6. 調査、予測及び評価の結果

6.1 予測の前提条件

6.1.1 一般車両

車両の走行に係る大気質や騒音・振動等の予測に用いる一般車両の現況交通量は、施設の利用及び工事の実施に伴う関連車両の主要通行経路となる道路沿道 2 地点における現地の交通量調査結果を用いた。

交通量・車速調査の内容・車種分類は表 6.1-1、表 6.1-2 に、調査地点は図 6.1-1 に示すとおりである。

また、交通量・車速調査結果の概要は表 6.1-3、表 6.1-4 に、各地点の時間別交通量調査結果は表 6.1-5～表 6.1-6 に示すとおりである。

表 6.1-1 交通量調査内容

項目	調査地点	調査期間	調査方法
交通量 （時間別断面交通量）	施設利用車両及び工事関連車両の主要通行経路沿道（D1～D2：2 地点）	＜平日＞ 令和 4 年 10 月 25 日（火）7 時 ～26 日（水）7 時 ＜休日＞ 令和 4 年 10 月 16 日（日）7 時 ～17 日（月）7 時	現地調査 （目視による計測）
車速			

表 6.1-2 交通量調査の車種分類

観測区分	種別	内容
二輪車類	二輪車	自動二輪及び原動機付き自転車
小型車	乗用車	ナンバー5（黄と黒のプレート） ナンバー3,8（小型プレート） ナンバー3,5,7
	小型貨物車	ナンバー4（黄と黒のプレート） ナンバー6（小型プレート） ナンバー4,6
大型車	バス	ナンバー2
	普通貨物車	ナンバー1 ナンバー8,9,0

