12. 大気質予測条件

12.1 建設機械の排出汚染物質量の算出

建設機械における排出汚染物質量は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所）に基づき、次式により求めた。

建設機械の単位時間あたりの排出汚染物質量を表 12.1-4 に示す。

【窒素酸化物（NOx）の排出係数】

$$E_{NOx} = \sum \left(Q_{i,NOx} \times h_i \right)$$

E_{NOx} ：建設機械からの窒素酸化物の排出係数（g/台/日）
$Q_{i,NOx}$ ：建設機械ｉの窒素酸化物排出係数原単位（g/h）
h_i ：建設機械ｉの運転１日当たりの標準運転時間（h/日）

$$Q_{i,NOx} = \left(P_i \times \overline{NO_x} \right) \times Br / b$$

P_i ：定格出力(kW)
$\overline{NO_x}$ ：窒素酸化物のエンジン排出係数原単位（g/kW･h）（表 12.1-1）
Br ：燃料消費率（$= fr / p_i$）（g/kW/h）
fr ：実際の作業における燃料消費率量（＝原動機燃料消費量（L/h）/1.2）（g/h）
b ：ISO-C1 モードにおける平均燃料消費率（g/kW･h）（表 12.1-2）

表 12.1-1 窒素酸化物のエンジン排出係数原単位

単位：g/kW･h

定格出力	二次排出ガス対策型
～15kw	5.3
15～30kw	5.8
30～60kw	6.1
60～120kw	5.4
120kw～	5.3

表 12.1-2 ISO-C1 モードにおける平均燃料消費率

単位：g/kW･h

定格出力	二次排出ガス対策型
～15kw	285
15～30kw	265
30～60kw	238
60～120kw	234
120kw～	229

【浮遊粒子状物質（SPM）の排出係数】

$$E_{SPM} = \sum (Q_i \times h_i)$$

E_{SPM} ：建設機械からの浮遊粒子状物質の排出係数（g/台/日）
$Q_{i,SPM}$ ：建設機械ｉの浮遊粒子状物質排出係数原単位（g/h）
h_i ：建設機械ｉの運転１日当たりの標準運転時間（h/日）

$$Q_{i,SPM} = \left(P_i \times \overline{PM}\right) \times Br/b$$

P_i ：定格出力(kW)
$\overline{PM}$ ：粒子状物質のエンジン排出係数原単位（g/kW･h）（表 12.1-3）
Br ：燃料消費率（＝ fr / p_i ）（g/kW/h）
fr ：実際の作業における燃料消費率量（＝原動機燃料消費量（L/h）/1.2）（g/h）
b ：ISO-C1 モードにおける平均燃料消費率（g/kW･h）（表 12.1-2）

表 12.1-3　粒子状物質のエンジン排出係数原単位

単位：g/kW･h

定格出力	二次排出ガス対策型
～15kw	0.36
15～30kw	0.42
30～60kw	0.27
60～120kw	0.22
120kw～	0.15

【建設機械の単位時間当たりの排出汚染物質量】

$$Q = \sum_{i=1}^{n} \left(V_W \times \frac{1}{3600 \times 24} \times N_u \times \frac{N_d}{365} \times E_i \right)$$

Q ：単位時間当たり排出量（ml/s 又は mg/s）
V_w ：体積換算係数（ml/s 又は mg/s）
窒素酸化物の場合：20℃、１気圧、523ml/g
浮遊粒子状物質の場合：1000mg/g
N_u ：建設機械ｉの台数
N_d ：建設機械ｉの年間工事日数
E_i ：建設機械ｉの排出係数（g/台/日）

表 12.1-4　建設機械の単位時間あたりの排出汚染物質量

項　目			定格出力 Pi	運転時間	運転日数	運転1時間当たり燃料消費率	原動機燃料消費量	実作業での燃料消費量 f r	燃料消費率 br	平均燃料消費率 b	排出係数原単位		建設機械 i の排出係数原単位(Qi)		1日当たりの稼働時間
											窒素酸化物	浮遊粒子状物質	窒素酸化物	浮遊粒子状物質	
			kw	時間	日	l /kw/h	l /h	g/h	g/kw･h	g/kw･h	g/kw･h	g/kw･h	g / h	g / h	時間/日
仮設工事	ラフタークレーン	10t	125	720	120	0.103	13	10,833	87	229	5.3	0.15	251	7	6.0
土工事	バイブロハンマー	60kw	60	470	80	0.305	18	15,000	250	234	5.4	0.22	346	14	5.9
	杭打機（山留杭）	圧入 130t	159	620	100	0.085	14	11,667	73	229	5.3	0.15	270	8	6.2
	ラフタークレーン	25t	193	720	120	0.103	20	16,667	86	229	5.3	0.15	386	11	6.0
	ブルドーザ	15t	100	400	80	0.175	18	15,000	150	234	5.4	0.22	346	14	5.0
	バックホウ	0.45m³	64	690	110	0.175	11	9,167	143	234	5.4	0.22	212	9	6.3
	自走式スクリーン	－	41	560	100	0.185	7.6	6,333	154	238	6.1	0.27	162	7	5.6
	コンクリートポンプ車	45m³/h	82	720	100	0.078	6.4	5,333	65	234	5.4	0.22	123	5	7.2
	トレーラー車	25t	235	630	100	0.075	18	15,000	64	229	5.3	0.15	347	10	6.3
	ダンプトラック	10t	246	830	140	0.050	12	10,000	41	229	5.3	0.15	231	7	5.9
	コンクリートミキサー車	4.5m³	4.8	720	100	0.495	2.4	2,000	417	285	5.3	0.36	37	3	7.2
基礎工事	クローラクレーン	100t	184	700	120	0.089	16	13,333	72	229	5.3	0.15	309	9	5.8
	ラフタークレーン	50t	257	720	120	0.103	26	21,667	84	229	5.3	0.15	501	14	6.0
	杭打機（ｱｰｽｵｰｶﾞｰPHC）	34kN-m	121	580	100	0.085	10	8,333	69	229	5.3	0.15	193	5	5.8
	バックホウ	0.45m³	64	690	110	0.175	11	9,167	143	234	5.4	0.22	212	9	6.3
	コンクリートポンプ車	110m³/h	199	960	140	0.078	16	13,333	67	229	5.3	0.15	309	9	6.9
	トレーラー車	25t	235	630	100	0.075	18	15,000	64	229	5.3	0.15	347	10	6.3
	ダンプトラック	10t	246	830	140	0.050	12	10,000	41	229	5.3	0.15	231	7	5.9
	コンクリートミキサー車	4.5m³	4.8	960	140	0.495	2.4	2,000	417	285	5.3	0.36	37	3	6.9
工場棟建築工事	クローラクレーン	100t	184	700	120	0.089	16	13,333	72	229	5.3	0.15	309	9	5.8
	ラフタークレーン	50t	257	720	120	0.103	26	21,667	84	229	5.3	0.15	501	14	6.0
	バックホウ	0.45m³	64	690	110	0.175	11	9,167	143	234	5.4	0.22	212	9	6.3
	コンクリートポンプ車	110m³/h	199	960	140	0.078	16	13,333	67	229	5.3	0.15	309	9	6.9
	トレーラー車	25t	235	630	100	0.075	18	15,000	64	229	5.3	0.15	347	10	6.3
	ダンプトラック	10t	246	830	140	0.050	12	10,000	41	229	5.3	0.15	231	7	5.9
	コンクリートミキサー車	4.5m³	4.8	960	140	0.495	2.4	2,000	417	285	5.3	0.36	37	3	6.9
機械据付工事	クローラクレーン	100t	184	700	120	0.089	16	13,333	72	229	5.3	0.15	309	9	5.8
	ラフタークレーン	50t	257	720	120	0.103	26	21,667	84	229	5.3	0.15	501	14	6.0
	トレーラー車	25t	235	630	100	0.075	18	15,000	64	229	5.3	0.15	347	10	6.3
	ダンプトラック	10t	246	830	140	0.050	12	10,000	41	229	5.3	0.15	231	7	5.9
	振動ローラー	－	21	300	70	0.152	3.2	2,667	127	265	5.8	0.42	58	4	4.3
	大型ブレーカー	－	60	690	110	0.175	11	9,167	153	234	5.4	0.22	212	9	6.3
外構工事	アスファルトフィニッシャ	2.4×6m	70	400	80	0.152	11	9,167	131	234	5.4	0.22	212	9	5.0
	タイヤローラー	8～15t	71	380	70	0.100	7.1	5,917	83	234	5.4	0.22	137	6	5.4
	コンクリートポンプ車	45m³/h	82	720	100	0.078	6.4	5,333	65	234	5.4	0.22	123	5	7.2
	ダンプトラック	10t	246	830	140	0.050	12	10,000	41	229	5.3	0.15	231	7	5.9

