

### 12.1.7 人と自然との触れ合いの活動の場



## 12.1.7 人と自然との触れ合いの活動の場

### 1. 主要な人と自然との触れ合いの活動の場

#### (1) 調査結果の概要

##### ① 人と自然との触れ合いの活動の場の状況

###### a. 文献その他の資料調査

###### (a) 調査地域

対象事業実施区域を中心とした半径約 5 km の範囲内とした。

###### (b) 調査方法

「まるごと六甲山」（国立公園六甲山地区整備促進協議会、平成 25 年）、「県別マップル 28 兵庫県道路地図」（昭文社、平成 27 年）、「ふしぎ！都賀川 都賀川総合学習資料」（兵庫県、平成 17 年）及び「自然観察ガイドブック 芦屋の自然」（芦屋市、平成 25 年）等による情報の収集、整理及び解析を行った。

###### (c) 調査結果

人と自然との触れ合いの活動の場として、灘浜緑地、五鬼城山展望公園、都賀川等の公共の場所 9 地点を、近畿自然歩道、太陽と緑の道、登山コースの 3 コースを抽出した。

抽出した人と自然との触れ合いの活動の場の位置は第 12.1.7-1 図、その概要は第 12.1.7-1 表のとおりである。

第 12. 1. 7-1 図 人と自然との触れ合いの活動の場の位置



第 12. 1. 7-1 表 人と自然との触れ合いの活動の場の概要

図中 番号	名称	方位 距離	区分	概要	駐車場の有無
1	灘浜緑地	西 約 0.7km	公園	対象事業実施区域の西側に隣接する緑地公園で、頭上にはハーバーハイウェイの灘浜大橋が通っている。公園は釣りや散歩などに利用されている。	なし
2	五鬼城山展望公園	北西 約 3.5km	ハイキング	登山コースの途中にある公園で、3つの展望広場があり、神戸市内や大阪平野が一望できる。	なし
3	布引溪谷・布引ハーブ園	西 約 4.7km	ハイキング 庭園	ハーブの香りを楽しむことができる植物園で庭園、資料館、レストハウスがある。また、布引溪谷には、布引貯水池、布引の滝等の観光スポットがあり、ハイキングコースとなっている。	なし
4	摩耶自然観察園	北西 約 4.9km	自然 観察園	摩耶山山頂付近にある周囲を自然林で囲まれた約 2ha の観察園で、四季折々の植物や野鳥を観察しながら散策できる。	なし
5	神戸市立自然の家	北北西 約 5.2km	自然体験 教育施設	自然環境の中で野外活動や自然体験できる教育施設で、野鳥や植物などの自然観察のほか、カヌー、クラフト作り、野外炊さんが体験できる。	約 40 台
6	六甲山牧場	北北西 約 5.6km	観光牧場	人と動物のふれあいの場としてスイスの山岳牧場をイメージして作られた観光牧場で、動物とのふれあい体験、餌やり体験、乗馬体験など色々なイベントが開催されている。	約 800 台
7	県立六甲山自然保護センター	北北西 約 6km	自然観察 施設	六甲山の成り立ちや動植物などの自然を写真パネルや標本などで解説・展示している施設である。	30 台以上
8	都賀川	西 約 0.9km	公園、 遊歩道	六甲川と和谷川の合流点から始まり、灘区を南北に貫流し、大阪湾に注ぐ二級河川で、両岸には公園があり、河川敷には遊歩道が整備されている。	なし
9	芦屋川	東北東 約 5.6km	公園、 遊歩道	六甲山地を源流として芦屋市の中央を南北に貫流し、大阪湾に注ぐ二級河川で、河川沿いには公園が整備されている。	なし
—	近畿自然歩道	—	ハイキング	近畿を中心とした 2 府 7 県にまたがる自然歩道で、兵庫県では総延長約 600km にわたり、1 日コースが 65 コース設定され、案内標識、道順を示す指導致標識、休憩施設等が整備されている。	なし
—	自然歩道 太陽と緑の道	—	ハイキング	神戸の豊かな自然を気軽に散策し、人と自然のふれあいを図ることを目的に設定された登山コースで、総延長は約 167km、27 コースが設定されている。	なし
—	登山コース	—	ハイキング	「まるごと六甲山」に記載されている登山コースである。	なし