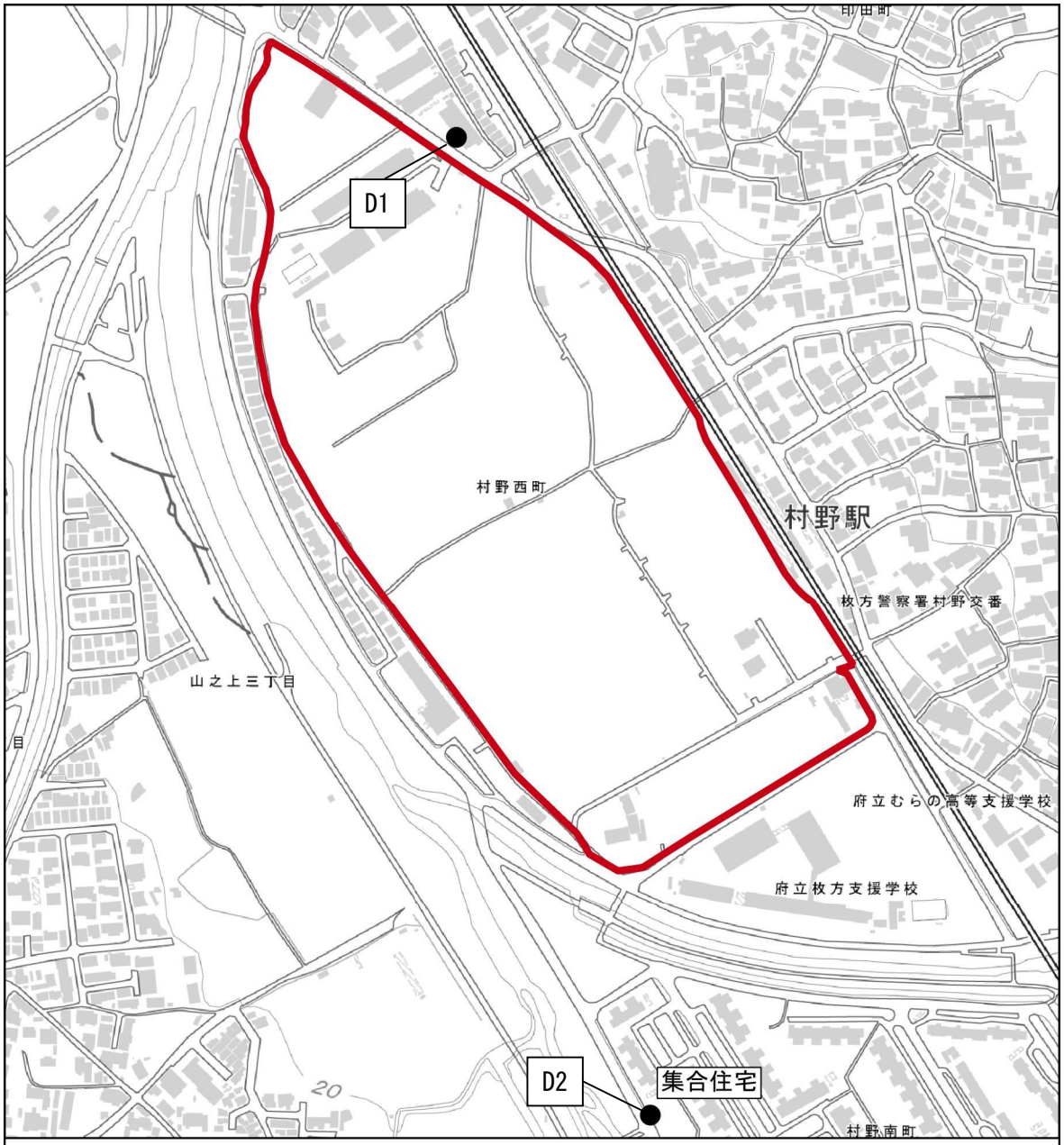


図 6.1-1　交通量・車速調査地点

表 6.1-3　交通量調査結果概要（24 時間交通量）

（単位：台/24 時間）

調査地点	平日・休日の区分	小型車	大型車	自動車合計	二輪車類
D1	平日	5,688	466	6,154	646
	休日	5,099	175	5,274	472
D2	平日	8,054	659	8,713	1,163
	休日	6,931	206	7,137	790

表 6.1-4　車速調査結果概要

（単位：km/h）

調査地点	平日・休日の区分	平均速度
D1	平日	31.8
	休日	30.2
D2	平日	48.2
	休日	48.4

表 6.1-5　時間交通量調査結果（地点 D1）

（平日）

種別 / 時間帯	大型車 (台)	小型車 (台)	合　計 (台)	大型車混入率 (%)	二輪車 (台)
7:00- 8:00	15	426	441	3.4	58
8:00- 9:00	26	287	313	8.3	57
9:00-10:00	40	332	372	10.8	39
10:00-11:00	29	314	343	8.5	38
11:00-12:00	24	317	341	7.0	19
12:00-13:00	35	289	324	10.8	22
13:00-14:00	53	353	406	13.1	44
14:00-15:00	25	288	313	8.0	34
15:00-16:00	33	396	429	7.7	25
16:00-17:00	42	384	426	9.9	34
17:00-18:00	32	359	391	8.2	53
18:00-19:00	14	376	390	3.6	36
19:00-20:00	5	344	349	1.4	29
20:00-21:00	3	238	241	1.2	43
21:00-22:00	6	146	152	3.9	21
22:00-23:00	1	103	104	1.0	16
23:00-24:00	3	84	87	3.4	7
0:00- 1:00	5	50	55	9.1	6
1:00- 2:00	6	46	52	11.5	3
2:00- 3:00	12	37	49	24.5	4
3:00- 4:00	14	26	40	35.0	5
4:00- 5:00	16	52	68	23.5	10
5:00- 6:00	17	120	137	12.4	14
6:00- 7:00	10	321	331	3.0	29
昼 12 時間計	368	4,121	4,489	8.2	459
夜 12 時間計	98	1,567	1,665	5.9	187
全時間合計	466	5,688	6,154	7.6	646

注）昼 12 時間は 7:00～19:00、夜 12 時間は 19:00～7:00 を示す。

（休日）

種別 / 時間帯	大型車 (台)	小型車 (台)	合　計 (台)	大型車混入率 (%)	二輪車 (台)
7:00- 8:00	5	186	191	2.6	30
8:00- 9:00	7	330	337	2.1	36
9:00-10:00	6	331	337	1.8	25
10:00-11:00	11	368	379	2.9	33
11:00-12:00	10	323	333	3.0	36
12:00-13:00	9	381	390	2.3	26
13:00-14:00	11	304	315	3.5	30
14:00-15:00	4	321	325	1.2	27
15:00-16:00	10	320	330	3.0	28
16:00-17:00	12	379	391	3.1	19
17:00-18:00	6	335	341	1.8	22
18:00-19:00	1	322	323	0.3	29
19:00-20:00	5	177	182	2.7	18
20:00-21:00	2	163	165	1.2	14
21:00-22:00	3	119	122	2.5	9
22:00-23:00	1	117	118	0.8	10
23:00-24:00	2	61	63	3.2	9
0:00- 1:00	6	52	58	10.3	7
1:00- 2:00	3	30	33	9.1	5
2:00- 3:00	13	24	37	35.1	4
3:00- 4:00	14	25	39	35.9	7
4:00- 5:00	12	39	51	23.5	7
5:00- 6:00	10	85	95	10.5	6
6:00- 7:00	12	307	319	3.8	35
昼 12 時間計	92	3,900	3,992	2.3	341
夜 12 時間計	83	1,199	1,282	6.5	131
全時間合計	175	5,099	5,274	3.3	472