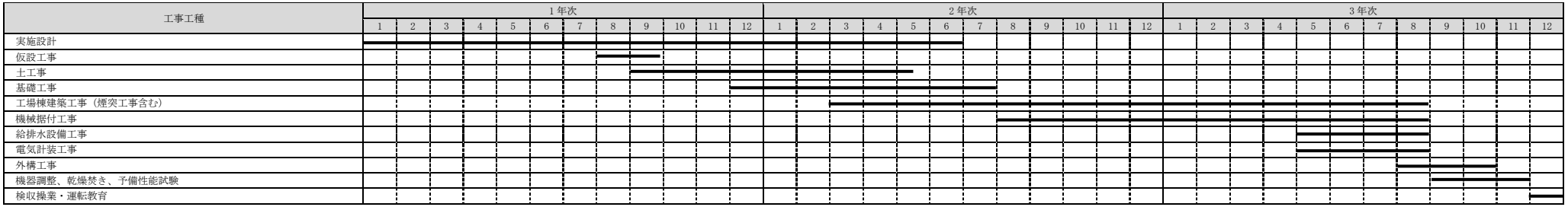
注)1.定格出力、運転時間、運転日数、運転1時間当たり燃料消費率、原動機燃料消費量は「平成27年度版　建設機械等損料表」(平成27年5月9日　一般社団法人　日本建設機械施工協会）より引用した。
注)2.コンクリートミキサー車の運転時間、運転日数は、コンクリートポンプ車と同じとした。大型ブレーカーの運転時間、運転日数は、バックホウと同じとした。

12.2　建設機械の稼働に伴う排出ガスの予測対象時期の設定

建設機械の排出汚染物質量の算出において求めた「建設機械の単位時間当たりの排出汚染物質量」及び工事工程（建設機械の稼働計画）を基に、予測対象時期を設定した。

予測対象時期の設定については、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出ガス量の総量が最大となる１年間を対象とし、表 12.2-1 に示すとおりとした。

表 12.2-1　建設機械の稼働に伴う排出ガスの予測対象時期の設定



建設機械			月別排出係数原単位 25日		日当たりの稼働台数（台）																																					
			窒素酸化物	浮遊粒子状物質	1年次												2年次												3年次											
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
仮設工事	ラフタークレーン	10t	37.6	1.06								1	1																											
土工事	バイブロハンマー	60kw	50.8	2.07								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																			
	杭打機（山留杭）	圧入 130t	41.9	1.18								2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																			
	ラフタークレーン	25t	57.9	1.64								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																			
	ブルドーザ	15t	43.3	1.76	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																			
	バックホウ	0.45m³	33.2	1.35	2	2	2	2	2	2	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6																			
	自走式スクリーン	−	22.7	1.01								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																			
	コンクリートポンプ車	45m³/h	22.2	0.90								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																			
	トレーラー車	25t	54.7	1.55								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																			
	ダンプトラック	10t	34.3	0.97	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6																			
	コンクリートミキサー車	4.5m³	6.7	0.45								3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																			
基礎工事	クローラクレーン	100t	45.0	1.27												1	1	1	1	1	1	1	1																	
	ラフタークレーン	50t	75.2	2.13												1	1	1	1	1	1	1	1																	
	杭打機（ｱｰｽｵｰｶﾞｰPHC）	34kN-m	28.0	0.79												2	2	2	2	2	2	2	2																	
	バックホウ	0.45m³	33.2	1.35												2	2	2	2	2	2	2	2																	
	コンクリートポンプ車	110m³/h	52.9	1.50												2	2	2	2	2	2	2	2																	
	トレーラー車	25t	54.7	1.55												3	3	3	3	3	3	3	3																	
	ダンプトラック	10t	34.3	0.97												4	4	4	4	4	4	4	4																	
	コンクリートミキサー車	4.5m³	6.4	0.43												16	16	16	16	16	16	16	16																	
工場棟建築工事	クローラクレーン	100t	45.0	1.27														4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
	ラフタークレーン	50t	75.2	2.13														2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
	バックホウ	0.45m³	33.2	1.35														2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
	コンクリートポンプ車	110m³/h	52.9	1.50														2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
	トレーラー車	25t	54.7	1.55														2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1				
	ダンプトラック	10t	34.3	0.97														4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
	コンクリートミキサー車	4.5m³	6.4	0.43														16	16	16	16	16	16	16	16	16	10	10	10	10	10	10	10	10	10				
機械据付工事	クローラクレーン	100t	45.0	1.27																				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
	ラフタークレーン	50t	75.2	2.13																				2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1				
	トレーラー車	25t	54.7	1.55																				3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1				
	ダンプトラック	10t	34.3	0.97																				6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6				
	振動ローラー	−	6.3	0.45																				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
	大型ブレーカー	−	33.2	1.35																				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
外構工事	アスファルトフィニッシャ	2.4×6m	26.4	1.08																												1	1	1					
	タイヤローラー	8～15t	18.5	0.75																												1	1	1					
	コンクリートポンプ車	45m³/h	22.2	0.90																												1	1	1					
	ダンプトラック	10t	34.3	0.97																												6	6	6					
窒素酸化物排出量 kg/月					350	350	350	350	350	350	350	841	841	803	803	1,555	1,555	1,555	2,406	2,406	2,406	1,603	1,603	1,456	1,456	1,456	1,456	1,418	1,363	1,363	1,363	1,363	1,178	1,178	1,178	1,451	273	273	0	0
窒素酸化物総排出量 kg/年					7,292	8,497	9,703	11,759	13,816	15,872	17,125	18,378	18,993	19,608	20,260	20,913	20,775	20,583	20,391	19,348	18,305	17,077	16,653	16,228	16,224	15,041	13,858	12,402	10,984	9,621	8,258	6,895	5,532	4,354	3,176	1,997	546	273	0	0
浮遊粒子状物質排出量 kg/月					11	11	11	11	11	11	11	29	29	28	28	54	54	54	83	83	83	55	55	47	47	47	47	44	43	43	43	43	37	37	37	46	9	9	0	0
浮遊粒子状物質総排出量 kg/年					249	292	335	408	480	552	596	640	657	674	693	711	701	689	677	636	595	549	532	514	513	475	437	390	346	303	260	218	175	138	100	63	17	9	0	0
予測対象時期の選定																●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●													

