾーン内又はそれ以下
	B北田原町	0.00023	0.00995	0.033	0.021	0.040	
	C下田原	0.00049	0.06609	0.069	0.033	0.055	
	項目	(窒素酸化物 NOx)					
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A私市	0.00028	0.000584	0.032	0.032	0.069	0.1mg/m ³ 以下
	B北田原町	0.00021	0.000880	0.041	0.041	0.083	
	C下田原	0.00044	0.005700	0.028	0.028	0.063	
ベンゼン (mg/m ³)	A私市	0.000001	0.000083	0.0014	0.0014	—	0.003mg/m ³ 以下
	B北田原町	0.000001	0.000086	0.0017	0.0017	—	
	C下田原	0.000001	0.000441	0.0015	0.0015	—	

大気質における予測評価結果から

→ 大気汚染に関して定められた目標の達成と維持に支障を及ぼすものではありません。

7. 予測・評価結果 水質・地下水

水質の予測評価結果

- ▶ プラント排水・事務所からの生活排水は場内で再利用し、天野川に放流しません。
- ▶ 土砂の流出が止まるまでは、沈砂池及び調整池で沈砂するとともに、必要に応じて濁水処理装置及び水質処理装置等により適正に処理します。

→ 周辺環境への影響は小さい。

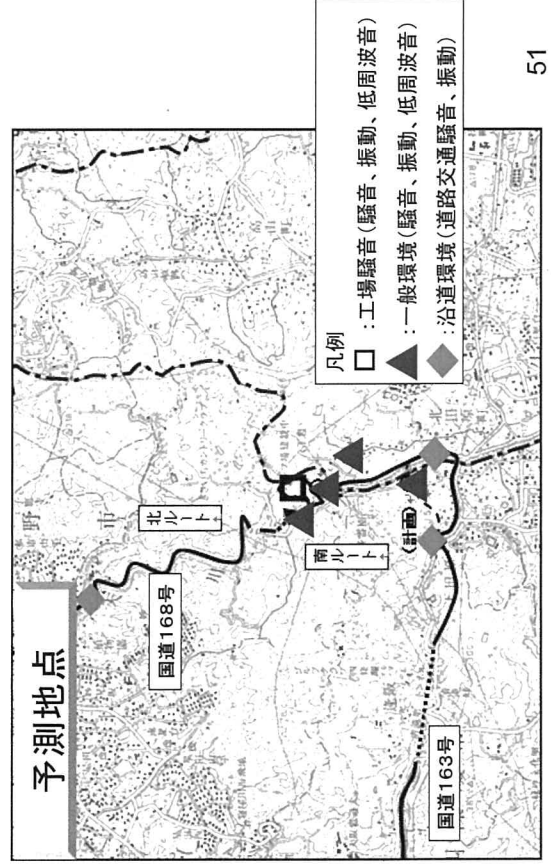
地下水の予測評価結果

- ▶ 事業計画地内2か所及び周辺井戸1か所で環境基準を満足しており、供用後もその水質が維持されると予測されます。
- ▶ 供用開始時に合わせて、事業計画地周辺の井戸水生活者に対して上水道を敷設します。

→ 周辺環境への影響は小さい。

7. 予測・評価結果 騒音・振動・低周波音

予測内容
 ・施設の稼働(予測地点:口▲)
 ・ごみ収集車等の走行(予測地点:◆)



騒音の予測評価結果(施設の稼働)

【敷地境界】

予測地点 敷地境界 (最大値)	時間区分注 昼間 朝・夕・夜間	騒音レベル (L _{A5})	騒音レベル(L _{Aeq})		規制基準値
			予測値	現況値	
		48	47	47	55
	朝・夕・夜間	42	41	41	45
	朝・夕	45	57	57	55
	夜間	42	53	53	45
	昼間	48	46	46	55
	夜間	42	42	42	45
	昼間	45	53	53	55
	夜間	42	47	47	45

注) 時間区分: 朝 6~8時、昼間 8~18時、夕 18~22時、夜間 22~6時

【周辺の住宅地】

予測地点	時間区分注	騒音レベル(L _{Aeq})		環境基準値
		予測値	現況値	
一般環境① (南側住居付近)	昼間	32	47	55
	夜間	31	41	45
一般環境② (私市地内)	昼間	35	57	55
	夜間	33	53	45
一般環境③ (北田原町地内)	昼間	30未満	46	55
	夜間	30未満	42	45
一般環境④ (下田原地内)	昼間	30未満	53	55
	夜間	30未満	47	45