注）昼 12 時間は 7:00～19:00、夜 12 時間は 19:00～7:00 を示す。

表 6.1-6　時間交通量調査結果（地点 D2）

（平日）

種別 / 時間帯	大型車 (台)	小型車 (台)	合　計 (台)	大型車混入率 (%)	二輪車 (台)
7:00- 8:00	42	550	592	7.1	127
8:00- 9:00	51	581	632	8.1	128
9:00-10:00	65	465	530	12.3	71
10:00-11:00	55	484	539	10.2	51
11:00-12:00	50	465	515	9.7	48
12:00-13:00	52	476	528	9.8	55
13:00-14:00	49	477	526	9.3	52
14:00-15:00	60	525	585	10.3	42
15:00-16:00	33	540	573	5.8	64
16:00-17:00	27	516	543	5.0	68
17:00-18:00	27	591	618	4.4	92
18:00-19:00	18	532	550	3.3	94
19:00-20:00	9	424	433	2.1	66
20:00-21:00	5	290	295	1.7	45
21:00-22:00	6	206	212	2.8	28
22:00-23:00	3	177	180	1.7	26
23:00-24:00	5	113	118	4.2	16
0:00- 1:00	7	78	85	8.2	8
1:00- 2:00	12	41	53	22.6	0
2:00- 3:00	6	35	41	14.6	6
3:00- 4:00	11	30	41	26.8	3
4:00- 5:00	17	39	56	30.4	10
5:00- 6:00	14	101	115	12.2	25
6:00- 7:00	35	318	353	9.9	38
昼 12 時間計	529	6,202	6,731	7.9	892
夜 12 時間計	130	1,852	1,982	6.6	271
全時間合計	659	8,054	8,713	7.6	1,163

注）昼 12 時間は 7:00～19:00、夜 12 時間は 19:00～7:00 を示す。

（休日）

種別 / 時間帯	大型車 (台)	小型車 (台)	合　計 (台)	大型車混入率 (%)	二輪車 (台)
7:00- 8:00	7	243	250	2.8	35
8:00- 9:00	9	391	400	2.3	62
9:00-10:00	12	464	476	2.5	55
10:00-11:00	11	460	471	2.3	49
11:00-12:00	23	480	503	4.6	60
12:00-13:00	11	529	540	2.0	46
13:00-14:00	15	462	477	3.1	40
14:00-15:00	11	455	466	2.4	51
15:00-16:00	8	510	518	1.5	48
16:00-17:00	4	467	471	0.8	48
17:00-18:00	7	481	488	1.4	73
18:00-19:00	6	368	374	1.6	25
19:00-20:00	8	285	293	2.7	39
20:00-21:00	1	276	277	0.4	18
21:00-22:00	1	215	216	0.5	22
22:00-23:00	0	146	146	0.0	24
23:00-24:00	2	92	94	2.1	17
0:00- 1:00	2	64	66	3.0	15
1:00- 2:00	6	44	50	12.0	5
2:00- 3:00	6	31	37	16.2	2
3:00- 4:00	5	24	29	17.2	5
4:00- 5:00	6	50	56	10.7	10
5:00- 6:00	15	101	116	12.9	9
6:00- 7:00	30	293	323	9.3	32
昼 12 時間計	124	5,310	5,434	2.3	592
夜 12 時間計	82	1,621	1,703	4.8	198
全時間合計	206	6,931	7,137	2.9	790

注）昼 12 時間は 7:00～19:00、夜 12 時間は 19:00～7:00 を示す。

6.1.2　産業・商業施設、住宅等利用者及び関係車両

施設等の供用により発生する住宅、商業施設等利用者及び関係車両（以降、「供用時の関係車両」と称す）の台数については、「（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る交通影響検討　報告書（令和5年3月、株式会社フジタ）」における開発計画の施設規模の考え方に基づき算出した開発関連交通量の推計結果を用いた。

推計した将来開発関連発生集中交通量を表 6.1-7 に示す。

また、将来開発関連発生集中交通量の時間別交通量については、各地点の時間別交通量調査結果の平均値から、各時間帯の構成比を考慮し算定した（表 6.1-8 参照）。

表 6.1-7　将来開発関連発生集中交通量

土地利用	平日・休日の区分	日計（台/日）				ピーク時（台/時）			
		小型車	大型車混入率(%)※	大型車	自動車合計	小型車	大型車混入率(%)※	大型車	自動車合計
商業施設	平日	897	5.5	52	949	130	5.8	8	138
	休日		1.8	16	913		1.5	2	132
住宅施設	平日	426	5.5	25	451	30	6.3	2	32
	休日	855	1.8	16	871	68	1.4	1	69
計	平日	1,323	5.5	77	1400	160	5.3	9	169
	休日	1,752	1.8	32	1784	198	2.0	4	202