12.3　土工事等による粉じんの予測対象時期の設定

工事工程（建設機械の稼働計画）を基に、予測対象時期を設定した。

予測対象時期の設定については、降下ばいじん（粉じん）の総量が最大となる月を対象とし、表 12.3-1 に示すとおりとした。

表 12.3-1　土工事等による粉じんの予測対象時期の設定

工事工種	1年次												2年次												3年次											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
実施設計	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―																		
仮設工事								―	―																											
土工事									―	―	―	―	―	―	―	―	―																			
基礎工事											―	―	―	―	―	―	―	―	―																	
工場棟建築工事（煙突工事含む）															―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―				
機械据付工事																				―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―				
給排水設備工事																												―	―	―	―	―				
電気計装工事																												―	―	―	―	―				
外構工事																															―	―	―	―		
機器調整、乾燥焚き、予備性能試験																																―	―	―		
検収操業・運転教育																																				―

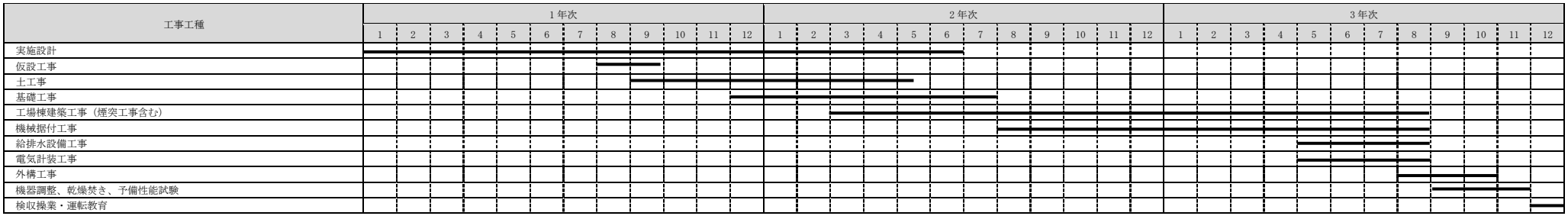
区分		工種	ユニットの種類	基準降下ばいじん量（t/km²/日/ユニット）	拡散係数	ユニット近傍での降下ばいじん量（t/km²/日/ユニット）	日当たりの稼働台数（台）																															
							1年次												2年次												3年次							
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ユニット稼働工程	土工事	掘削工	土砂掘削	17,000	2.0	－	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1															
		基礎工	既成杭工	12,000	2.0	－								2	2	2	2	2	2	2	2	2	2															
		基礎工	場所打杭工	－	－	0.02												2	2	2	2	2	2	2	2													
		法面工	法面成形工	6,800	2.0	－								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1															
		道路工	路体盛土・路床盛土	－	－	0.04								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1															
発生する降下ばいじん量（t/km²/日/ユニット）							17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	47,800	47,800	47,800	47,800	47,800	47,800	47,800	47,800	47,800	47,800	47,800	47,800	0.04	0.04											
予測対象時期の設定													●	●	●	●	●	●																			

12.4　資材等運搬車両の運行に伴う排出ガスの予測対象時期の設定

工事工程（資材等運搬車両の運行計画）を基に、予測対象時期を設定した。

予測時期の設定については、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量が最も多くなる月の車両台数を対象として、表 12.4-1 に示すとおりとした。また、それらが１年間走行するものとして予測を行った。

表 12.4-1　資材等運搬車両の運行に伴う排出ガスの予測対象時期の設定



建設機械			定格出力	走行形態	日当たりの走行台数（台）																																	
					1年次												2年次												3年次											
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
土工事	コンクリートポンプ車	45m³/h	82	出入り								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																		
	トレーラー車	25t	235	出入り								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																		
	ダンプトラック	10t	246	出入り	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6																	
	コンクリートミキサー車	4.5m³	4.8	出入り								3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																		
基礎工事	コンクリートポンプ車	110m³/h	199	出入り												2	2	2	2	2	2	2	2																
	トレーラー車	25t	235	出入り												3	3	3	3	3	3	3	3																
	ダンプトラック	10t	246	出入り												4	4	4	4	4	4	4	4																
	コンクリートミキサー車	4.5m³	4.8	出入り												16	16	16	16	16	16	16	16																
工場棟建築工事	コンクリートポンプ車	110m³/h	199	出入り														2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
	トレーラー車	25t	235	出入り														2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1				
	ダンプトラック	10t	246	出入り														4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
	コンクリートミキサー車	4.5m³	4.8	出入り														16	16	16	16	16	16	16	16	16	10	10	10	10	10	10	10	10	10				
機械据付工事	トレーラー車	25t	235	出入り																				3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1			
	ダンプトラック	10t	246	出入り																				6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6			
外構工事	コンクリートポンプ車	45m³/h	82	出入り																															1	1	1		
	ダンプトラック	10t	246	出入り																															6	6	6		
日々出入り車両(通行時間帯：7-19時)		大型車（上記合計）			7	7	7	7	7	7	7	11	11	11	11	36	36	36	60	60	60	49	49	33	33	33	33	27	26	26	26	26	24	24	24	31	7	7		
		小型車			6	6	6	6	6	6	6	60	60	60	60	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100	100	100	60	60		
排出ガス量（g/km）	窒素酸化物排出係数 30km/h	大型車	0.45		3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	5.0	5.0	5.0	5.0	16.2	16.2	16.2	27.0	27.0	27.0	22.1	22.1	14.9	14.9	14.9	14.9	12.2	11.7	11.7	11.7	11.7	10.8	10.8	10.8	14.0	3.2	3.2	0.0	0.0
		小型車	0.059		0.4	0.354	0.354	0.354	0.354	0.354	0.354	3.54	3.54	3.54	3.54	4.72	4.7	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.72	4.7	4.7	4.7	4.7	5.9	5.9	5.9	5.9	3.5	3.5	0.0	0.0
	浮遊粒子状物質排出係数 30km/h	大型車	0.008435		0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.093	0.093	0.093	0.093	0.304	0.304	0.304	0.506	0.506	0.506	0.413	0.413	0.278	0.278	0.278	0.278	0.228	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0
		小型車	0.000893		0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.054	0.054	0.054	0.054	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
	窒素酸化物　合計				3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	8.5	8.5	8.5	8.5	20.9	20.9	20.9	31.7	31.7	31.7	26.8	26.8	19.6	19.6	19.6	19.6	16.9	16.4	16.4	16.4	16.4	16.7	16.7	16.7	19.9	6.7	6.7	0.0	0.0
	浮遊粒子状物質　合計				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0
予測対象時期の設定																			●	●	●																			

12.5　焼却施設の稼動に伴う排出ガスの予測条件の設定

焼却施設の稼動に伴う排出ガスの予測を行うにあたって、焼却施設メーカーを対象としたアンケート調査を行った。

表 12.5-1 に示すアンケート調査より、最大の排出ガス量（A社・高質ごみ）を予測条件として採用した。

表 12.5-1 排ガス量アンケート調査結果

単位：㎥N/h

回答社 / ごみ質	A社		B社		C社		D社		E社	
	湿り	乾き	湿り	乾き	湿り	乾き	湿り	乾き	湿り	乾き
低質ごみ	30,660	25,111	31,100	25,253	26,930	回答なし	29,130	25,722	23,848	18,708
基準質ごみ	29,460	24,128	29,090	23,650	14,510		29,060	25,631	23,644	18,663
高質ごみ	**32,270**	**26,430**	30,760	25,069	22,840		28,440	25,027	30,047	23,673

