

(6) 環境保全措置の内容と経緯

① 環境配慮事項

事業の計画策定にあたって、あらかじめ環境に配慮することとした事項を表 6-1-59 に示す。

表 6-1-59 環境配慮事項

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	効果	効果の種類		
			回避	最小化	代償
建設機械の稼働集中の回避	工事における建設機械の稼働台数・時間の集中を回避することによって建設機械の排ガス量を低減する。	排ガス量の低減		○	
機械の選定	排出ガス対策型機械の使用による機械の選定を行い、排ガスの発生を抑制する。 (工事発注時において、対策型機械を使用する等、特記仕様書に明記する)。	排ガスの発生抑制		○	

② 環境保全措置

施設の稼働においては、環境配慮事項を実施することにより大気質への影響は最小化され、大気汚染物質濃度は低い結果となったことから、環境保全措置は講じない。

(7) 評価方法

① 環境への影響の回避または最小化に係る評価

評価の方法は、調査及び予測の結果並びに予測の条件とした環境配慮事項の内容を踏まえ、大気質に及ぶおそれがある影響が、回避または最小化されているかを明確にすることとした。

② 環境保全に係る基準または目標との整合性に係る評価

予測結果が、表 6-1-60 に示した環境保全に係る基準または目標との間に整合が図れているかどうかを検討した。

表 6-1-60 環境保全に係る基準または目標（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）

物質	基準値	備考
二酸化窒素 (NO ₂)	日平均値 0.04ppm 以下	環境基準
浮遊粒子状物質 (SPM)	日平均値 0.10mg/m ³ 以下	環境基準

(8) 評価結果

① 環境への影響の回避または最小化に係る評価

建設機械の稼働に係る二酸化窒素等の予測結果及び現況値に対する変化の割合は表 6-1-61(1)～(2)に示すとおりである。

二酸化窒素については、現況値に対する変化の割合が最大で 0.0074ppm である。現地調査の結果による二酸化窒素の 1 時間値の年間の標準偏差が 0.004～0.006ppm であることを考慮すると、すべての工事が最盛期を同時に迎えたと仮定した場合の二酸化窒素濃度の増加(0.0074ppm)というのは、二酸化窒素濃度の年間の変動の範囲とほぼ同程度の変化といえる。

浮遊粒子状物質については、現況に対する変化の割合が最大で 0.006mg/m³ である。現地調査の結果による浮遊粒子状物質の 1 時間値の年間の標準偏差は 0.013～0.017 mg/m³ であることから、建設機械の稼働による変化の程度は、浮遊物質濃度の年間の変動の範囲に比べて、小さい変化といえる。

なお、環境配慮事項に示した「建設機械の稼働集中の回避」及び「機械の選定」を実施することによって、排ガス量は低減及び抑制される。

以上のことから、建設機械の稼働による影響は最小化される。

表 6-1-61(1) 予測結果及び建設機械の稼働による変化の割合（二酸化窒素）

単位：ppm

予測地点	対象	現況値	予測結果 (年平均値)	変化の割合 (予測結果と 現況値との差)
周辺民家 (No.1)	①ごみ処理施設の建設	0.007	0.0094	0.0024
	②a 最終処分場の建設 (A 案)		0.0105	0.0035
	②c 最終処分場の建設 (C 案)		0.0099	0.0029
	③地域振興施設の建設		0.0125	0.0055
	複合影響 (A 案の場合) ①+②a+③		0.0144	0.0074
	複合影響 (C 案の場合) ①+②c+③		0.0138	0.0068

表 6-1-61(2) 予測結果及び建設機械の稼働による変化の割合（浮遊粒子状物質）

単位：mg/m³

予測地点	対象	現況値	予測結果 (年平均値)	変化の割合 (予測結果と 現況値との差)
周辺民家 (No.1)	①ごみ処理施設の建設	0.018	0.0180	0.0000
	②a 最終処分場の建設 (A 案)		0.0182	0.0002
	②c 最終処分場の建設 (C 案)		0.0181	0.0001
	③地域振興施設の建設		0.0184	0.0004
	複合影響 (A 案の場合) ①+②a+③		0.0186	0.0006
	複合影響 (C 案の場合) ①+②c+③		0.0185	0.0005

② 環境保全に係る基準または目標との整合性に係る評価

建設機械の稼働に係る二酸化窒素等の予測結果及び評価結果は、表 6-1-62(1)～(2)に示すとおりである。予測の結果、各施設の工事の最盛期及び各施設の工事が重複する場合において、大気質濃度は環境保全に係る基準または目標を満たしている。

以上のことから、環境保全に係る基準または目標との整合性は図られているものと評価する。

表 6-1-62(1) 建設機械の稼働に係る評価結果（二酸化窒素）

単位：ppm

予測地点	対象	予測結果 (日平均値)	環境保全に係る 基準または目標	評価
周辺民家 (No.1)	①ごみ処理施設の建設	0.0231	0.04	○
	②a 最終処分場の建設(A案)	0.0245		○
	②c 最終処分場の建設(C案)	0.0237		○
	③地域振興施設の建設	0.0272		○
	複合影響 (A案の場合) ①+②a+③	0.0297		○
	複合影響 (C案の場合) ①+②c+③	0.0289		○

備考) ○は環境保全に係る基準または目標に適合

表 6-1-62(2) 建設機械の稼働に係る評価結果（浮遊粒子状物質）

単位：mg/m³

予測地点	対象	予測結果 (日平均値)	環境保全に係る 基準または目標	評価
周辺民家 (No.1)	①ごみ処理施設の建設	0.0461	0.10	○
	②a 最終処分場の建設(A案)	0.0466		○
	②c 最終処分場の建設(C案)	0.0464		○
	③地域振興施設の建設	0.0470		○
	複合影響 (A案の場合) ①+②a+③	0.0475		○
	複合影響 (C案の場合) ①+②c+③	0.0473		○

備考) ○は環境保全に係る基準または目標に適合

3) 資機材の運搬車両の走行による二酸化窒素等の影響

(1) 予測項目

予測項目は、資機材の運搬車両の走行に伴い排出される大気汚染物質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の濃度を対象とした。

(2) 予測地域及び地点

予測地域は、資機材の運搬車両の通行が想定される搬入道路沿道を含む対象事業実施区域及びその周辺とした。

予測地点は、資機材運の搬車両の通行が想定される搬入道路沿道で民家等が存在する地点として、図 6-1-22 に示すとおり県道鶯宿中道線【東側】(No.2)、県道鶯宿中道線【中央】(No.3)、県道鶯宿中道線【西側】(No.4)、一般国道 358 号(No.5)及び金川曾根広域農道(No.6)とした。

(3) 予測対象時期

予測対象時期は、ごみ処理施設の建設、最終処分場の建設及び地域振興施設の建設のそれぞれの施設建設工事時において資機材の運搬車両の走行台数が最大となる工事時期の時点とした。

ただし、ごみ処理施設の建設については、造成工事時における土砂運搬車両の走行台数が施設建設工事時における資機材の運搬車両の走行台数より多くなるため、より影響の大きい造成工事の最盛期とした。

また、それぞれの工事の予測時期が重複する場合の複合影響についても予測した。

なお、現況調査の結果より休日より平日の交通量が多いこと、工事は原則として平日に実施することから予測の対象は平日とした。

(4) 予測方法

① 予測の基本的手法

予測手法は、「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」((財) 道路環境研究所, 2007 年) に基づき大気の大気拡散式(プルーム式及びパフ式)による理論計算による手法とした。