※大型車混入率は、「（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る交通影響検討　報告書（令和5年3月、株式会社フジタ）」における将来交通量の大型車交通量より算定した

表 6.1-8　時間帯別将来開発関連発生集中交通量

（平日）

種別／時間帯	時間別交通量調査結果の平均		構成比		将来開発関連発生集中交通量	
	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車
	(台)	(台)	(%)	(%)	(台)	(台)
0:00- 1:00	64	6	0.9	1.1	12	1
1:00- 2:00	44	9	0.6	1.6	8	1
2:00- 3:00	36	9	0.5	1.6	7	1
3:00- 4:00	28	13	0.4	2.2	5	2
4:00- 5:00	46	17	0.7	2.9	9	2
5:00- 6:00	111	16	1.6	2.8	21	2
6:00- 7:00	320	23	4.6	4.0	62	3
7:00- 8:00	488	29	7.1	5.1	94	4
8:00- 9:00	434	39	6.3	6.8	84	5
9:00-10:00	399	53	5.8	9.3	77	7
10:00-11:00	399	42	5.8	7.5	77	6
11:00-12:00	391	37	5.7	6.6	75	5
12:00-13:00	383	44	5.6	7.7	74	6
13:00-14:00	415	51	6.0	9.1	80	7
14:00-15:00	407	43	5.9	7.6	78	6
15:00-16:00	468	33	6.8	5.9	90	5
16:00-17:00	450	35	6.5	6.1	87	5
17:00-18:00	475	30	6.9	5.2	91	4
18:00-19:00	454	16	6.6	2.8	87	2
19:00-20:00	384	7	5.6	1.2	74	1
20:00-21:00	264	4	3.8	0.7	51	1
21:00-22:00	176	6	2.6	1.1	34	1
22:00-23:00	140	2	2.0	0.4	27	0
23:00-24:00	99	4	1.4	0.7	19	1
全時間合計	6,871	563	100.0	100.0	1,323	77

注）時間別交通量調査結果の平均はD1、D2地点の平均である。

（休日）

種別／時間帯	時間別交通量調査結果の平均		構成比		将来開発関連発生集中交通量	
	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車
	(台)	(台)	(%)	(%)	(台)	(台)
0:00- 1:00	58	4	1.0	2.1	17	1
1:00- 2:00	37	5	0.6	2.4	11	1
2:00- 3:00	28	10	0.5	5.0	8	2
3:00- 4:00	25	10	0.4	5.0	7	2
4:00- 5:00	45	9	0.7	4.7	13	2
5:00- 6:00	93	13	1.5	6.6	27	2
6:00- 7:00	300	21	5.0	11.0	87	4
7:00- 8:00	215	6	3.6	3.1	62	1
8:00- 9:00	361	8	6.0	4.2	105	1
9:00-10:00	398	9	6.6	4.7	116	2
10:00-11:00	414	11	6.9	5.8	121	2
11:00-12:00	402	17	6.7	8.7	117	3
12:00-13:00	455	10	7.6	5.2	133	2
13:00-14:00	383	13	6.4	6.8	112	2
14:00-15:00	388	8	6.5	3.9	113	1
15:00-16:00	415	9	6.9	4.7	121	2
16:00-17:00	423	8	7.0	4.2	123	1
17:00-18:00	408	7	6.8	3.4	119	1
18:00-19:00	345	4	5.7	1.8	100	1
19:00-20:00	231	7	3.8	3.4	67	1
20:00-21:00	220	2	3.6	0.8	64	0
21:00-22:00	167	2	2.8	1.0	49	0
22:00-23:00	132	1	2.2	0.3	38	0
23:00-24:00	77	2	1.3	1.0	22	0
全時間合計	6,015	191	100.0	100.0	1,752	32

注）時間別交通量調査結果の平均はD1、D2地点の平均である。

6.1.3　建設工事

(1)　工事工程

建設工事及び解体工事の工程表は表 6.1-9 に示すとおりである。建設工事及び解体工事において、環境への影響が大きくなる工種、時期は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月, 国土技術政策総合研究所、土木研究所)に記載される作業単位を考慮した建設機械の組合せ(ユニット)及びユニット数より、土工事における地盤改良工と整地工(盛土工)、及び調整池工における地盤改良工が同時に行われる 2 年目の 9～12 ヶ月目であることから、当該工種及び時期を予測対象とした(表 6.1-10 参照)。