12.6　異常年検定

大気質の予測を行うにあたっては、事業予定地に最も近い大気汚染常時監視測定局である一般環境大気測定局（一般局）の藤枝大気測定局及び自動車排出ガス測定局（自排局）の藤枝自排局における平成 25 年（平成 25 年 1 月 1 日から 12 月 31 日）の気象を基準年とした異常年検定（F 分布検定）を行い、この基準年が平年の気象に比べて異常でなかったかどうかの判定をした。

この方法は、正規分布をなす母集団から取り出した標本のうち、不良標本と見られるものを X_0、その他のものを X_1，X_2，$\cdots X_i$，$\cdots\cdots X_n$ とした場合、X_0 を除く他の n 個の標本の平均を $\overline{X}=\sum_{i=1}^{n} X_i/n$ として、標本の分散からみて X_0 と $\overline{X}$ との差が有意ならば X_0 を棄却するとする方法である。

なお、検定に用いたデータの年数は、基準年 1 年間と比較年 10 年間の最近 11 年とした。

（F 分布検定の手順）

①　仮説：不良標本 X_0 と他の標本（その平均値）$\overline{X}$ との間に有意な差は無いとする。

$$H_0 : X_0 = \overline{X} \quad \left(\overline{X}=\sum_{i=1}^{n} X_i/n\right)$$

②　F_0 を計算する。

$$F_0 = \frac{(n-1)(X_0-\overline{X})^2}{(n+1)S^2}$$

ただし、

$$S^2 = \sum_{i=1}^{n}(X_i-\overline{X})^2 \Big/ n$$

③　自由度 $\nu_1=1$、$\nu_2=n-1$ を求める。

④　有意水準（危険率）α を決め、F 分布表により $F_{\nu 2}^{\nu 1}(\alpha)$ の値を求める。

⑤　F_0 と $F_{\nu 2}^{\nu 1}(\alpha)$ を比較して

$F_0 \geqq F_{\nu 2}^{\nu 1}(\alpha)$ ならば仮説棄却：$H_0 : X_0 = \overline{X}$　は棄却

$F_0 < F_{\nu 2}^{\nu 1}(\alpha)$ ならば仮説採択：$H_0 : X_0 = \overline{X}$　は採択とする。

⑥　危険率 α での棄却限界を求めるには $F_0 = F_{\nu 2}^{\nu 1}(\alpha)$ とおいて X_0 を計算すればよい。

$$X_0 = \overline{X} \pm S\sqrt{\frac{(n+1)}{(n-1)}F_{\nu 2}^{\nu 1}(\alpha)}$$

危険率 α は 1%、2.5%、5%の 3 種類とした。$F_{\nu 2}^{\nu 1}(\alpha)$ のそれぞれの値は F 分布表より

1%　：　F_9^1（0.01 ）＝10.56

2.5%　：　F_9^1（0.025）＝7.21

5%　：　F_9^1（0.05 ）＝5.12　　となる。

風向及び風速頻度の異常年検定結果は、表 12.6-1～表 12.6-4 に示すとおりであり、基準年と他の年度との間に有意な差は見られなかったものと判断される。

表 12.6-1　年間風向別出現頻度による異常年検定（藤枝大気測定局）

風速	統計年度 風向出現頻度（%）										平均 X	標準偏差 S	検定年度		判定 ○：採択 ×：棄却			棄却限界 (5%)	
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			2015	F0	5%	2.5%	1%	上限	下限
NNE	8.9	9.6	10.0	6.4	4.0	7.5	8.1	7.1	6.3	7.0	7	1.8	7.5	0.0	○	○	○	12	3
NE	4.0	4.4	5.8	11.2	15.6	5.5	4.2	3.3	3.3	3.4	6	4.1	3.4	0.4	○	○	○	16	-4
ENE	2.9	3.6	3.6	5.1	6.8	5.1	3.2	4.6	4.2	4.6	4	1.2	5.2	0.4	○	○	○	7	1
E	4.5	6.7	4.9	6.3	9.1	5.9	4.3	5.9	4.8	4.8	6	1.5	5.2	0.1	○	○	○	9	2
ESE	4.5	5.7	4.8	6.8	9.2	6.8	4.7	3.5	3.6	3.4	5	1.8	3.6	0.7	○	○	○	10	1
SE	2.9	3.2	5.5	8.3	11.5	6.0	3.4	2.9	3.0	2.8	5	2.9	3.1	0.3	○	○	○	12	-2
SSE	3.3	3.4	5.4	7.3	7.7	4.6	3.4	4.2	4.6	4.2	5	1.6	3.7	0.4	○	○	○	9	1
S	3.7	4.2	6.3	8.4	8.1	4.7	3.4	4.9	4.6	5.1	5	1.7	4.7	0.1	○	○	○	10	1
SSW	4.0	4.2	3.5	1.3	0.3	3.3	3.7	3.7	4.0	3.9	3	1.3	3.6	0.1	○	○	○	6	0
SW	2.6	2.7	2.5	1.0	0.5	2.3	2.9	2.8	2.9	3.3	2	0.9	3.3	1.0	○	○	○	5	0
WSW	5.0	4.2	4.8	1.9	1.0	5.8	5.8	7.1	8.1	8.9	5	2.5	8.9	1.8	○	○	○	11	-1
W	16.4	13.9	12.4	7.8	4.0	14.4	16.1	16.0	18.5	16.2	14	4.5	15.4	0.1	○	○	○	25	2
WNW	16.9	11.0	10.1	8.0	6.6	11.1	14.8	10.1	9.2	7.5	11	3.2	6.6	1.2	○	○	○	19	3
NW	4.5	4.3	3.1	3.4	1.8	2.5	4.9	3.5	3.2	3.0	3	0.9	2.6	0.6	○	○	○	6	1
NNW	3.5	4.1	3.4	2.9	1.1	2.3	3.6	5.0	5.6	4.6	4	1.3	4.9	0.8	○	○	○	7	0
N	6.2	7.1	6.6	4.7	1.9	5.4	6.8	10.4	9.3	10.8	7	2.7	10.6	1.5	○	○	○	14	0
Calm	6.3	7.9	7.3	9.1	10.6	6.9	6.7	5.0	4.7	6.4	7	1.8	7.6	0.1	○	○	○	12	3

表 12.6-2　年間風速別出現頻度による異常年検（藤枝大気測定局）

風速	統計年度 風向出現頻度（%）										平均 X	標準偏差 S	検定年度		判定 ○：採択 ×：棄却			棄却限界 (5%)	
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			2015	F0	5%	2.5%	1%	上限	下限
0.0～0.9	550	690	521	802	929	604	591	438	473	561	616	151.8	665	0.09	○	○	○	996	236
0.5～0.9	1,435	1,614	1,209	1,647	1,541	1,392	1,438	1,430	1,571	1,552	1,483	129.3	1,624	0.97	○	○	○	1806	1159
1.0～1.9	2,314	2,498	2,130	2,606	2,681	2,466	2,387	2,629	2,418	2,571	2,470	166.3	2,614	0.61	○	○	○	2886	2054
2.0～2.9	1,504	1,576	1,423	1,676	1,759	1,832	1,508	1,747	1,715	1,623	1,636	131.9	1,665	0.04	○	○	○	1966	1306
3.0～3.9	910	938	744	886	863	1,118	1,038	1,036	995	1,049	958	110.8	962	0.00	○	○	○	1235	681
4.0～4.9	1,467	1,096	884	948	810	1,203	1,437	1,141	1,235	1,131	1,135	216.3	1,008	0.28	○	○	○	1676	594
5.0～7.9	554	324	245	179	172	140	327	300	336	261	284	118.2	213	0.29	○	○	○	579	-12
8.0以上	25	24	26	4	4	4	32	18	14	10	16	10.4	5	0.93	○	○	○	42	-10