予測は、図 6-1-27 に示す手順により各事業の日平均予測濃度を算出し、それぞれの影響及び複合影響を整理する手法とした。

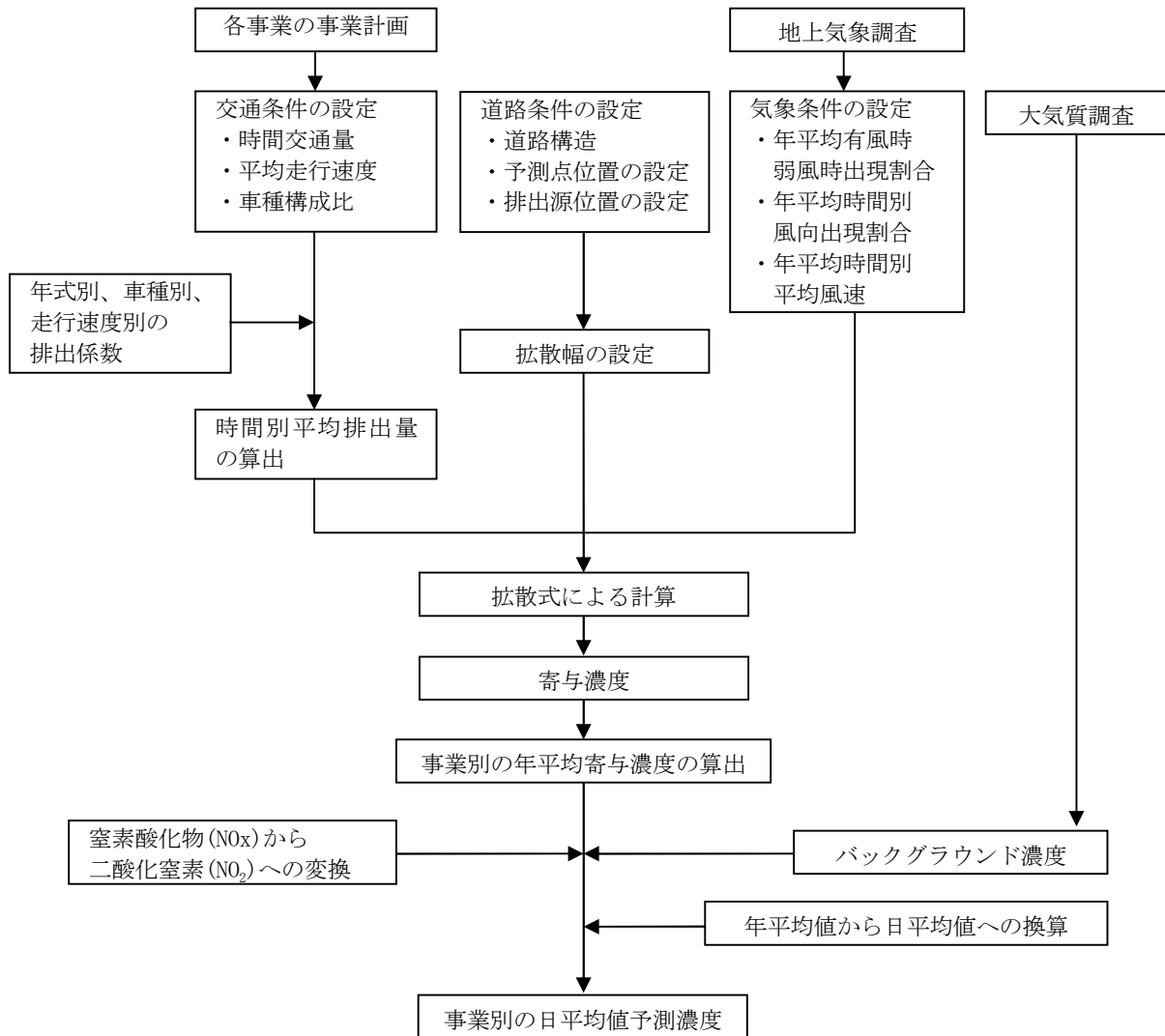


図 6-1-27 資機材の運搬車両の走行による各事業の影響の予測手順

② 予測式

予測式（プルーム式及びパフ式）は、以下に示すとおり。

（プルーム式）【有風時：風速 $\geq 1\text{m/s}$ 】

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{2\pi \cdot u \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \left[\exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

ここで、

$C(x, y, z)$: (x, y, z) 地点における濃度 (ppm または mg/m^3)

Q : 時間別平均排出量 (m^3/s または mg/s)

u : 平均風速 (m/s)

H : 排出源の高さ (m)

σ_y, σ_z : 水平 (y)、鉛直 (z) 方向の拡散幅 (m)

ここで、

$$\sigma_z = \sigma_{z0} + 0.31 \cdot L^{0.83}$$

$$\sigma_y = W/2 + 0.46 \cdot L^{0.81}$$

σ_{z0} : 鉛直方向の初期拡散幅 (m)

遮音壁がない場合 : 1.5

遮音壁 (高さ 3m 以上) がある場合 : 4.0

L : 車道部端からの距離 ($L = x - W/2$) (m)

W : 車道部幅員 (m)

x : 風向に沿った風下距離 (m)

y : x 軸に直角な水平距離 (m)

z : x 軸に直角な鉛直距離 (m)

（パフ式）【無風時：風速 $< 1\text{m/s}$ 】

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{(2\pi)^{3/2} \cdot \alpha^2 \cdot \gamma} \left[\frac{1 - \exp\left(-\frac{l}{t_0^2}\right)}{2l} + \frac{1 - \exp\left(-\frac{m}{t_0^2}\right)}{2m} \right]$$

ここで、

$$l = \frac{1}{2} \left[\frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z-H)^2}{\gamma^2} \right], \quad m = \frac{1}{2} \left[\frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z+H)^2}{\gamma^2} \right]$$

t_0 : 初期拡散幅に相当する時間 (s) ($t_0 = W/2\alpha$)

α, γ : 拡散幅に関する係数 (α : 水平方向、 γ : 鉛直方向)

$\alpha = 0.3, \gamma = 0.18$ (昼間)、 0.09 (夜間)

その他：プルーム式で示したとおり

③ 予測条件の設定

(ア) 交通量及び走行ルート

予測に用いる交通量は、一般車両交通量と資機材の運搬車両の交通量に分けられる。日交通量及び交通量の時間配分は以下の条件で設定した。

- ・ 一般車両の交通量については、現地調査結果に基づき交通量（平日）を設定した。
- ・ 資機材の運搬車両（大型車類）の交通量については、各施設の工事期間中における資機材運搬車両台数が最大となる時期の交通量を設定した。
- ・ 資機材の運搬車両の時間配分は、作業時間内（8時～17時、うち12時～13時を除く）で均等に配分した。
- ・ 工事関係の通勤車両（小型車類）は、朝7時～8時、夜17時～18時の通勤時間帯に片側車線にのみに設定した。

資機材の運搬車両走行ルートの概要を図6-1-28(1)～(2)に示す。

資機材の運搬車両の走行ルートは、甲府市側の対象事業実施区域の西側方面を通るルートが主体的に利用されると考えられるが、環境への負荷を分散させることを考慮し、以下の2ケースの交通量について予測を行った。

- ・ 甲府方面集中ルート：
全ての資機材の運搬車両が対象事業実施区域の西側方面を通過。
- ・ 分散ルート：
資機材の運搬車両が対象事業実施区域の西側方面及び東側方面を50%ずつ通過。