表 6.1-9　工事工程表

工種	主な工事内容	細別	1年目												2年目												3年目												ユニット数
			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	
準備工事	既設舗装・構造物撤去	舗装撤去工																																					1
		構造物撤去工																																					1
	仮設材等運搬	積込み・荷下ろし																																					1
防災工事	仮設沈砂池	掘削工																																					1
土工事	地盤改良工	セメント改良																																					1
	整地工	掘削工																																					1
	整地工	盛土工																																					4
基盤整備工事	道路工	舗装工(3m超)																																					1
	調整池工(雨水貯留施設)	掘削工																																					1
		地盤改良工(深層改良)																																					1
	用水路工	地盤改良工																																					1

表 6.1-10　環境影響が最大となる工種(ユニット)の設定

				1ユニット当たりの原単位					ユニット数を考慮した場合の原単位				
				大気質			騒音	振動	大気質			騒音	振動
工種	主な工事内容	細別	ユニット数	排出係数(g/ユニット/日)		基準降下ばいじん量a	A特性実行音響パワーレベル	基準点振動レベル	排出係数(g/日)		基準降下ばいじん量a	A特性実行音響パワーレベル	基準点振動レベル
				NO_X	SPM	(t/km²/日/ユニット)	(dB)	(dB)	NO_X	SPM	(t/km²/日)	(dB)	(dB)
準備工事	既設舗装・構造物撤去	舗装撤去工	1	—	—	12,000	111	69	—	—	12,000	111	69
		構造物撤去工	1	—	—	13,000	105	52	—	—	13,000	105	52
	仮設材等運搬	積込み・荷下ろし	1	—	—	−	—	—	—	—	−	—	—
防災工事	仮設沈砂池	掘削工	1	9,700	290	17,000	103	53	9,700	290	17,000	103	53
土工事	地盤改良工	セメント改良	1	11,000	—	7,500	108	66	11,000	—	7,500	108	66
	整地工	掘削工	1	9,700	290	17,000	103	53	9,700	290	17,000	103	53
	整地工	盛土工	4	8,600	260	−	108	63	34,400	1,040	−	114	69
基盤整備工事	道路工	舗装工(3m超)	1	4,400	140	13,000	105	53	4,400	140	13,000	105	53
	調整池工(雨水貯留施設)	掘削工	1	9,700	290	17,000	103	53	9,700	290	17,000	103	53
		地盤改良工(深層改良)	1	11,000	—	7,500	108	66	11,000	—	7,500	108	66
	用水路工	地盤改良工	1	11,000	—	7,500	108	66	11,000	—	7,500	108	66

注) 各工事の工事時期及び当該工事のユニット数を考慮した原単位より、影響が最大となる工種の組合せ(表中の赤枠部分)を予測対象としている。

(2) 工事関連車両の走行台数

土工事における掘削工及び盛土工、地盤改良工で使用する主な工事関連車両とその走行台数を表 6.1-11 に、それらの組み合わせを考慮した 1 日当たりの最大走行台数を表 6.1-12 に示すとおり設定した。

なお、掘削土及び地盤改良工は出来る限り場外への持ち出しを行わない計画としているが、ここでは安全側の予測を行う観点から、全て場外へ搬出する場合を想定した。

表 6.1-11 主な工事関連車両と走行台数

項　目	掘削工	盛土工	地盤改良工
概算土量※1	12,858 ㎥	168,168 ㎥	74,452 ㎥
ダンプ総走行台数※2	5,150 台	67,270 台	29,790 台

※1：概算土量は、概略設計数量より算出した。
※2：ダンプ走行台数は、10t ダンプ（5 ㎥/台）が往復するものとして算定した

表 6.1-12 工事関連車両の日走行台数

項　目	掘削工	盛土工	地盤改良工
土工機械の日作業量※2	320 ㎥	140 ㎥	172 ㎡
ユニット数	1	4	1
ユニット数を考慮した日作業量	320 ㎥	560 ㎥	172 ㎡
工種別の 1 日当たり最大ダンプ走行台数 ※1※3	128 台/日	224 台/日	69 台/日※4
1 日当たりの最大ダンプ走行台数	128 台/日＋224 台/日＋69 台/日＝421 台/日		
割増率（その他の工事関連車両混入等）	1.5※5		
工事関連車両（大型車）の日走行台数	640 台/日		