表 12.6-3　年間風向別出現頻度による異常年検定（藤枝自排局）

風速	統計年度 風向出現頻度（%）										平均 X	標準偏差 S	検定年度		判定 ○：採択 ×：棄却			棄却限界 (5%)	
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			2015	F0	5%	2.5%	1%	上限	下限
NNE	4.5	5.6	5.2	4.7	4.8	4.2	6.3	8.8	7.9	8.7	6	1.8	9.8	3.5	○	○	○	11	2
NE	1.7	2.0	1.8	2.3	1.7	2.3	4.5	7.7	7.5	7.3	4	2.6	7.0	1.1	○	○	○	10	−3
ENE	2.5	3.3	2.5	3.1	2.8	3.4	4.6	6.7	6.4	6.8	4	1.8	6.0	0.8	○	○	○	9	0
E	2.9	4.4	3.4	3.8	3.7	3.8	8.3	9.9	10.1	9.9	6	3.1	10.7	1.9	○	○	○	14	−2
ESE	4.6	5.2	4.4	5.3	5.8	4.1	2.0	0.1	0.0	0.0	3	2.4	0.1	1.4	○	○	○	9	−3
SE	3.1	3.1	3.0	3.3	3.5	2.5	1.0	0.0	0.0	0.0	2	1.5	0.0	1.4	○	○	○	6	−2
SSE	2.9	3.1	3.1	3.8	3.2	3.0	1.0	0.1	0.0	0.0	2	1.6	0.0	1.4	○	○	○	6	−2
S	4.8	4.1	5.2	5.6	5.5	4.9	1.7	0.0	0.0	0.0	3	2.5	0.0	1.4	○	○	○	9	−3
SSW	3.5	3.5	3.5	3.2	3.2	3.3	1.7	0.1	0.0	0.0	2	1.6	0.0	1.6	○	○	○	6	−2
SW	3.1	2.6	3.6	2.6	3.3	4.5	1.6	0.2	0.0	0.0	2	1.6	0.0	1.4	○	○	○	6	−2
WSW	7.6	7.1	7.4	6.1	6.7	9.8	4.6	0.9	0.0	0.0	5	3.5	0.0	1.7	○	○	○	14	−4
W	13.2	9.6	10.1	8.7	9.7	12.3	8.3	3.0	0.0	0.0	7	4.8	0.0	2.0	○	○	○	19	−4
WNW	9.9	7.0	6.7	5.8	6.7	7.3	6.9	3.6	2.6	2.6	6	2.3	3.0	1.3	○	○	○	12	0
NW	8.2	8.9	8.4	9.2	8.0	7.9	14.1	20.3	26.0	23.3	13	7.1	22.1	1.2	○	○	○	31	−4
NNW	17.6	20.2	21.3	22.3	21.3	18.5	22.5	26.2	27.1	28.1	23	3.6	26.6	1.1	○	○	○	31	14
N	7.4	7.8	8.3	8.1	7.9	6.3	8.8	10.6	10.1	10.9	9	1.5	11.8	3.6	○	○	○	12	5
Calm	2.3	2.7	1.9	2.1	2.1	1.9	2.2	1.7	2.2	2.2	2	0.3	3.0	7.9	×	×	○	3	1

表 12.6-4　年間風速別出現頻度による異常年検（藤枝自排局）

風速	統計年度 風向出現頻度（%）										平均 X	標準偏差 S	検定年度		判定 ○：採択 ×：棄却			棄却限界 (5%)	
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			2015	F0	5%	2.5%	1%	上限	下限
0.0～0.9	199	236	170	184	180	164	196	149	189	196	186	23.6	261	8.18	×	×	○	245	127
0.5～0.9	774	935	753	813	783	725	765	751	709	782	779	62.4	840	0.78	○	○	○	935	623
1.0～1.9	2,772	2,976	3,024	2,984	2,976	2,726	2,775	2,839	2,752	2,849	2,867	112.4	3,025	1.61	○	○	○	3149	2586
2.0～2.9	2,002	2,068	2,166	2,262	2,160	2,086	1,959	2,172	2,030	2,120	2,103	91.5	2,090	0.02	○	○	○	2331	1874
3.0～3.9	1,124	1,125	1,165	1,149	1,125	1,281	1,183	1,158	1,036	1,260	1,161	70.3	1,125	0.21	○	○	○	1336	985
4.0～4.9	1,402	1,087	1,149	1,109	1,178	1,424	1,485	1,311	1,369	1,212	1,273	143.2	1,139	0.71	○	○	○	1631	914
5.0～7.9	462	305	298	247	324	326	366	339	348	312	333	55.7	257	1.51	○	○	○	472	193
8.0以上	25	28	31	11	33	26	31	41	33	29	29	7.7	23	0.46	○	○	○	48	10