各施設の工事における資機材運搬車両について、予測に用いた日交通量を表6-1-63に、上記の走行ルートの設定に基づく各予測地点への日交通量の配分比を表6-1-64に、各予測地点における時間交通量を表6-1-65(1)～(3)に示す。

なお、対象事業実施区域の北側における県道鷲宿中道線（予測地点No.3の沿道）と県営畑地帯総合整備事業農道が東西方向へ並走する区間については、具体的な走行ルートが未定であるが、本予測では配分された交通量を県道鷲宿中道線（予測地点No.3）への交通量として見込んでいる。

表 6-1-63 資機材の運搬車両の日交通量（資機材の運搬車両）

単位：台/日

項目	通勤車両（小型車類）	資機材運搬車両（大型車類）
ごみ処理施設の建設	43（往復86）	600（往復1,200）
最終処分場の建設 （A案=C案）	18（往復36）	160（往復320）
地域振興施設の建設	10（往復20）	56（往復112）

表 6-1-64 資機材の運搬車両の日交通量の配分比

項目	甲府方面集中ルート	分散ルート
県道鷲宿中道線【東側】(No.2)	0%	50%
県道鷲宿中道線【中央】(No.3)	0%	50%
県道鷲宿中道線【西側】(No.4)	100%	50%
一般国道358号(No.5)	100%	50%
金川曾根広域農道(No.6)	0%	10%

表 6-1-65(1) 予測に用いた資機材の運搬車両の時間交通量
(一般車両+ごみ処理施設の造成工事)

【甲府方面集中ルートの場合】

単位：台

地点	県道 鶯宿中道線 【東側】 (No2)		県道 鶯宿中道線 【中央】 (No3)		県道 鶯宿中道線 【西側】 (No4)		一般国道 358号 (No5)		金川曾根 広域農道 (No6)	
	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型
0:00-1:00	3	11	1	4	1	10	30	66	1	6
1:00-2:00	0	6	0	5	4	23	30	66	0	2
2:00-3:00	2	5	1	5	9	12	36	36	1	1
3:00-4:00	7	6	7	5	12	9	90	30	1	0
4:00-5:00	5	6	0	7	4	7	54	66	5	0
5:00-6:00	4	19	2	15	1	25	18	90	3	3
6:00-7:00	17	73	12	59	6	85	102	144	5	25
7:00-8:00	36	443	21	233	16	312	120	613	18	239
8:00-9:00	35	345	19	227	164	254	288	1,098	16	139
9:00-10:00	27	171	8	114	158	131	276	594	26	68
10:00-11:00	14	120	3	79	152	93	270	576	13	54
11:00-12:00	16	146	7	97	159	111	234	738	10	51
12:00-13:00	19	102	3	77	6	94	54	648	11	53
13:00-14:00	12	145	4	71	158	89	240	438	11	79
14:00-15:00	12	141	6	100	156	122	222	774	15	57
15:00-16:00	31	160	14	92	165	103	222	726	19	84
16:00-17:00	18	202	11	141	163	149	240	840	7	88
17:00-18:00	18	258	10	163	13	243	102	805	14	101
18:00-19:00	7	204	6	142	11	163	54	738	4	76
19:00-20:00	6	116	3	86	7	103	12	576	3	45
20:00-21:00	3	61	3	53	5	77	42	480	0	23
21:00-22:00	3	64	2	45	3	49	36	312	5	13
22:00-23:00	1	41	0	27	1	42	30	246	0	19
23:00-0:00	2	23	1	13	2	16	6	198	0	5
計	298	2,868	144	1,860	1,376	2,322	2,808	10,898	188	1,231

【分散ルートの場合】

単位：台

地点	県道 鶯宿中道線 【東側】 (No2)		県道 鶯宿中道線 【中央】 (No3)		県道 鶯宿中道線 【西側】 (No4)		一般国道 358号 (No5)		金川曾根 広域農道 (No6)	
	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型
0:00-1:00	3	11	1	4	1	10	30	66	1	6
1:00-2:00	0	6	0	5	4	23	30	66	0	2
2:00-3:00	2	5	1	5	9	12	36	36	1	1
3:00-4:00	7	6	7	5	12	9	90	30	1	0
4:00-5:00	5	6	0	7	4	7	54	66	5	0
5:00-6:00	4	19	2	15	1	25	18	90	3	3
6:00-7:00	17	73	12	59	6	85	102	144	5	25
7:00-8:00	36	465	21	255	16	291	120	592	18	244
8:00-9:00	111	345	95	227	90	254	214	1,098	32	139
9:00-10:00	103	171	84	114	84	131	202	594	42	68
10:00-11:00	90	120	79	79	78	93	196	576	29	54
11:00-12:00	92	146	83	97	85	111	160	738	26	51
12:00-13:00	19	102	3	77	6	94	54	648	11	53
13:00-14:00	88	145	80	71	84	89	166	438	27	79
14:00-15:00	88	141	82	100	82	122	148	774	31	57
15:00-16:00	107	160	90	92	91	103	148	726	35	84
16:00-17:00	94	202	87	141	89	149	166	840	23	88
17:00-18:00	18	280	10	185	13	222	102	784	14	106
18:00-19:00	7	204	6	142	11	163	54	738	4	76
19:00-20:00	6	116	3	86	7	103	12	576	3	45
20:00-21:00	3	61	3	53	5	77	42	480	0	23
21:00-22:00	3	64	2	45	3	49	36	312	5	13
22:00-23:00	1	41	0	27	1	42	30	246	0	19
23:00-0:00	2	23	1	13	2	16	6	198	0	5
計	906	2,912	752	1,904	784	2,280	2,216	10,856	316	1,241

表 6-1-65(2) 予測に用いた資機材の運搬車両の時間交通量
(一般車両+最終処分場の建設工事)

【甲府方面集中ルートの場合】

単位：台

地点	県道 鷲宿中道線 【東側】 (No2)		県道 鷲宿中道線 【中央】 (No3)		県道 鷲宿中道線 【西側】 (No4)		一般国道 358号 (No5)		金川曾根 広域農道 (No6)	
	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型
0:00-1:00	3	11	1	4	1	10	30	66	1	6
1:00-2:00	0	6	0	5	4	23	30	66	0	2
2:00-3:00	2	5	1	5	9	12	36	36	1	1
3:00-4:00	7	6	7	5	12	9	90	30	1	0
4:00-5:00	5	6	0	7	4	7	54	66	5	0
5:00-6:00	4	19	2	15	1	25	18	90	3	3
6:00-7:00	17	73	12	59	6	85	102	144	5	25
7:00-8:00	36	443	21	233	16	287	120	588	18	239
8:00-9:00	35	345	19	227	54	254	178	1,098	16	139
9:00-10:00	27	171	8	114	48	131	166	594	26	68
10:00-11:00	14	120	3	79	42	93	160	576	13	54
11:00-12:00	16	146	7	97	49	111	124	738	10	51
12:00-13:00	19	102	3	77	6	94	54	648	11	53
13:00-14:00	12	145	4	71	48	89	130	438	11	79
14:00-15:00	12	141	6	100	46	122	112	774	15	57
15:00-16:00	31	160	14	92	55	103	112	726	19	84
16:00-17:00	18	202	11	141	53	149	130	840	7	88
17:00-18:00	18	258	10	163	13	218	102	780	14	101
18:00-19:00	7	204	6	142	11	163	54	738	4	76
19:00-20:00	6	116	3	86	7	103	12	576	3	45
20:00-21:00	3	61	3	53	5	77	42	480	0	23
21:00-22:00	3	64	2	45	3	49	36	312	5	13
22:00-23:00	1	41	0	27	1	42	30	246	0	19
23:00-0:00	2	23	1	13	2	16	6	198	0	5
計	298	2,868	144	1,860	496	2,272	1,928	10,848	188	1,231