注：1. 図中番号は、第 12. 1. 7-1 図を参照。

2. 距離は、対象事業実施区域から人と自然との触れ合いの活動の場までの最短の直線距離。

「まるごと六甲山」（国立公園六甲山地区整備促進協議会、平成25年）  
 「県別マップル28兵庫県道路地図」（昭文社、平成27年）  
 「ふしぎ！都賀川 都賀川総合学習資料」（兵庫県、平成17年）  
 「自然観察ガイドブック 芦屋の自然」（芦屋市、平成25年）等より作成



## ② 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況

### a. 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の選定

「① 人と自然との触れ合いの活動の場の状況」で抽出した活動の場のうち、対象事業実施区域との距離、関係車両の主要な交通ルートとの関係を考慮して、灘浜緑地及び都賀川の2地点を主要な人と自然との触れ合いの活動の場として選定した。

### b. 文献その他の資料調査

#### (a) 調査地点

主要な人と自然との触れ合いの活動の場として選定した灘浜緑地及び都賀川の2地点とした。調査地点の位置は第12.1.7-2図のとおりである。

#### (b) 調査方法

主要な人と自然との触れ合いの活動の場における利用の状況及び利用環境の状況について、神戸市ホームページ等による情報の収集及び整理を行った。

#### (c) 調査結果

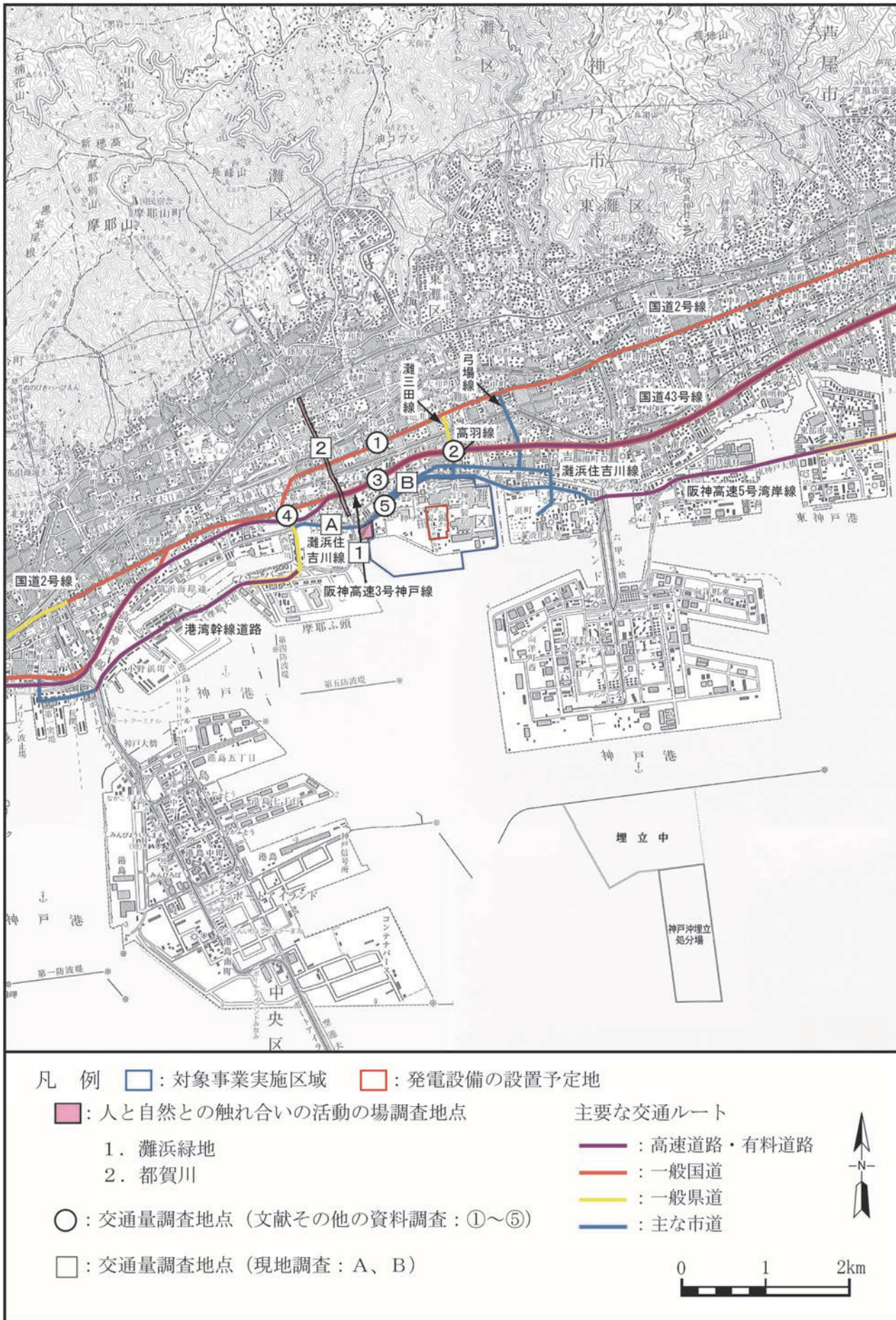
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の概要は第12.1.7-2表のとおりである。