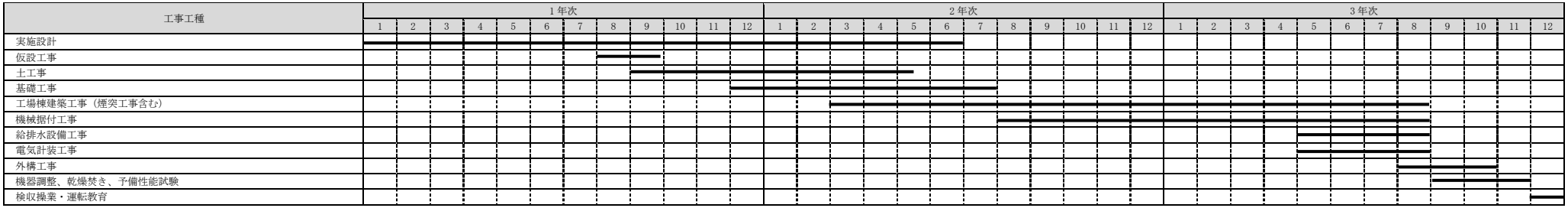
（空白）

13. 騒音予測条件

13.1　建設機械の稼働に伴う騒音の予測対象時期の設定

予測対象時期の設定については、建設機械の稼動に伴う騒音の合計が最大となる月を対象とし、表 13.1-1 に示すとおりとした。

表 13.1-1　建設機械の稼働に伴う騒音の予測対象時期の設定



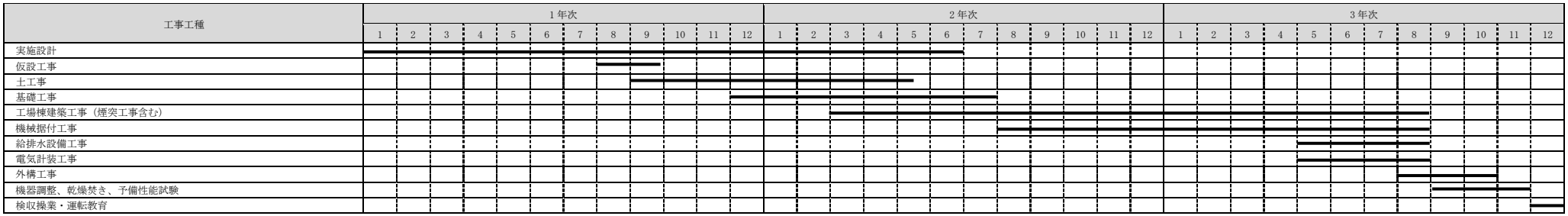
建設機械			走行形態	1台当たり騒音パワーレベル（dB）	日当たりの騒音パワーレベル（dB）																																			
					1年次												2年次												3年次											
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
仮設工事	ラフタークレーン	10t	据え置き	110								110	110																										
土工事	バイブロハンマー	60kw	据え置き	110								110	110	110	110	110	110	110	110	110	110																		
	杭打機（山留杭）	圧入130t	据え置き	104								107	107	107	107	107	107	107	107	107	107																		
	ラフタークレーン	25t	据え置き	108								108	108	108	108	108	108	108	108	108	108																		
	ブルドーザ	15t	据え置き	103	103	103	103	103	103	103	103	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106																		
	バックホウ	0.45m³	据え置き	101	104	104	104	104	104	104	104	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109																		
	自走式スクリーン	－	据え置き	110								110	110	110	110	110	110	110	110	110	110																		
	コンクリートポンプ車	45m³/h	出入り	107								107	107	107	107	107	107	107	107	107	107																		
	トレーラー車	25t	出入り	109								109	109	109	109	109	109	109	109	109	109																		
	ダンプトラック	10t	出入り	111	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119																		
	コンクリートミキサー車	4.5m³	出入り	107								112	112	112	112	112	112	112	112	112	112																		
基礎工事	クローラクレーン	100t	据え置き	98												98	98	98	98	98	98	98	98																	
	ラフタークレーン	50t	据え置き	108												108	108	108	108	108	108	108	108																	
	杭打機（ｱｰｽｵｰｶﾞｰPHC）	34kN-m	据え置き	104												107	107	107	107	107	107	107	107																	
	バックホウ	0.45m³	据え置き	101												104	104	104	104	104	104	104	104																	
	コンクリートポンプ車	110m³/h	出入り	107												110	110	110	110	110	110	110	110																	
	トレーラー車	25t	出入り	109												114	114	114	114	114	114	114	114																	
	ダンプトラック	10t	出入り	111												117	117	117	117	117	117	117	117																	
	コンクリートミキサー車	4.5m³	出入り	107												119	119	119	119	119	119	119	119																	
工場棟建築工事	クローラクレーン	100t	据え置き	98														104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104				
	ラフタークレーン	50t	据え置き	108														111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111				
	バックホウ	0.45m³	据え置き	101														104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104				
	コンクリートポンプ車	110m³/h	出入り	107														110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110				
	トレーラー車	25t	出入り	109														112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112				
	ダンプトラック	10t	出入り	111														117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117				
	コンクリートミキサー車	4.5m³	出入り	107														119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119				
機械据付工事	クローラクレーン	100t	出入り	98																				98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98				
	ラフタークレーン	50t	出入り	108																				111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111				
	トレーラー車	25t	出入り	109																				114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114				
	ダンプトラック	10t	出入り	111																				119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119				
外構工事	アスファルトフィニッシャ	2.4×6m	据え置き	109																																109	109	109		
	タイヤローラー	8～15t	据え置き	98																																98	98	98		
	コンクリートポンプ車	45m³/h	出入り	107																																107	107	107		
	ダンプトラック	10t	出入り	111																																119	119	119		
合成騒音パワーレベル(dB)					119.7	119.7	119.7	119.7	119.7	119.7	119.7	121.9	121.9	121.7	121.7	125.1	125.1	125.1	127.0	127.0	127.0	125.5	125.5	124.6	124.6	124.6	124.6	124.1	124.0	124.0	124.0	124.0	123.6	123.6	123.6	125.0	119.5	119.5		
予測対象時期の選定																			●	●	●																		

13.2　資材等運搬車両の運行に伴う排出ガスの予測対象時期の設定

工事工程（資材等運搬車両の運行計画）を基に、予測対象時期を設定した。

予測時期の設定については、資材等運搬車両の走行に伴う騒音の合計が最大となる月を対象として、表 13.2-1 に示すとおりとした。

表 13.2-1　資材等運搬車両の運行に伴う騒音の予測対象時期の設定



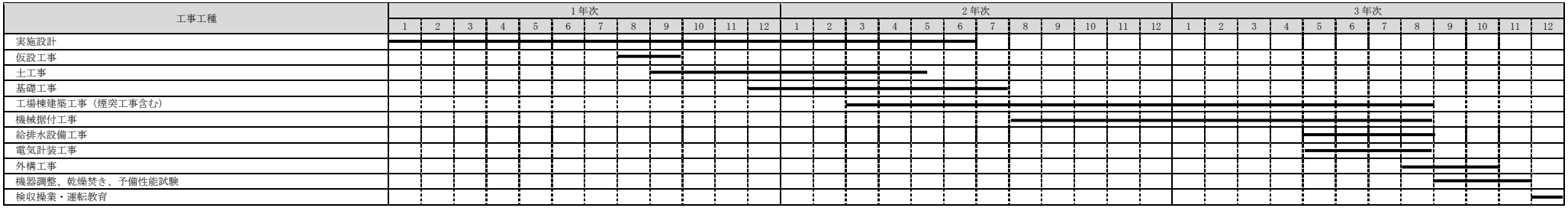
建設機械			定格出力	走行形態	日当たりの走行台数（台）																																			
					1年次												2年次												3年次											
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
土工事	コンクリートポンプ車	45m³/h	82	出入り								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																			
	トレーラー車	25t	235	出入り								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																			
	ダンプトラック	10t	246	出入り	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6																		
	コンクリートミキサー車	4.5m³	4.8	出入り								3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																			
基礎工事	コンクリートポンプ車	110m³/h	199	出入り												2	2	2	2	2	2	2	2																	
	トレーラー車	25t	235	出入り												3	3	3	3	3	3	3	3																	
	ダンプトラック	10t	246	出入り												4	4	4	4	4	4	4	4																	
	コンクリートミキサー車	4.5m³	4.8	出入り												16	16	16	16	16	16	16	16																	
工場棟建築工事	コンクリートポンプ車	110m³/h	199	出入り															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
	トレーラー車	25t	235	出入り															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1				
	ダンプトラック	10t	246	出入り															4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
	コンクリートミキサー車	4.5m³	4.8	出入り															16	16	16	16	16	16	16	16	16	10	10	10	10	10	10	10	10	10				
機械据付工事	トレーラー車	25t	235	出入り																				3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1				
	ダンプトラック	10t	246	出入り																				6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6				
外構工事	コンクリートポンプ車	45m³/h	82	出入り																															1	1	1			
	ダンプトラック	10t	246	出入り																															6	6	6			
日々出入り車両(通行時間帯：7-19時)		大型車（上記合計）			7	7	7	7	7	7	7	11	11	11	11	36	36	36	60	60	60	49	49	33	33	33	33	27	26	26	26	26	24	24	24	31	7	7		
		小型車			6	6	6	6	6	6	6	60	60	60	60	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100	100	100	60	60		
合成騒音レベル（dB）		大型車			93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	95.4	95.4	95.4	95.4	100.6	100.6	100.6	102.8	102.8	102.8	101.9	101.9	100.2	100.2	100.2	100.2	99.3	99.1	99.1	99.1	99.1	98.8	98.8	98.8	99.9	93.5	93.5		
		小型車			92.8	92.8	92.8	92.8	92.8	92.8	92.8	102.8	102.8	102.8	102.8	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	105.0	105.0	105.0	105.0	102.8	102.8		
		合　計			96.1	96.14	96.14	96.14	96.14	96.14	96.14	103.5	103.5	103.5	103.5	105.6	105.6	105.6	106.5	106.5	106.5	106.1	106.1	105.5	105.5	105.5	105.5	105.3	105.3	105.3	105.3	105.3	105.9	105.9	105.9	106.2	103.3	103.3		
予測対象時期の設定																			●	●	●																			