【分散ルートの場合】

単位：台

地点	県道 鷲宿中道線 【東側】 (No2)		県道 鷲宿中道線 【中央】 (No3)		県道 鷲宿中道線 【西側】 (No4)		一般国道 358号 (No5)		金川曾根 広域農道 (No6)	
	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型
0:00-1:00	3	11	1	4	1	10	30	66	1	6
1:00-2:00	0	6	0	5	4	23	30	66	0	2
2:00-3:00	2	5	1	5	9	12	36	36	1	1
3:00-4:00	7	6	7	5	12	9	90	30	1	0
4:00-5:00	5	6	0	7	4	7	54	66	5	0
5:00-6:00	4	19	2	15	1	25	18	90	3	3
6:00-7:00	17	73	12	59	6	85	102	144	5	25
7:00-8:00	36	452	21	242	16	278	120	579	18	241
8:00-9:00	55	345	39	227	34	254	158	1,098	20	139
9:00-10:00	47	171	28	114	28	131	146	594	30	68
10:00-11:00	34	120	23	79	22	93	140	576	17	54
11:00-12:00	36	146	27	97	29	111	104	738	14	51
12:00-13:00	19	102	3	77	6	94	54	648	11	53
13:00-14:00	32	145	24	71	28	89	110	438	15	79
14:00-15:00	32	141	26	100	26	122	92	774	19	57
15:00-16:00	51	160	34	92	35	103	92	726	23	84
16:00-17:00	38	202	31	141	33	149	110	840	11	88
17:00-18:00	18	267	10	172	13	209	102	771	14	103
18:00-19:00	7	204	6	142	11	163	54	738	4	76
19:00-20:00	6	116	3	86	7	103	12	576	3	45
20:00-21:00	3	61	3	53	5	77	42	480	0	23
21:00-22:00	3	64	2	45	3	49	36	312	5	13
22:00-23:00	1	41	0	27	1	42	30	246	0	19
23:00-0:00	2	23	1	13	2	16	6	198	0	5
計	458	2,886	304	1,878	336	2,254	1,768	10,830	220	1,235

表 6-1-65(3) 予測に用いた資機材の運搬車両の時間交通量
(一般車両＋地域振興施設の建設工事)

【甲府方面集中ルートの場合】

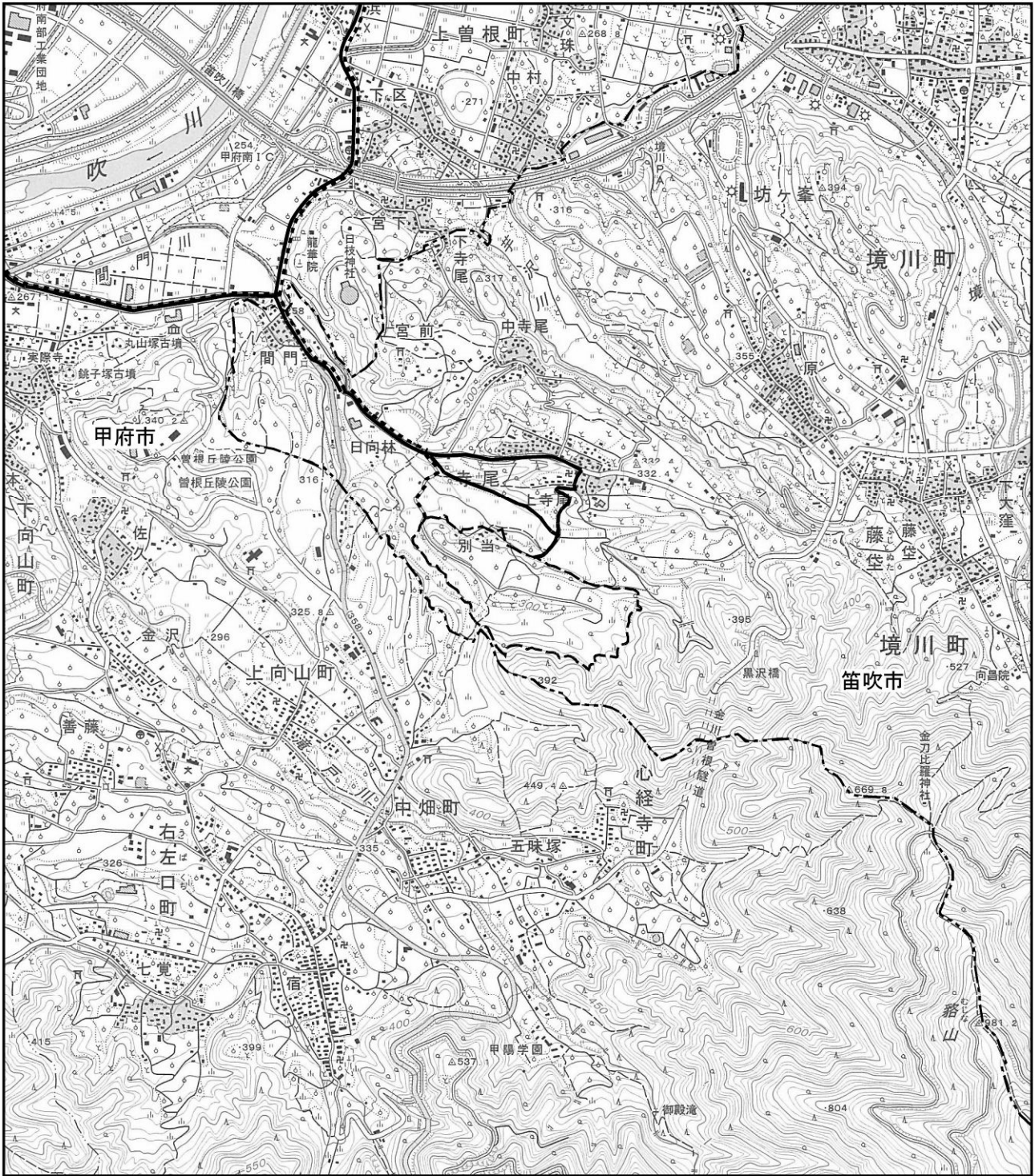
単位：台

地点	県道 篤宿中道線 【東側】 (No2)		県道 篤宿中道線 【中央】 (No3)		県道 篤宿中道線 【西側】 (No4)		一般国道 358号 (No5)		金川曾根 広域農道 (No6)	
	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型
0:00-1:00	3	11	1	4	1	10	30	66	1	6
1:00-2:00	0	6	0	5	4	23	30	66	0	2
2:00-3:00	2	5	1	5	9	12	36	36	1	1
3:00-4:00	7	6	7	5	12	9	90	30	1	0
4:00-5:00	5	6	0	7	4	7	54	66	5	0
5:00-6:00	4	19	2	15	1	25	18	90	3	3
6:00-7:00	17	73	12	59	6	85	102	144	5	25
7:00-8:00	36	443	21	233	16	279	120	580	18	239
8:00-9:00	35	345	19	227	28	254	152	1,098	16	139
9:00-10:00	27	171	8	114	22	131	140	594	26	68
10:00-11:00	14	120	3	79	16	93	134	576	13	54
11:00-12:00	16	146	7	97	23	111	98	738	10	51
12:00-13:00	19	102	3	77	6	94	54	648	11	53
13:00-14:00	12	145	4	71	22	89	104	438	11	79
14:00-15:00	12	141	6	100	20	122	86	774	15	57
15:00-16:00	31	160	14	92	29	103	86	726	19	84
16:00-17:00	18	202	11	141	27	149	104	840	7	88
17:00-18:00	18	258	10	163	13	210	102	772	14	101
18:00-19:00	7	204	6	142	11	163	54	738	4	76
19:00-20:00	6	116	3	86	7	103	12	576	3	45
20:00-21:00	3	61	3	53	5	77	42	480	0	23
21:00-22:00	3	64	2	45	3	49	36	312	5	13
22:00-23:00	1	41	0	27	1	42	30	246	0	19
23:00-0:00	2	23	1	13	2	16	6	198	0	5
計	298	2,868	144	1,860	288	2,256	1,720	10,832	188	1,231