第12.1.7-2表 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の概要

名称	灘浜緑地	都賀川
所在地	神戸市灘区灘浜東町	神戸市灘区
面積	約1.5ha	(都賀川公園約2.8ha)
利用できる時間	特になし	特になし
駐車場	なし	周辺に民間の有料駐車場
主な施設	東屋、ベンチ、トイレ、護岸堤防、江戸時代の防潮堤・灘浜燈台	東屋、ベンチ、トイレ、遊歩道、健康遊具(都賀川公園を含む)

[「公園」(神戸市ホームページ)等より作成]

第 12. 1. 7-2 図 主要な人と自然との触れ合いの活動の場及び道路交通量調査地点の位置



### c. 現地調査

#### (a) 調査地点

主要な人と自然との触れ合いの活動の場として選定した灘浜緑地及び都賀川の2地点とした。調査地点の位置は、第12.1.7-2図のとおりである。

#### (b) 調査期間

主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用形態等の特性を考慮し、以下の期間とした。

春季：平成28年4月3日(日)、13日(水)

夏季：平成28年7月22日(金)、24日(日)

秋季：平成28年11月6日(日)、15日(火)

冬季：平成28年1月31日(日)、2月4日(木)

#### (c) 調査方法

主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況について、目視確認調査及び聞き取り調査を調査期間の午前9時から午後5時まで実施し、調査結果の整理及び解析を行った。

#### (d) 調査結果

主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況等は第12.1.7-3表のとおりである。

目視確認調査によると、利用者数は、灘浜緑地では32～235人、都賀川では2,836～16,437人であり、年間を通して休日に利用者が多くなる傾向がみられた。

聞き取り調査によると、利用者のアクセス方法は、灘浜緑地及び都賀川ともに徒歩または自転車による利用者が多く、車による利用者は、灘浜緑地では0～37人(0～48%)、都賀川では0～32人(0～11%)であった。



第 12.1.7-3 表 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況等

1. 灘浜緑地

(単位：人)

項目		春季		夏季		秋季		冬季		
		平日 平成 28 年 4 月 13 日 (水)	休日 平成 28 年 4 月 3 日 (日)	平日 平成 28 年 7 月 22 日 (金)	休日 平成 28 年 7 月 24 日 (日)	平日 平成 28 年 11 月 15 日 (火)	休日 平成 28 年 11 月 6 日 (日)	平日 平成 28 年 2 月 4 日 (木)	休日 平成 28 年 1 月 31 日 (日)	
目視	利用者数	54	124	64	212	146	172	32	235	
聞き取り	回答者数	32	79	37	67	40	77	29	66	
	居住地	神戸市灘区	31	63	28	58	33	57	27	49
		灘区以外	1	16	9	9	7	20	2	17
	アクセス方法	徒歩	18	33	14	25	11	24	22	34
		自転車	13	20	11	22	18	14	6	13
		バイク	0	6	3	4	3	2	1	3
		車	1	20	9	16	6	37	0	13
		電車	0	0	0	0	0	0	0	3
バス	0	0	0	0	2	0	0	0		
利用形態		散歩、ジョギング、釣り、サイクリング、自然散策	散歩、釣り、サイクリング、サイエンススクエア、自然散策	散歩、釣り、サイクリング、自然散策	散歩、釣り、サイクリング、サイエンススクエア、自然散策	散歩、釣り、サイクリング、サイエンススクエア、自然散策	散歩、釣り、サイクリング、サイエンススクエア、自然散策	散歩、サイクリング、自然散策	散歩、釣り、サイクリング、サイエンススクエア、自然散策	
駐車場		灘浜緑地に専用の駐車場はない。聞き取り調査の結果、隣接する灘浜サイエンススクエアの駐車場等を利用していた。								

2. 都賀川

(単位：人)