※1：ダンプ走行台数は、10t ダンプ（5 ㎥/台）が往復するものとして算定した
※2：土工機械の日作業量は、掘削工（土砂掘削、オープンカット、押土有り、普通土 30,000㎥未満又は湿地軟弱土）、盛土工（施工幅員 4m 以上、施工数量 10,000㎥以上、障害有り（障害物等や交通の影響により施工条件に制限されることが想定されるため））、地盤改良工（安定処理（バックホウ）、路床）の作業日当たり標準作業量（令和 5 年度版　国土交通省土木工事積算基準より）とした
※3：1 日当たりの最大ダンプ走行台数は、土工機械 1 台当たりの作業量（土量）を運搬するために必要な台数にユニット数を乗じたものとした
※4：地盤改良工は改良深 1.0m とし、土工機械 1 台当たりの日作業量 172 ㎥として算定した
※5：工事関連車両は掘削工、盛土工及び地盤改良工の日作業量に基づき算出しており、その他の工事関連車両は台数にして僅かと想定されるものの、安全側の予測を行う観点から、その他の工事関連車両分として類似事例を参考に割増率 1.5 と設定し、全ての工事関連車両を大型車として設定した

(3) 工事関連車両の方向配分

工事関連車両の方向別配分は、工事計画の詳細が未確定であるため、全ての工事関連車両が予測地点を走行するものとして設定した。

6.2　大気質

6.2.1　調査結果

(1)　既存資料調査

1)　調査項目

調査項目は、大気質の状況及び気象の状況とした。

2)　調査地域・地点

調査地域・地点は、事業計画地周辺の大気汚染常時監視測定局（枚方市役所局、中振局、交野市役所局）とした。

3)　調査時期・頻度

調査時期は、調査対象となる既存資料の最新年度とした。

4)　調査方法

調査方法は、既存資料（「大気汚染常時監視測定局測定結果（年報）（大阪府）」）を収集整理した。

5)　調査結果

調査結果は、「第 2 章　地域の概況　2.2　生活環境　2.2.1　大気環境」の「(1) 大気質の状況」及び「第 2 章　地域の概況　2.3　自然環境　2.3.1　気象」に示すとおりである。

(2) 現地調査

1) 調査項目

調査項目は、大気質の状況（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、降下ばいじん量）及び気象の状況（風向・風速）とした。

2) 調査地域・地点

調査地点は、事業計画地内において、土地利用・地形等の環境を代表する地点であり、電源・用地が確保できる場所とした（図 6.2-1 参照）。

3) 調査時期・頻度

調査時期・頻度は、表 6.2-1 に示す期間とした。

表 6.2-1　大気質の現況調査時期・頻度

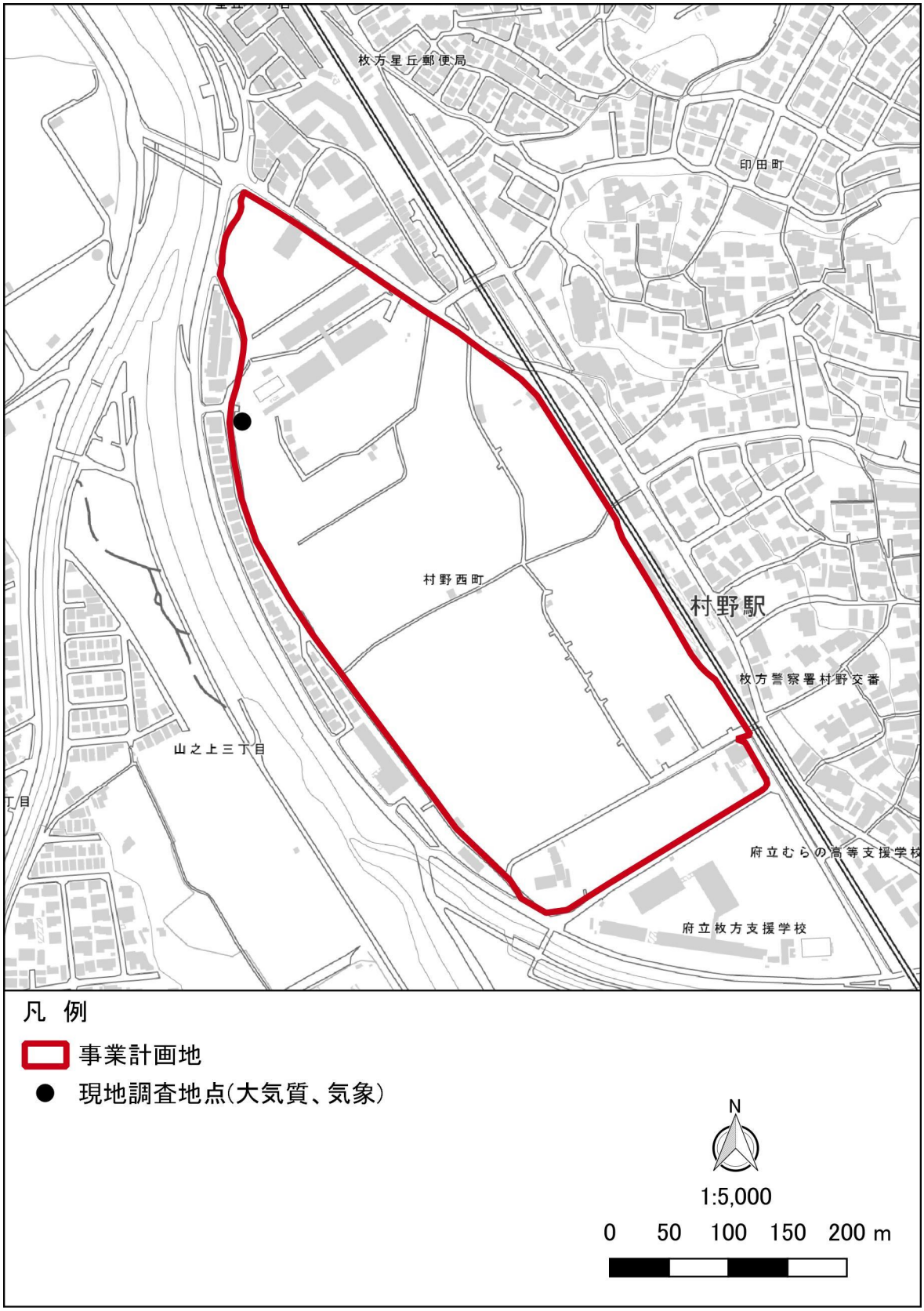
現況調査項目	調査時期・頻度	調査期間
大気質の状況 ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質	1 週間×4 季	冬季：令和 4 年 2 月 25 日～3 月 3 日 春季：令和 4 年 4 月 15 日～4 月 21 日 夏季：令和 4 年 7 月 26 日～8 月 1 日 秋季：令和 4 年 10 月 26 日～11 月 1 日
大気質の状況 ・降下ばいじん量	30 日間×4 季	冬季：令和 4 年 1 月 31 日～3 月 4 日 春季：令和 4 年 4 月 14 日～5 月 16 日 夏季：令和 4 年 7 月 25 日～8 月 24 日 秋季：令和 4 年 10 月 25 日～11 月 24 日
気象の状況 ・風向・風速	1 週間×4 季	冬季：令和 4 年 2 月 25 日～3 月 3 日 春季：令和 4 年 4 月 15 日～4 月 21 日 夏季：令和 4 年 7 月 26 日～8 月 1 日 秋季：令和 4 年 10 月 26 日～11 月 1 日