【分散ルートの場合】

単位：台

地点	県道 篤宿中道線 【東側】 (No2)		県道 篤宿中道線 【中央】 (No3)		県道 篤宿中道線 【西側】 (No4)		一般国道 358号 (No5)		金川曾根 広域農道 (No6)	
	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型	大型	小型
0:00-1:00	3	11	1	4	1	10	30	66	1	6
1:00-2:00	0	6	0	5	4	23	30	66	0	2
2:00-3:00	2	5	1	5	9	12	36	36	1	1
3:00-4:00	7	6	7	5	12	9	90	30	1	0
4:00-5:00	5	6	0	7	4	7	54	66	5	0
5:00-6:00	4	19	2	15	1	25	18	90	3	3
6:00-7:00	17	73	12	59	6	85	102	144	5	25
7:00-8:00	36	448	21	238	16	274	120	575	18	240
8:00-9:00	43	345	27	227	22	254	146	1,098	18	139
9:00-10:00	35	171	16	114	16	131	134	594	28	68
10:00-11:00	22	120	11	79	10	93	128	576	15	54
11:00-12:00	24	146	15	97	17	111	92	738	12	51
12:00-13:00	19	102	3	77	6	94	54	648	11	53
13:00-14:00	20	145	12	71	16	89	98	438	13	79
14:00-15:00	20	141	14	100	14	122	80	774	17	57
15:00-16:00	39	160	22	92	23	103	80	726	21	84
16:00-17:00	26	202	19	141	21	149	98	840	9	88
17:00-18:00	18	263	10	168	13	205	102	767	14	102
18:00-19:00	7	204	6	142	11	163	54	738	4	76
19:00-20:00	6	116	3	86	7	103	12	576	3	45
20:00-21:00	3	61	3	53	5	77	42	480	0	23
21:00-22:00	3	64	2	45	3	49	36	312	5	13
22:00-23:00	1	41	0	27	1	42	30	246	0	19
23:00-0:00	2	23	1	13	2	16	6	198	0	5
計	362	2,878	208	1,870	240	2,246	1,672	10,822	204	1,233



注1) 平成16年10月12日,平成18年8月1日に旧石和町、旧御坂町、旧一宮町、旧八代町、旧境川村、旧春日居町、旧芦川村が合併し笛吹市となっている。
 注2) 平成18年3月1日に旧甲府市、旧中道町、旧上九一色村の一部が合併し甲府市となっている。

凡 例	
	対象事業実施区域
	行政界
	車両通行経路（ごみ処理施設及び地域振興施設の建設）
	車両通行経路（最終処分場の建設）



S=1:25000



図 6-1-28(1) 資機材の運搬車両の走行ルート（甲府方面集中ルートの場合）

(イ) 走行速度

予測に用いた資機材の運搬車両の走行速度を表 6-1-66 に示す。

走行速度は、各予測地点と同地点の現地調査結果（平日）による走行速度の平均値を勘案して 50km/h とした。

表 6-1-66 予測に用いた走行速度（資機材運搬車両）

単位：km/h

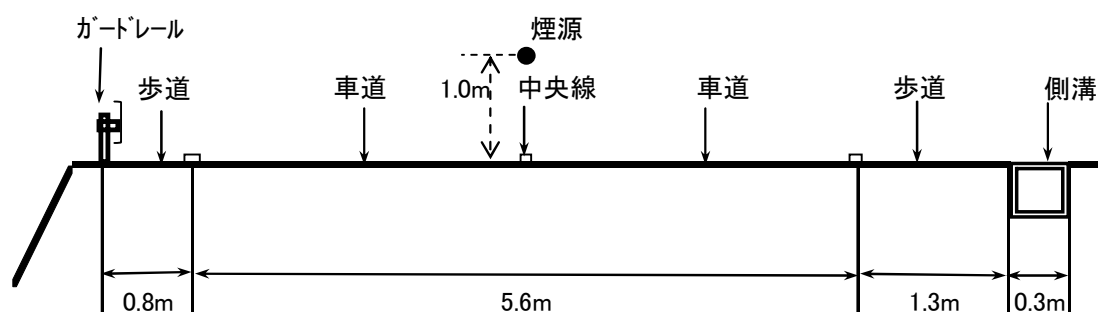
項目	平均速度	予測に用いた走行速度
県道鶯宿中道線【東側】(No.2)	52	50
県道鶯宿中道線【中央】(No.3)	46	
県道鶯宿中道線【西側】(No.4)	50	
一般国道 358 号(No.5)	48	
金川曾根広域農道(No.6)	49	

(ウ) 道路条件

予測対象道路の予測断面図を図 6-1-29 (1)～(2) に示す。

煙源は、車道部の中央に設置し、高さは地上 1.0m とした。また、各地点の予測位置は、民家等のある側の官民境界（両側に民家等がある場合は、道路より近い側）とし、予測高さは地上 1.5m とした。

- ・ 県道鶯宿中道線【東側】(No.2)



- ・ 県道鶯宿中道線【中央】(No.3)