項目		春季		夏季		秋季		冬季		
		平日 平成 28 年 4 月 13 日 (水)	休日 平成 28 年 4 月 3 日 (日)	平日 平成 28 年 7 月 22 日 (金)	休日 平成 28 年 7 月 24 日 (日)	平日 平成 28 年 11 月 15 日 (火)	休日 平成 28 年 11 月 6 日 (日)	平日 平成 28 年 2 月 4 日 (木)	休日 平成 28 年 1 月 31 日 (日)	
目視	利用者数	3,404	16,437	3,678	6,526	3,239	5,433	2,836	3,885	
聞き取り	回答者数	249	282	276	257	232	304	242	261	
	居住地	神戸市灘区	243	260	270	257	230	301	233	250
		灘区以外	6	22	6	0	2	3	9	11
	アクセス方法	徒歩	237	226	258	232	203	278	223	238
		自転車	4	11	14	23	23	22	13	6
		バイク	0	0	0	0	3	1	1	1
		車	0	32	0	2	2	2	0	10
		電車	6	13	4	0	1	1	4	6
バス	2	0	0	0	0	0	1	0		
利用形態		散歩、ジョギング、生活道路として、公園利用	散歩、生活道路として、公園利用、花見	散歩、生活道路として、公園利用、川遊び	散歩、公園利用、川遊び、自然散策	散歩、ジョギング、生活道路として、公園利用	散歩、ジョギング、生活道路として、公園利用	散歩、ジョギング、生活道路として	散歩、ジョギング、生活道路として、自然散策	
駐車場		都賀川に専用の駐車場はない。聞き取り調査の結果、隣接する商業施設の駐車場や周辺の民間の有料駐車場等を利用していた。								

注：目視；目視確認調査、聞き取り；聞き取り調査。

### ③ 道路交通量の状況

#### a. 文献その他の資料調査

##### (a) 調査地域

関係車両の主要な交通ルートとした。

##### (b) 調査地点

第 12.1.7-2 図に示す主要な交通ルートにおける「道路交通センサス」（神戸市ホームページ）による道路交通量の測定点 5 地点とした。

##### (c) 調査期間

平成 11、17、22 年度とした。

##### (d) 調査方法

「道路交通センサス」による道路交通量に係る情報の収集及び当該情報の整理を行った。

##### (e) 調査結果

道路交通量の調査結果は、第 12.1.7-4 表のとおりである。

第 12.1.7-4 表 道路交通量の調査結果（文献その他の資料調査）

図中 番号	測定点名	路線名	交通量（台）		
			平成 11 年度	平成 17 年度	平成 22 年度
①	琵琶町 3 丁目	一般国道 2 号	—	—	26,362
②	御影塚町 1 丁目	一般国道 43 号	44,489	46,484	42,518
③	大石東町 2 丁目	一般国道 43 号	50,366	52,725	48,400
④	味泥町	摩耶埠頭線	13,042	14,495	13,861
⑤	灘浜東町	灘浜住吉川線	17,117	16,822	14,389

注：1. 図中番号は、第 12.1.7-2 図を参照。

2. 交通量は、平日 12 時間（7～19 時）の往復交通量の測定結果を示す。

3. 交通量には、二輪車は含まない。

〔「道路交通センサス」（神戸市ホームページ）より作成〕

## b. 現地調査

### (a) 調査地域

関係車両の主要な交通ルートである市道灘浜住吉川線、一般国道 2 号及び一般国道 43 号沿道のうち、対象事業実施区域近傍の灘浜住吉川線とした。

### (b) 調査地点

第 12.1.7-2 図に示す主要な交通ルートのうち、主要な人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートである市道灘浜住吉川線沿いの 2 地点とした。

### (c) 調査期間

道路交通量の状況を代表する平日及び休日の各 1 日とし、24 時間連続測定を行った。

平日：平成 28 年 10 月 18 日（火）0～24 時

休日：平成 28 年 10 月 23 日（日）0～24 時

### (d) 調査方法

「平成 22 年度全国道路・街路交通情勢調査(道路交通センサス)一般交通量調査集計表 箇所別基本表及び時間帯別交通量表に関する説明資料」（国土交通省ホームページ）に準拠して、調査地点の方向別、車種別交通量を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。

### (e) 調査結果

道路交通量の調査結果は、第 12.1.7-5 表のとおりである。

第 12.1.7-5 表 道路交通量の調査結果（現地調査）

調査地点	路線名	交通量（台）	
		平日	休日
A	市道灘浜住吉川線	12,727	11,517
B	市道灘浜住吉川線 （運河南側）	11,867	10,170