注) 時間区分: 昼間が6~22時、夜間が22~6時

注) 一般環境③には環境基準値の設定はないが、他地点と同等に評価した。

騒音の予測評価結果(道路交通騒音)

(単位: dB)

予測地点	時間区分 ^{注1}	等価騒音レベル (L_{Aeq})		増加分	環境基準値
		一般車両	一般車両 + ゴミ収集車等		
A: 私市 (国道168号)	昼間	68	68	0.2	70
B: 北田原町 (国道168号)	昼間	69	69	0.1	70 ^{注2}
C: 下田原 (国道163号)	昼間	72	72	0.0	70

注1) 時間区分 6~22時

注2) 環境基準の設定はないが、他の2地点と同等に評価した。

53

振動の予測評価結果(道路交通振動)

(単位: dB)

予測地点	時間区分	振動レベル (L_{10})		増加分	要請限度*
		一般車両	一般車両 + ゴミ収集車等		
A: 私市 (国道168号)	昼間	30	30	0.3	65
B: 北田原町 (国道168号)	昼間	42	42	0.2	65
C: 下田原 (国道163号)	昼間	47	47	0.0	65

* 騒音規制法により定められた道路交通振動についての限度

55

振動の予測評価結果(施設の稼働)

(単位: dB)

予測地点	時間区分 ^{注1}	振動レベル (L_{10})	規制基準値
敷地境界(最大値)	昼間	45	60
	夜間	43	55

注) 時間区分: 昼間: 6~21時、夜間: 21~6時

(単位: dB)

【周辺の住宅地】

予測地点	時間区分 ^{注1}	振動レベル (L_{10})			感覚閾値 ^{注2}
		予測値	現況値	合成値	
一般環境① (計画地南側)	昼間	30未満	30未満	33未満	55
	夜間	30未満	30未満	33未満	
一般環境② (磐船地区)	昼間	30未満	30未満	33未満	
	夜間	30未満	30未満	33未満	
一般環境③ (北田原町地区)	昼間	30未満	30未満	33未満	
	夜間	30未満	30未満	33未満	
一般環境④ (下田原地区)	昼間	30未満	30未満	33未満	
	夜間	30未満	30未満	33未満	

注1) 時間の区分: 一般環境①②④ 昼間 6~21時、夜間 21~6時

一般環境③ 昼間 8~19時、夜間 19~8時

注2) 人が振動を感じ始めるとされる値

54

低周波音の予測評価結果(施設の稼働)

(単位: dB)

予測地点	時間区分	G特性音圧レベル (L_{Geq})		参照値*
		予測値	合成値	
敷地境界(最大値)	昼間	83	63~71	92
	夜間	79	59~66	

(単位: dB)

【周辺の住宅地】

予測地点	時間区分	G特性音圧レベル (L_{Geq})		参照値*
		予測値	合成値	
一般環境①~④	昼間	83	64~66	92
	夜間	79	58~61	

予測値は、類似施設における低周波音の敷地境界付近の実測値を用いました。

* 「低周波問題対応のための手引書」(環境省)に基づき、心身に係る苦情に関する評価指標

→ 騒音・振動・低周波音の周辺環境への影響は小さい。

56

7. 予測・評価結果 悪臭 土壌汚染 電波障害

- 煙突からの排出ガス及び施設から漏出する悪臭共に、周辺地域の臭気指数は10未満と予測されます。
- 特定悪臭物質は、悪臭防止法等に基づく規制基準値を下回っています。

→ 周辺環境への影響は小さい。

- ### 土壌汚染
- 直接採取によるリスクについては、コンクリート、アスファルトもしくは非汚染土で覆土します。
 - 地下水等の摂取によるリスクについては、事業計画地周辺の井戸水生活者に対して上水道を敷設します。

→ 周辺環境への影響はほとんどない。

- 建物高さが最大で13m。

→ 本事業による周辺住居への影響はありません。

57

7. 予測・評価結果 景観 文化財

- ### 景観
- 施設の建物の高さを制限すること、敷地内の緑化等により景観への影響を低減します。
 - 植栽樹種は可能な限り周辺の樹林を構成する種を選定します。

→ 環境への影響を最小限にとどめる様、配慮しています。

- ### 文化財
- 事業計画地の国道168号に面する部分は「大阪府古文化記念物等保存顕彰規則」の名勝である磐船峡が指定されており、擁壁の設置及び植栽に当たっては、周囲の樹林及び天野川の景観と調和したものとします。