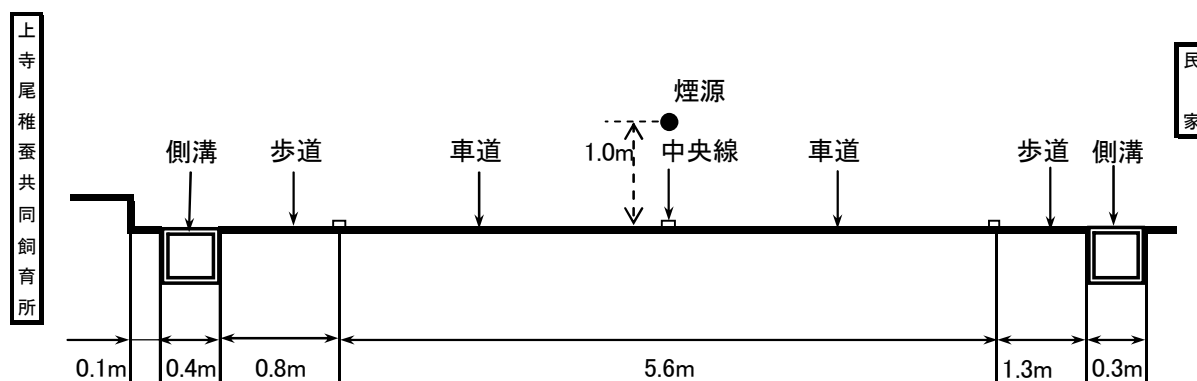
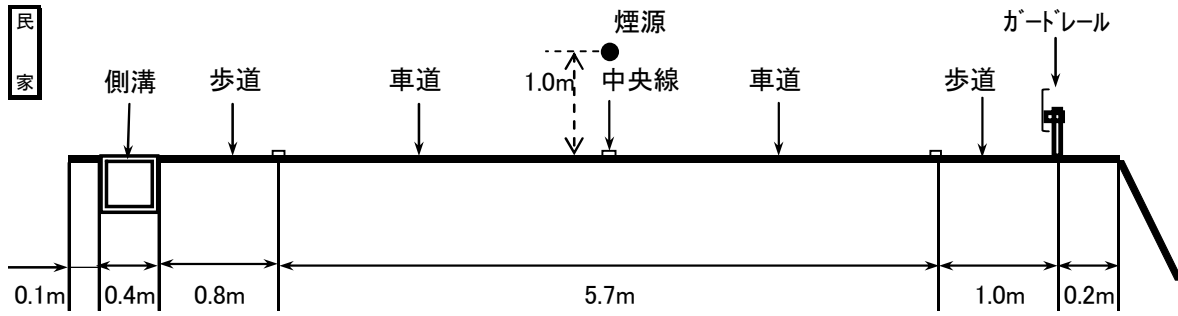
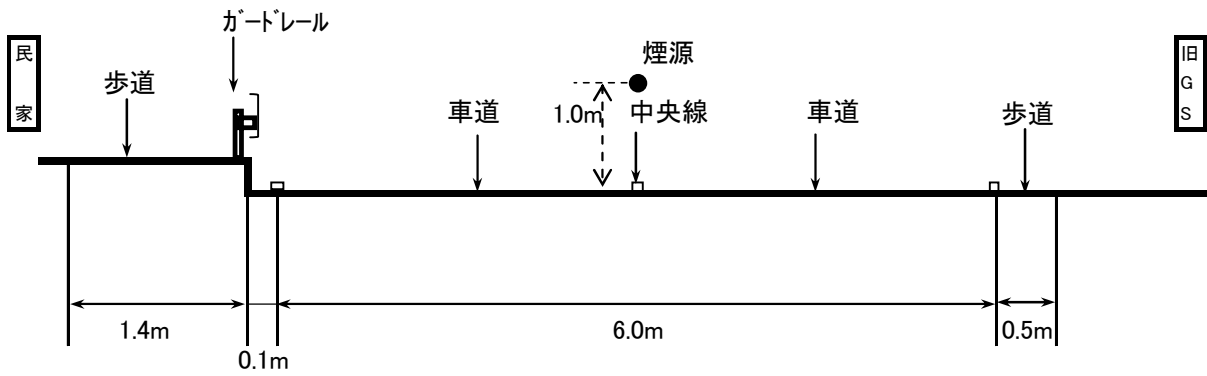


図 6-1-29 (1) 予測断面と煙源位置 (No. 2、No. 3 地点)

- ・ 県道鷺宿中道線【西側】(No.4)



- ・ 一般国道 358 号 (No.5)



- ・ 金川曾根広域農道 (No.6)

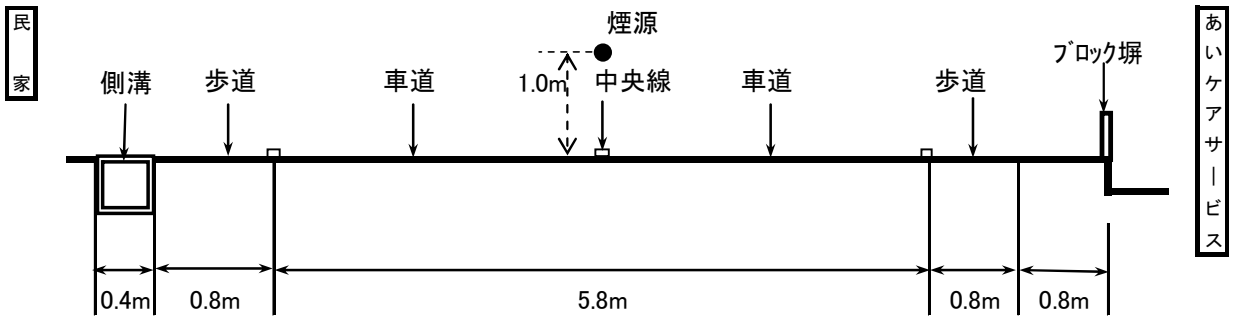


図 6-1-29(2) 予測断面と煙源位置 (No. 4、No. 5、No. 6 地点)

(エ)バックグラウンド濃度（現況濃度）

予測に用いるバックグラウンド濃度（現況濃度）は、各予測地点から最も近い位置の現地調査地点における測定結果（年間平均値）を用いた。

各予測地点のバックグラウンド濃度を表 6-1-67 に示す。

表 6-1-67 バックグラウンド濃度

項 目	予 測 地 点	バックグラウンド濃度
窒素酸化物 (NO _x)	県道鶯宿中道線【東側】(No.2)	0.013ppm
	県道鶯宿中道線【中央】(No.3)	0.016ppm
	県道鶯宿中道線【西側】(No.4)	0.016ppm
	一般国道 358 号(No.5)	0.016ppm
	金川曾根広域農道(No.6)	0.011ppm
二酸化窒素 (NO ₂)	県道鶯宿中道線【東側】(No.2)	0.009ppm
	県道鶯宿中道線【中央】(No.3)	0.011ppm
	県道鶯宿中道線【西側】(No.4)	0.011ppm
	一般国道 358 号(No.5)	0.011ppm
	金川曾根広域農道(No.6)	0.007ppm
浮遊粒子状物質 (SPM)	県道鶯宿中道線【東側】(No.2)	0.020mg/m ³
	県道鶯宿中道線【中央】(No.3)	0.019mg/m ³
	県道鶯宿中道線【西側】(No.4)	0.019mg/m ³
	一般国道 358 号(No.5)	0.019mg/m ³
	金川曾根広域農道(No.6)	0.020mg/m ³

(オ)窒素酸化物から二酸化窒素への変換

窒素酸化物 (NO_x) から二酸化窒素 (NO₂) への変換式は、「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」(財)道路環境研究所, 2007 年)に示す以下の式を用いた。

$$[NO_2] = 0.0683 [NO_x]^{0.499} (1 - [NO_x]_{BG} / [NO_x]_T)^{0.507}$$

ここで、[NO_x]：窒素酸化物の対象道路の寄与濃度 (ppm)

[NO₂]：二酸化窒素の対象道路の寄与濃度 (ppm)

[NO_x]_{BG}：窒素酸化物のバックグラウンド濃度 (ppm)

[NO_x]_T：窒素酸化物のバックグラウンド濃度と対象道路寄与濃度の合計値 (ppm)

$$([NO_x]_T = [NO_x] + [NO_x]_{BG})$$

(カ) 年平均値から日平均値の年間 98%値または日平均値の年間 2%除外値への変換

各物質の予測結果は年平均値であるが、環境保全目標が日平均値で設定されているため、年平均値を日平均値の年間の 98%値又は日平均値の年間 2%除外値に次の回帰式を求めて換算した。回帰式は、道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」(財)道路環境研究所, 2007 年)に示す以下の式を用いた。

$$Y = a \cdot X + b$$

ここで、Y : 日平均値の年間 98%値 (ppm) 又は日平均値の年間 2%除外値 (mg/m³)

X : 年平均値 (ppm 又は mg/m³) = [NO₂]_{BG} + [NO₂]_R 若しくは [SPM]_{BG} + [SPM]_R

a : 二酸化窒素 = 1.10 + 0.56 · exp(-[NO₂]_R/[NO₂]_{BG})