4) 調査方法

調査方法は、表 6.2-2 に示す方法で実施した。

表 6.2-2　大気質の現況調査方法

現況調査項目		調査方法	備考
大気質の状況			
	・二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」に定める方法	JIS B 7953 に基づくオゾンを用いる化学発光法 （測定高さ：地上 1.5m）
	・浮遊粒子状物質	「大気汚染に係る環境基準について」に定める方法	JIS B 7954 に基づくβ線吸収法 （測定高さ：地上 3.0m）
	・降下ばいじん量	「衛生試験法・注解」に定める測定・採集方法	ダストジャーによる捕集法 （測定高さ：地上 3.0m）
気象の状況			
	・風向・風速	「地上気象観測指針」に定める方法	風車型微風向風速計 （測定高さ：地上 10.0m）



※調査地点について、歩行者通行の妨げ防止等の観点から、方法書より位置を変更し、近傍で調査を行った。

図 6.2-1 大気質、気象の現地調査位置

5) 調査結果

a) 二酸化窒素

二酸化窒素の調査結果は表 6.2-3 に示すとおりである。

期間平均値は 0.008ppm、1 時間値の最高値は 0.025ppm であった。

1 時間値の 1 日平均値は環境基準（表下注釈参照）を下回っていた。

表 6.2-3　二酸化窒素の調査結果

調査時期	有効測定日数	測定時間数	期間 1 時間値の平均値	期間 1 時間値の最高値	期間 日平均値の最高値	日平均値が 0.06ppm を超えた日数とその割合		日平均値が 0.04ppm 以上 0.06ppm 以下の日数とその割合	
	日	時間	ppm	ppm	ppm	日	%	日	%
冬季	7	168	0.011	0.025	0.016	0	0.0	0	0.0
春季	7	168	0.008	0.023	0.012	0	0.0	0	0.0
夏季	7	168	0.005	0.016	0.007	0	0.0	0	0.0
秋季	7	168	0.010	0.023	0.015	0	0.0	0	0.0
全年	28	672	0.008	0.025	0.016	0	0.0	0	0.0