注：1. 交通量は、昼間の 12 時間（7～19 時）の往復交通量を示す。

2. 交通量には、二輪車は含まない。

## (2) 予測及び評価の結果

### ① 工事の実施

#### a. 工事用資材等の搬出入

##### (a) 環境保全措置

工事用資材等の搬出入に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・ボイラー等の大型機器は、可能な限り海上輸送することにより、工事関係車両台数を低減する。
- ・掘削範囲を必要最小限とすることにより発生土量を低減するとともに、掘削工事に伴う発生土は全量を対象事業実施区域内で埋戻し及び盛土に利用し、外部へ搬出しないことで搬出車両台数を低減する。
- ・工事関係者の通勤における乗り合い及び公共交通機関の利用の徹底により、工事関係車両台数を低減する。
- ・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

##### (b) 予測地域

工事関係車両の主要な交通ルート及びその沿道とした。

##### (c) 予測地点

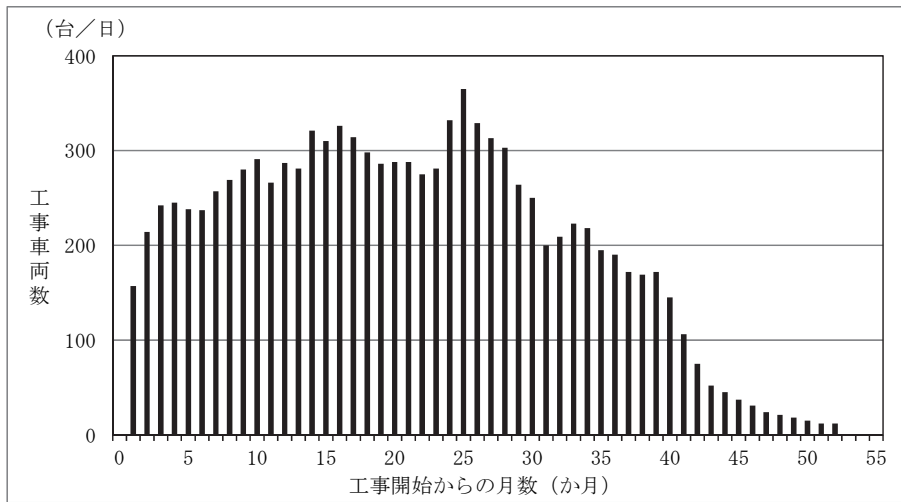
第 12.1.7-2 図に示す主要な交通ルートのうち、主要な人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートである市道灘浜住吉川線沿いの 2 地点とした。

##### (d) 予測対象時期

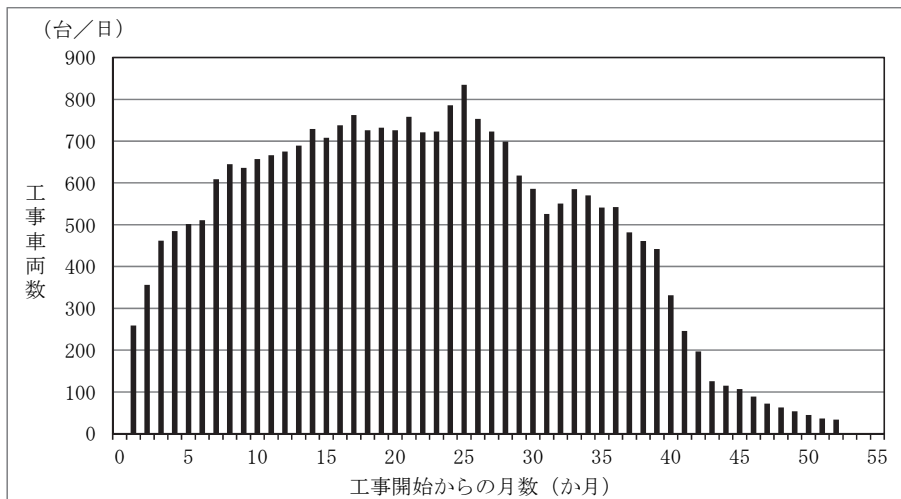
第 2.2.6-1 表、及び第 2.2.6-3 表に示す工事計画を基に月別の工事関係車両の通行台数を設定し、第 12.1.7-3 図に示す工事関係車両の交通量が最大となる時期（工事開始後 25 か月目）とした。