浮遊粒子状物質 = 2.12 + 0.10 · exp(-[SPM]_R/[SPM]_{BG})

二酸化硫黄 = 1.71 + 0.20 · exp(-[SO₂]_R/[SO₂]_{BG})

b : 二酸化窒素 = 0.0098 - 0.0036 · exp(-[NO₂]_R/[NO₂]_{BG})

浮遊粒子状物質 = -0.0155 - 0.0213 · exp(-[SPM]_R/[SPM]_{BG})

二酸化硫黄 = 0.0008 + 0.0004 · exp(-[SO₂]_R/[SO₂]_{BG})

[NO₂]_R : 二酸化窒素の道路寄与濃度の年平均値 (ppm)

[NO₂]_{BG} : 二酸化窒素のバックグラウンド濃度の年平均値 (ppm)

[SPM]_R : 浮遊粒子状物質の道路寄与濃度の年平均値 (mg/m³)

[SPM]_{BG} : 浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度の年平均値 (mg/m³)

[SO₂]_R : 二酸化硫黄の道路寄与濃度の年平均値 (ppm)

[SO₂]_{BG} : 二酸化硫黄のバックグラウンド濃度の年平均値 (ppm)

(5) 予測結果

予測の結果、資機材運搬車両の走行に伴い排出される大気汚染物質による影響（甲府方面集中ルートの場合）は表 6-1-68(1)～(2)に示すとおりであった。

表 6-1-68(1) 資機材の運搬車両の走行による大気汚染予測結果（二酸化窒素）
（甲府方面集中ルート）

単位：ppm

予測地点	予測対象	現況濃度 (バックグラウンド)	現況値 (一般車両分の現況再現)	年平均値 (一般車両+資機材運搬車両)	工事による寄与値	日平均値
県道 鶯宿中道線 【東側】 (No.2)	①ごみ処理施設の建設	0.009	0.0097	0.0097	0.0000	0.022
	②地域振興施設の建設			0.0097	0.0000	0.022
	③最終処分場の建設 (A案=C案)			0.0097	0.0000	0.022
	複合影響 ①+②+③			0.0097	0.0000	0.022
県道 鶯宿中道線 【中央】 (No.3)	①ごみ処理施設の建設	0.011	0.0113	0.0113	0.0000	0.025
	②地域振興施設の建設			0.0113	0.0000	0.025
	③最終処分場の建設 (A案=C案)			0.0113	0.0000	0.025
	複合影響 ①+②+③			0.0113	0.0000	0.025
県道 鶯宿中道線 【西側】 (No.4)	①ごみ処理施設の建設	0.011	0.0114	0.0127	0.0013	0.027
	②地域振興施設の建設			0.0116	0.0002	0.025
	③最終処分場の建設 (A案=C案)			0.0118	0.0004	0.026
	複合影響 ①+②+③			0.0133	0.0019	0.028
一般国道 358号 (No.5)	①ごみ処理施設の建設	0.011	0.0140	0.0151	0.0011	0.030
	②地域振興施設の建設			0.0141	0.0001	0.029
	③最終処分場の建設 (A案=C案)			0.0143	0.0003	0.029
	複合影響 ①+②+③			0.0155	0.0015	0.030
金川曾根 広域農道 (No.6)	①ごみ処理施設の建設	0.007	0.0074	0.0074	0.0000	0.018
	②地域振興施設の建設			0.0074	0.0000	0.018
	③最終処分場の建設 (A案=C案)			0.0074	0.0000	0.018
	複合影響 ①+②+③			0.0074	0.0000	0.018

備考) 二酸化窒素(N02)の日平均値の予測結果は年間98%値である。

表 6-1-68(2) 資機材の運搬車両の走行による大気汚染予測結果（浮遊粒子状物質）
（甲府方面集中ルート）

単位：mg/m³

予測地点	予測対象	現況濃度 (バックグラウンド)	現況値 (一般車両分の 現況再現)	年平均値 (一般車両＋ 資機材運搬車 両)	工事による 寄与値	日平均値
県道 鶯宿中道線 【東側】 (No.2)	①ごみ処理施設の建設	0.020	0.0201	0.0201	0.0000	0.050
	②地域振興施設の建設			0.0201	0.0000	0.050
	③最終処分場の建設 (A案=C案)			0.0201	0.0000	0.050
	複合影響 ①+②+③			0.0201	0.0000	0.050
県道 鶯宿中道線 【中央】 (No.3)	①ごみ処理施設の建設	0.019	0.0191	0.0191	0.0000	0.048
	②地域振興施設の建設			0.0191	0.0000	0.048
	③最終処分場の建設 (A案=C案)			0.0191	0.0000	0.048
	複合影響 ①+②+③			0.0191	0.0000	0.048
県道 鶯宿中道線 【西側】 (No.4)	①ごみ処理施設の建設	0.019	0.0191	0.0194	0.0003	0.048
	②地域振興施設の建設			0.0191	0.0000	0.048
	③最終処分場の建設 (A案=C案)			0.0192	0.0001	0.048
	複合影響 ①+②+③			0.0195	0.0004	0.048
一般国道 358号 (No.5)	①ごみ処理施設の建設	0.019	0.0197	0.0200	0.0003	0.049
	②地域振興施設の建設			0.0197	0.0000	0.049
	③最終処分場の建設 (A案=C案)			0.0198	0.0001	0.049
	複合影響 ①+②+③			0.0201	0.0004	0.049
金川曾根 広域農道 (No.6)	①ごみ処理施設の建設	0.020	0.0201	0.0201	0.0000	0.050
	②地域振興施設の建設			0.0201	0.0000	0.050
	③最終処分場の建設 (A案=C案)			0.0201	0.0000	0.050
	複合影響 ①+②+③			0.0201	0.0000	0.050

備考) 浮遊粒子状物質の日平均値の予測結果は年間2%除外値である。

(6) 環境保全措置の内容と経緯

① 環境配慮事項

事業の計画策定にあたって、あらかじめ環境に配慮することとした事項を表 6-1-69 に示す。

表 6-1-69 環境配慮事項

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	効果	効果の種類		
			回避	最小化	代償
資機材運搬車両の集中の回避	資機材運搬車両の運行台数・時間の集中を回避することによって車両排ガスの集中を抑制する。	排ガス量の集中抑制		○	

② 環境保全措置

環境配慮事項に加え、さらに環境影響を低減させる措置として、表 6-1-70 に示す環境保全措置を講じることとした。この保全措置の効果の程度（保全措置による低減の度合い）については、「(8) 評価結果 ①環境への影響の回避または最小化に係る評価」に示す。

表 6-1-70 環境保全措置

環境保全措置	環境保全措置の内容	効果	効果の種類		
			回避	最小化	代償
走行ルート分散	資機材の運搬車両の走行ルートを対象事業実施区域の西側と東側のルートに分散させる。	排ガス量の集中抑制		○	

(7) 評価方法

① 環境への影響の回避または最小化に係る評価

評価の方法は、調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえ、大気質に及ぶおそれがある影響が、環境保全措置を講じない場合（保全措置なし）と環境保全措置を講じる場合（保全措置あり）との予測結果の比較から低減の度合いを示すことにより、実行可能な範囲内でできる限り回避又は最小化、代償されているかを明確にすることとした。保全措置なし及び保全措置ありのそれぞれの場合について具体的な内容を以下に示す。

(ア) 保全措置なしの場合

表 6-1-69 に示した環境配慮事項である「資機材運搬車両の集中の回避」のみを実施する場合とし、資機材運搬車両の走行ルートが西側に集中する条件（甲府方面集中ルート）とする。