14. 振動予測条件

14.1 建設機械の稼働に伴う振動の予測対象時期の設定

予測対象時期の設定については、建設機械の稼動に伴う振動の合計が最大となる月を対象とし、表 14.1-1 に示すとおりとした。

表 14.1-1　建設機械の稼働に伴う振動の予測対象時期の設定



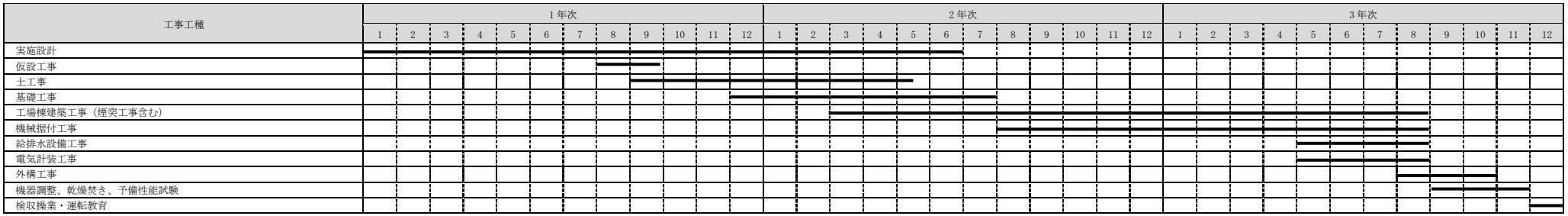
建設機械			走行形態	基準点振動レベル(dB)	基準点までの距離(m)	日当たりの合成振動レベル（dB）※1m換算時																																			
						1年次												2年次												3年次											
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
仮設工事	ラフタークレーン	10t	据え置き	70	7								79	79																											
土工事	バイブロハンマー	60kw	据え置き	70	15								83	83	83	83	83	83	83	83	83																			
	杭打機（山留杭）	圧入 130t	据え置き	69	7								81	81	81	81	81	81	81	81	81																			
	ラフタークレーン	25t	据え置き	67	7								76	76	76	76	76	76	76	76	76																			
	ブルドーザ	15t	据え置き	71	7	80	80	80	80	80	80	80	83	83	83	83	83	83	83	83	83																			
	バックホウ	0.45m³	据え置き	55	15	71	71	71	71	71	71	71	76	76	76	76	76	76	76	76	76																			
	自走式スクリーン	—	据え置き	72	7								81	81	81	81	81	81	81	81	81																			
	コンクリートポンプ車	45m³/h	出入り	67	7								76	76	76	76	76	76	76	76	76																			
	トレーラー車	25t	出入り	67	7								76	76	76	76	76	76	76	76	76																			
	ダンプトラック	10t	出入り	67	7	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84																			
	コンクリートミキサー車	4.5m³	出入り	67	7								81	81	81	81	81	81	81	81	81																			
基礎工事	クローラクレーン	100t	据え置き	67	7												76	76	76	76	76	76	76																		
	ラフタークレーン	50t	据え置き	67	7												76	76	76	76	76	76	76																		
	杭打機（ｱｰｽｵｰｶﾞｰPHC）	34kN-m	据え置き	65	7												77	77	77	77	77	77	77																		
	バックホウ	0.45m³	据え置き	55	15												71	71	71	71	71	71	71																		
	コンクリートポンプ車	110m³/h	出入り	67	7												79	79	79	79	79	79	79																		
	トレーラー車	25t	出入り	67	7												81	81	81	81	81	81	81																		
	ダンプトラック	10t	出入り	67	7												82	82	82	82	82	82	82																		
	コンクリートミキサー車	4.5m³	出入り	67	7												88	88	88	88	88	88	88																		
工場棟建築工事	クローラクレーン	100t	据え置き	67	7														82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82				
	ラフタークレーン	50t	据え置き	67	7														79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79				
	バックホウ	0.45m³	据え置き	55	15														71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71				
	コンクリートポンプ車	110m³/h	出入り	67	7														79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79				
	トレーラー車	25t	出入り	67	7														79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	76	76	76	76	76	76	76	76				
	ダンプトラック	10t	出入り	67	7														82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82				
	コンクリートミキサー車	4.5m³	出入り	67	7														88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	86	86	86	86	86	86	86	86	86				
機械据付工事	クローラクレーン	100t	出入り	67	7																				76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76				
	ラフタークレーン	50t	出入り	67	7																				79	79	79	79	79	79	79	79	79	76	76	76	76				
	トレーラー車	25t	出入り	67	7																				81	81	81	81	81	81	81	81	81	76	76	76	76				
	ダンプトラック	10t	出入り	67	7																				84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84				
	振動ローラー	—	据え置き	73	7																				82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82				
	大型ブレーカー	—	据え置き	82	7																				91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91				
外構工事	アスファルトフィニッシャ	2.4×6m	据え置き	55	5																																62	62	62		
	タイヤローラー	8～15t	据え置き	73	7																																82	82	82		
	コンクリートポンプ車	45m³/h	出入り	67	7																																76	76	76		
	ダンプトラック	10t	出入り	67	7																																84	84	84		
合計振動レベル(dB)						85.90	85.90	85.90	85.90	85.90	85.90	85.90	90.93	90.93	90.64	90.64	93.60	93.60	93.60	95.43	95.43	95.43	93.67	93.67	94.89	94.89	94.89	94.89	94.54	94.48	94.48	94.48	94.48	94.29	94.29	94.29	94.95	86.40	86.40		
予測対象時期の選定									●	●	●																													