第 12. 1. 7-3 図(1) 工事関係車両による月別交通量(予測地点 A)



第 12. 1. 7-3 図(2) 工事関係車両による月別交通量(予測地点 B)



(e) 予測手法

予測地点における工事関係車両の交通量と一般車両の交通量との比較を行い、主要な人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートに及ぼす影響の程度を予測した。

(f) 予測結果

予測地点における将来交通量は、第 12. 1. 7-6 表のとおりである。将来交通量における工事関係車両の占める割合は 2.7~6.0%と予測される。

第 12.1.7-6 表 予測地点における現況と将来の交通量（工事開始後 25 か月目）

予測地点	路線名 (アクセスルート)	現況交通量	将来交通量			工事関係車両 の割合 (%) ②/③
		一般車両 (台)	一般車両 (台) ①	工事関係車両 (台) ②	合計 (台) ③=①+②	
A	市道灘浜住吉川線	12,727	12,727	356	13,083	2.7
B	市道灘浜住吉川線 (運河南側)	11,867	11,867	762	12,629	6.0

注：1. 交通量は、平日における人と自然との触れ合いの活動の場の主な活動時間帯である昼間の 12 時間（7～19 時）の往復交通量を示す。  
 2. 一般車両の交通量は、過去の道路交通センサスの結果より、近年の道路交通に増加傾向がほとんど認められないことから、伸び率を考慮しないこととした。

(g) 評価の結果

7. 環境影響の回避・低減に関する評価

工事中資材等の搬出入に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・ボイラー等の大型機器は、可能な限り海上輸送することにより、工事関係車両台数を低減する。
- ・掘削範囲を必要最小限とすることにより発生土量を低減するとともに、掘削工事に伴う発生土は全量を対象事業実施区域内で埋戻し及び盛土に利用し、外部へ搬出しないことで搬出車両台数を低減する。
- ・工事関係者の通勤における乗り合い及び公共交通機関の利用の徹底により、工事関係車両台数を低減する。
- ・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、工事関係車両の占める割合は 2.7～6.0%にとどまり、工事中資材の搬出入に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

## ② 土地又は工作物の存在及び供用

### a. 資材等の搬出入

#### (a) 環境保全措置

資材等の搬出入に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・定期点検関係者の通勤における乗り合い及び公共交通機関の利用の徹底により、発電所関係車両台数を低減する。
- ・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を定期点検関係者へ周知徹底する。

#### (b) 予測地域

発電所関係車両の主要な交通ルート及びその沿道とした。

#### (c) 予測地点

第 12.1.7-2 図に示す主要な交通ルートのうち、主要な人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートである市道灘浜住吉川線沿いの2地点とした。

#### (d) 予測対象時期

予測地点における発電所関係車両の交通量が最大となる時期（定期点検時）とした。

#### (e) 予測手法

予測地点における発電所関係車両の交通量と一般車両の交通量との比較を行い、主要な人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートに及ぼす影響の程度を予測した。

#### (f) 予測結果

予測地点における将来交通量は、第 12.1.7-7 表のとおりである。将来交通量における発電所関係車両の占める割合は1.2～1.6%と予測される。

第 12.1.7-7 表 予測地点における現況と将来交通量（定期点検時）

予測地点	路線名 (アクセスルート)	現況交通量	将来交通量			発電所関係車両 の割合 (%)
		一般車両 (台)	一般車両 (台) ①	発電所関係車両 (台) ②	合計 (台) ③=①+②	
A	市道灘浜住吉川線	12,727	12,727	150	12,877	1.2
B	市道灘浜住吉川線 (運河南側)	11,867	11,867	197	12,064	1.6

注：1. 交通量は、平日における人と自然との触れ合いの活動の場の主な活動時間帯である昼間の12時間（7～19時）の往復交通量を示す。

2. 一般車両の交通量は、過去の道路交通センサスの結果より、近年の道路交通に増加傾向がほとんど認められないことから、伸び率を考慮しないこととした。

(g) 評価の結果

7. 環境影響の回避・低減に関する評価

資材等の搬出入に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・定期点検関係者の通勤における乗り合い及び公共交通機関の利用の徹底により、発電所関係車両台数を低減する。
- ・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を定期点検関係者へ周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、将来の定期点検時における発電所関係車両の占める割合は 1.2～1.6%にとどまり、資材等の搬出入に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。