(イ) 保全措置ありの場合

表 6-1-70 に示した環境保全措置である「走行ルート分散」を実施する場合とし、資機材運搬車両の走行ルートを西側と東側のルートに均等に分散させる条件（分散ルート）とする。

② 環境保全に係る基準または目標との整合性に係る評価

予測結果が、表 6-1-71 に示した環境保全に係る基準または目標との間に整合が図れているかどうかを検討した。

表 6-1-71 環境保全に係る基準または目標（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）

物質	基準値	備考
二酸化窒素 (NO ₂)	日平均値 0.04ppm 以下	環境基準
浮遊粒子状物質 (SPM)	日平均値 0.10mg/m ³ 以下	環境基準

(8) 評価結果

① 環境への影響の回避または最小化に係る評価

「(7) 評価方法」に示した保全対策なし及び保全措置ありの場合による環境影響の低減の度合いを、最も影響濃度が大きい複合影響の場合で比較した。複合影響の場合の保全措置による環境影響の低減の度合いを表 6-1-72(1)～(2)に示す。

低減の度合いをみると、保全措置なしの資機材運搬車両の走行ルートを分散させることにより、西側の予測地点である NO. 4 及び NO. 5 への影響は小さくなる。一方、東側の予測地点 (No. 1、No. 2、No. 3、No. 6) への影響は大きくなることが確認された。ただし、それらの値は現況値に対して小さく、保全措置なしと保全措置ありの場合では環境影響がほとんど変わらない結果となった。

なお、環境配慮事項に示した「資機材運搬車両の集中の回避」によって短時間に集中する排ガス量の発生は抑制される。

以上のことから、資機材運搬車両の走行による影響は最小化される。

表 6-1-72(1) 予測結果及び保全措置による低減の度合い（二酸化窒素）

単位：ppm

予測地点	予測対象	現況値 (現況再現値)	保全措置なし (甲府方面集中ルート)	保全措置あり (分散ルート)	
				予測結果 (年平均値)	低減の度合い (保全措置なしとの差)
県道 鶯宿中道線 【東側】 (No.2)	①ごみ処理施設の建設	0.0097	0.0097	0.0105	+0.008
	②地域振興施設の建設		0.0097	0.0098	+0.002
	③最終処分場の建設 (A案=C案)		0.0097	0.0099	+0.001
	複合影響 ①+②+③		0.0097	0.0108	+0.011
県道 鶯宿中道線 【中央】 (No.3)	①ごみ処理施設の建設	0.0113	0.0113	0.0120	+0.007
	②地域振興施設の建設		0.0113	0.0114	+0.001
	③最終処分場の建設 (A案=C案)		0.0113	0.0115	+0.002
	複合影響 ①+②+③		0.0113	0.0123	+0.010
県道 鶯宿中道線 【西側】 (No.4)	①ごみ処理施設の建設	0.0114	0.0127	0.0121	-0.006
	②地域振興施設の建設		0.0116	0.0115	-0.001
	③最終処分場の建設 (A案=C案)		0.0118	0.0116	-0.002
	複合影響 ①+②+③		0.0133	0.0124	-0.009
一般国道 358号 (No.5)	①ごみ処理施設の建設	0.0140	0.0151	0.0146	-0.005
	②地域振興施設の建設		0.0141	0.0141	0.000
	③最終処分場の建設 (A案=C案)		0.0143	0.0141	-0.002
	複合影響 ①+②+③		0.0155	0.0148	-0.007
金川曾根 広域農道 (No.6)	①ごみ処理施設の建設	0.0074	0.0074	0.0076	+0.002
	②地域振興施設の建設		0.0074	0.0074	0.000
	③最終処分場の建設 (A案=C案)		0.0074	0.0074	0.000
	複合影響 ①+②+③		0.0074	0.0076	+0.002

備考) 二酸化窒素(NO2)の日平均値の予測結果は年間98%値である。

表 6-1-72(2) 予測結果及び保全措置による低減の度合い（浮遊粒子状物質）
【環境保全措置を実施した場合】

単位：mg/m³

予測地点	予測対象	現況値 (現況再現値)	保全措置なし (甲府方面集中ルート)	保全措置あり (分散ルート)	
				予測結果 (年平均値)	低減の度合い (保全措置なしとの差)
県道 鶯宿中道線 【東側】 (No.2)	①ごみ処理施設の建設	0.0201	0.0201	0.0203	+0.002
	②地域振興施設の建設		0.0201	0.0201	0.000
	③最終処分場の建設 (A案=C案)		0.0201	0.0202	+0.001
	複合影響 ①+②+③		0.0201	0.0204	+0.003
県道 鶯宿中道線 【中央】 (No.3)	①ごみ処理施設の建設	0.0191	0.0191	0.0192	+0.001
	②地域振興施設の建設		0.0191	0.0191	0.000
	③最終処分場の建設 (A案=C案)		0.0191	0.0191	0.000
	複合影響 ①+②+③		0.0191	0.0192	+0.001
県道 鶯宿中道線 【西側】 (No.4)	①ごみ処理施設の建設	0.0191	0.0194	0.0192	-0.002
	②地域振興施設の建設		0.0191	0.0191	0.000
	③最終処分場の建設 (A案=C案)		0.0192	0.0191	-0.001
	複合影響 ①+②+③		0.0195	0.0192	-0.003
一般国道 358号 (No.5)	①ごみ処理施設の建設	0.0197	0.0200	0.0198	-0.002
	②地域振興施設の建設		0.0197	0.0197	0.000
	③最終処分場の建設 (A案=C案)		0.0198	0.0197	-0.001
	複合影響 ①+②+③		0.0201	0.0198	-0.002
金川曾根 広域農道 (No.6)	①ごみ処理施設の建設	0.0201	0.0201	0.0201	0.000
	②地域振興施設の建設		0.0201	0.0201	0.000
	③最終処分場の建設 (A案=C案)		0.0201	0.0201	0.000
	複合影響 ①+②+③		0.0201	0.0201	0.000

備考) 浮遊粒子状物質の日平均値の予測結果は年間2%除外値である。

② 環境保全に係る基準または目標との整合性に係る評価

複合影響の条件における資機材運搬車両等の走行に伴う予測濃度を表 6-1-73(1)～(2)に示す。

大気質濃度の日平均値予測結果は、全地点において、環境保全に係る基準または目標を満たしている。

以上のことから、環境保全に係る基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。

表 6-1-73(1) 資機材の運搬車両の走行に係る評価結果（二酸化窒素）

単位：ppm

予測地点	予測結果 (日平均値)	環境保全に係る 基準または目標	評価
県道鶯宿中道線【東側】(No.2)	0.022	0.04	○
県道鶯宿中道線【中央】(No.3)	0.025		○
県道鶯宿中道線【西側】(No.4)	0.028		○
一般国道 358 号(No.5)	0.030		○
金川曾根広域農道(No.6)	0.018		○

備考) ○は環境保全に係る基準または目標に適合

表 6-1-73(2) 資機材の運搬車両の走行に係る評価結果（浮遊粒子状物質）

単位：mg/m³

予測地点	予測結果 (日平均値)	環境保全に係る 基準または目標	評価
県道鶯宿中道線【東側】(No.2)	0.050	0.1	○
県道鶯宿中道線【中央】(No.3)	0.048		○
県道鶯宿中道線【西側】(No.4)	0.048		○
一般国道 358 号(No.5)	0.049		○
金川曾根広域農道(No.6)	0.050		○

備考) ○は環境保全に係る基準または目標に適合