→ 周辺環境への影響は小さい。

59

7. 予測・評価結果 陸域生態系

人と自然との触れ合いの活動の場

- ### 陸域生態系
- 事業計画地で確認されたカワヂシャ及びびコシガヤについては移植し、工事完了後に事業計画地内に整備する湿地に移植します。
 - 緑化に当たっては、緑地面積を十分確保するとともに周辺の植生と調和を図ります。
 - 既存の調整池は修景池とすることで、水辺生態系の保全に配慮します。

→ 環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮しています。

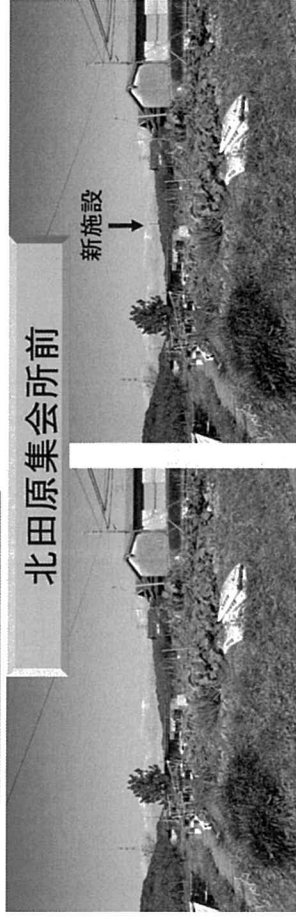
地点番号	地点名	一般車両 (台/12時間)	ゴミ収集車 等 (台/日)	一般車両+ ゴミ収集車等 (台/12時間)	ゴミ収集車等 入率 (%)
A	私市(国道168号)	8,601	148	8,749	1.7
C	下田原(国道163号)	20,326	146	20,472	0.7

注：12時間とは、7時～19時を示す。

→ ゴミ収集車等の交通量の変化率がわずかなものであることから、影響は小さい。

58

眺望景観の変化



北田原集会所前



生駒市山麓公園展望台

【現状】

【将来】

60

- 施設の稼働・維持管理に伴い発生する廃棄物については、発生の抑制、減量化、再利用に努めます。

→ 環境への影響を最小限にとどめるよう配慮しています。

- これまでエネルギーとして有効に活用されていなかったごみ焼却余熱を利用して、新たに発電を行うほか、燃料としての電気使用量の削減など、年間約3,300t-CO₂削減（現状に比べ26%の削減）されます。

→ 大阪府等が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成に支障を及ぼすものではありません。

地球環境

61

大気質 騒音 振動

- 工事が集中しないよう工事工程等の調整
- 排出ガス対策型建設機械及び低騒音・低振動型建設機械を可能な限り使用。
- 工所用車両の退場時にタイヤ洗浄の実施
- 適正走行を徹底
- 可能な限り機械掘りとしますが、発破工事を行う際には、周辺住民に発破実施時刻を周知徹底します。

→ 周辺環境への影響は少ない。

62

水質

- 工事排水は全て沈砂池及び調整池に集水します。
- 放流水は管理目標により常時監視を行うとともに、定期的な水質測定を行います。
- 放流水の監視結果に基づき、必要に応じて濁水処理装置、活性炭による水質処理装置を通して放流することにより、対象となる有害物質（ベンゼン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素、及びダイオキシン類）は環境基準値以下に十分に低減された状態で天野川に放流します。

- 事業計画地は土壌汚染対策法における「形質変更時要届出区域」に指定されており、事前に大阪府知事に施行方法等を開けることとなっています。工事にあたっては、施行方法について関係機関と十分協議した上で実施することで、周辺への影響に配慮します。

- 工事排水に含まれる汚染物質の流出を防止する、降雨による濁水及び新たな浸透水の発生を防止する、水質を監視して適切に放流するといった対策を講じます。

地下水 土壌

→ ともに周辺環境への影響は小さい。

63

施設が存在、施設の供用

大気質

- ① 排ガスの測定を実施
- ② 事業計画地周辺についても一定期間測定

その他

- ① 事業所排水及び天野川の水質、観測井の地下水質
- ② 敷地境界及び周辺住居の騒音、振動、低周波音の測定
- ③ 事業計画地周辺の自然景観、歴史的・文化的景観

工事の実施

- ① 工事排水及び天野川の水質、観測井及び周辺井戸の地下水質
- ② 敷地境界における建設作業騒音、建設作業振動、発破時の周辺住居における騒音・振動・低周波音の測定
- ③ 工所用車両の運行台数の把握

64