14.2　資材等運搬車両の運行に伴う振動の予測対象時期の設定

工事工程（資材等運搬車両の運行計画）を基に、予測対象時期を設定した。

予測時期の設定については、資材等運搬車両の走行に伴う振動の合計が最大となる月を対象として、表 14.2-1 に示すとおりとした。

表 14.2-1　資材等運搬車両の運行に伴う振動の予測対象時期の設定



建設機械			定格出力	走行形態	日当たりの走行台数（台）																															
					1年次												2年次												3年次									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
土工事	コンクリートポンプ車	45m³/h	82	出入り								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																	
	トレーラー車	25t	235	出入り								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																	
	ダンプトラック	10t	246	出入り	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6																
	コンクリートミキサー車	4.5m³	4.8	出入り								3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																	
基礎工事	コンクリートポンプ車	110m³/h	199	出入り												2	2	2	2	2	2	2	2															
	トレーラー車	25t	235	出入り												3	3	3	3	3	3	3	3															
	ダンプトラック	10t	246	出入り												4	4	4	4	4	4	4	4															
	コンクリートミキサー車	4.5m³	4.8	出入り												16	16	16	16	16	16	16	16															
工場棟建築工事	コンクリートポンプ車	110m³/h	199	出入り															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
	トレーラー車	25t	235	出入り															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1			
	ダンプトラック	10t	246	出入り															4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
	コンクリートミキサー車	4.5m³	4.8	出入り															16	16	16	16	16	16	16	16	16	10	10	10	10	10	10	10	10	10			
機械据付工事	トレーラー車	25t	235	出入り																				3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1			
	ダンプトラック	10t	246	出入り																				6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6			
外構工事	コンクリートポンプ車	45m³/h	82	出入り																															1	1	1	
	ダンプトラック	10t	246	出入り																															6	6	6	
日々出入り車両(通行時間帯：7-19時)		大型車（上記合計）			7	7	7	7	7	7	7	11	11	11	11	36	36	36	60	60	60	49	49	33	33	33	33	27	26	26	26	26	24	24	24	31	7	7	
		小型車			6	6	6	6	6	6	6	60	60	60	60	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100	100	100	60	60	
合成振動レベル（dB）		大型車			83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	83.5	85.4	85.4	85.4	85.4	90.6	90.6	90.6	92.8	92.8	92.8	91.9	91.9	90.2	90.2	90.2	90.2	89.3	89.1	89.1	89.1	89.1	88.8	88.8	88.8	89.9	83.5	83.5	
		小型車			82.8	82.8	82.8	82.8	82.8	82.8	82.8	92.8	92.8	92.8	92.8	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	95.0	95.0	95.0	95.0	92.8	92.8	
		合　計			86.1	86.1	86.1	86.1	86.1	86.1	86.1	93.5	93.5	93.5	93.5	95.6	95.6	95.6	96.5	96.5	96.5	96.1	96.1	95.5	95.5	95.5	95.5	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.9	95.9	95.9	96.2	93.3	93.3	
予測対象時期の設定																			●	●	●																		

15. 温室効果ガス予測条件

15.1　建設機械による温室効果ガス排出量の算出

建設機械の稼動に伴う温室効果ガス排出量の算定は、表 15.1-1 に示す月別の建設機械の稼動台数をもとに行った。

表 15.1-1　建設機械の稼働に伴う温室効果ガス排出の予測対象時期の設定

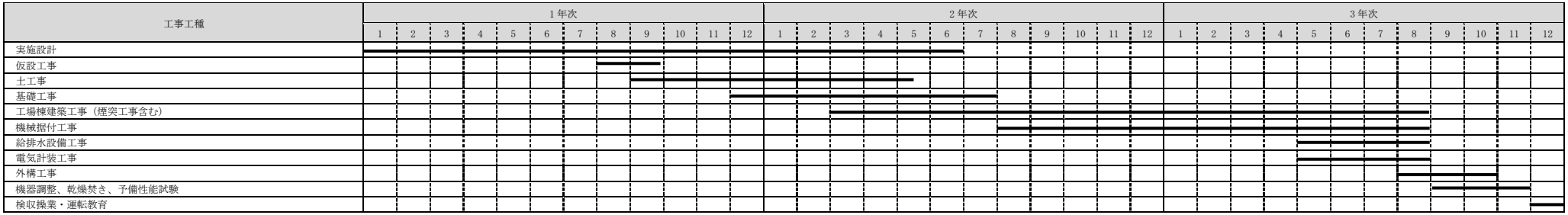
工事工種	1年次												2年次												3年次											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
実施設計	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―																	
仮設工事								―	―																											
土工事									―	―	―	―	―	―	―	―	―																			
基礎工事												―	―	―	―	―	―	―	―	―																
工場棟建築工事（煙突工事含む）														―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―
機械据付工事																				―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―	―
給排水設備工事																													―	―	―	―				
電気計装工事																													―	―	―	―				
外構工事																																―	―	―	―	
機器調整、乾燥焚き、予備性能試験																																	―	―	―	
検収操業・運転教育																																				―

建設機械			燃料消費率 (L/h)	日当たりの稼働台数（台）																																		
				1年次												2年次												3年次										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
仮設工事	ラフタークレーン	10t	13								1	1																										
土工事	バイブロハンマー	60kw	18								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																		
	杭打機（山留杭）	圧入 130t	14								2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																		
	ラフタークレーン	25t	30								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																		
	ブルドーザ	15t	18	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																		
	バックホウ	0.45m³	11	2	2	2	2	2	2	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6																		
	自走式スクリーン	―	7.6								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																		
基礎工事	クローラクレーン	100t	16												1	1	1	1	1	1	1	1																
	ラフタークレーン	50t	26												1	1	1	1	1	1	1	1																
	杭打機（ｱｰｽｵｰｶﾞｰPHC）	34kN-m	10												2	2	2	2	2	2	2	2																
	バックホウ	0.45m³	11												2	2	2	2	2	2	2	2																
工場棟建築工事	クローラクレーン	100t	16															4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
	ラフタークレーン	50t	26															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
	バックホウ	0.45m³	11															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
機械据付工事	クローラクレーン	100t	16																				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
	ラフタークレーン	50t	26																				2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1				
	振動ローラー	―	3.2																				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
	大型ブレーカー	―	11																				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
外構工事	アスファルトフィニッシャ	2.4×6m	11																																1	1	1	
	タイヤローラー	8～15t	7.1																																1	1	1	
稼動日数				25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

15.2　資材等運搬車両の運行に伴う温室効果ガス排出量の算出

資材等運搬車両の運行に伴う温室効果ガス排出量の算定は、表 15.2-1 に示す月別の建設機械の稼動台数をもとに行った。

表 15.2-1　資材等運搬車両の運行に伴う温室効果ガス排出の予測対象時期の設定



建設機械			定格出力	走行形態	日当たりの走行台数（台）																																				
					1年次												2年次												3年次											
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
土工事	コンクリートポンプ車	45m³/h	82	出入り								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																			
	トレーラー車	25t	235	出入り								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																			
	ダンプトラック	10t	246	出入り	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6																		
	コンクリートミキサー車	4.5m³	4.8	出入り								3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																			
基礎工事	コンクリートポンプ車	110m³/h	199	出入り												2	2	2	2	2	2	2	2																	
	トレーラー車	25t	235	出入り												3	3	3	3	3	3	3	3																	
	ダンプトラック	10t	246	出入り												4	4	4	4	4	4	4	4																	
	コンクリートミキサー車	4.5m³	4.8	出入り												16	16	16	16	16	16	16	16																	
工場棟建築工事	コンクリートポンプ車	110m³/h	199	出入り															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
	トレーラー車	25t	235	出入り															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1				
	ダンプトラック	10t	246	出入り															4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
	コンクリートミキサー車	4.5m³	4.8	出入り															16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	10	10	10	10	10	10	10	10				
機械据付工事	トレーラー車	25t	235	出入り																				3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1				
	ダンプトラック	10t	246	出入り																				6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6				
外構工事	コンクリートポンプ車	45m³/h	82	出入り																															1	1	1			
	ダンプトラック	10t	246	出入り																															6	6	6			
日々出入り車両(通行時間帯：7-19時)		大型車（上記合計）			7	7	7	7	7	7	7	11	11	11	11	36	36	36	60	60	60	49	49	33	33	33	33	27	26	26	26	26	24	24	24	31	7	7		
		小型車			6	6	6	6	6	6	6	60	60	60	60	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100	100	100	60	60		