注 1）環境基準は 1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。
注 2）全年の期間 1 時間値の平均値は各 4 季の値の平均値、期間 1 時間値の最高値および期間日平均値の最高値は各 4 季の値の内の最高値である。

b) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の調査結果は表 6.2-4 に示すとおりである。

期間平均値は 0.017mg/m^3、1 時間値の最高値は 0.058mg/m^3 であった。

1 時間値の 1 日平均値及び 1 時間値の最高値は環境基準（表下注釈参照）を下回っていた。

表 6.2-4　浮遊粒子状物質の調査結果

調査時期	有効測定日数	測定時間数	期間 1 時間値の平均値	期間 1 時間値の最高値	期間 日平均値の最高値	1 時間値が 0.20mg/m^3 を超えた時間数とその割合		日平均値が 0.10mg/m^3 を超えた日数とその割合	
	日	時間	mg/m^3	mg/m^3	mg/m^3	時間	%	日	%
冬季	7	168	0.021	0.050	0.029	0	0.0	0	0.0
春季	7	168	0.015	0.049	0.027	0	0.0	0	0.0
夏季	7	168	0.018	0.058	0.027	0	0.0	0	0.0
秋季	7	168	0.012	0.053	0.018	0	0.0	0	0.0
全年	28	672	0.017	0.058	0.029	0	0.0	0	0.0

注 1）環境基準は 1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m^3 以下であり、かつ 1 時間値が 0.20mg/m^3 以下であること。
注 2）全年の期間 1 時間値の平均値は各 4 季の値の平均値、期間 1 時間値の最高値および期間日平均値の最高値は各 4 季の値の内の最高値である。

c) 降下ばいじん量

降下ばいじん量の調査結果は表 6.2-5 に示すとおりである。

期間総降下ばいじん量は 0.81 t /km^2/30 日～4.61 t /km^2/30 日であった。

表 6.2-5　降下ばいじん量の調査結果

調査時期	有効測定日数	溶解性降下ばいじん量	不溶解性降下ばいじん量	総降下ばいじん量
	日	t /km^2/30 日	t /km^2/30 日	t /km^2/30 日
冬季	30	1.67	2.94	4.61
春季	30	0.57	0.84	1.41
夏季	30	1.97	1.15	3.12
秋季	30	0.42	0.39	0.81
全年	120	1.16	1.33	2.49

注）全年の値は各 4 季の値の平均値である。

d) 風向・風速

風向・風速の調査結果は表 6.2-6 及び図 6.2-2（1）～（2）に示すとおりである。

年間を通じた最多風向は東北東、平均風速は 1.6m/s であった。

表 6.2-6　風向・風速の調査結果

調査時期	最多風向	出現頻度	静穏率	期間内平均風速	日平均値最高風速	1 時間最高風速
	方位	%	%	m/s	m/s	m/s
冬季	南西	8.3	10.1	1.4	1.7	4.6
春季	東	14.9	4.2	1.8	2.6	5.2
夏季	西	17.3	3.6	1.9	2.5	5.0
秋季	東北東	17.3	7.1	1.4	1.9	3.5
全年	東北東	12.2	6.3	1.6	2.6	5.2

注）全年の値は各 4 季の値の平均値である。

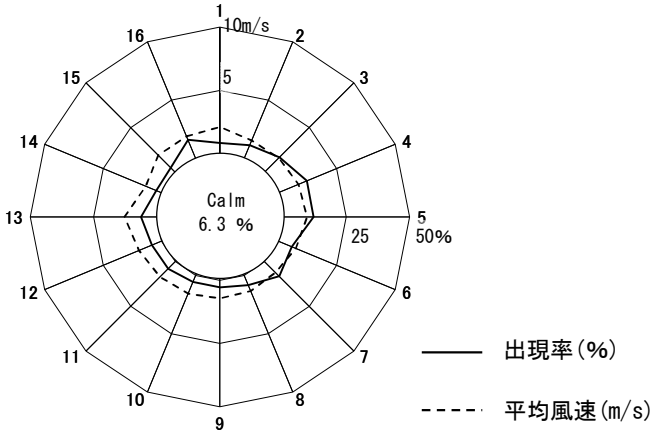
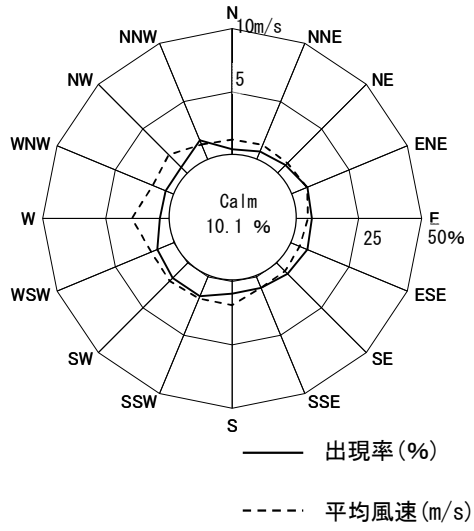
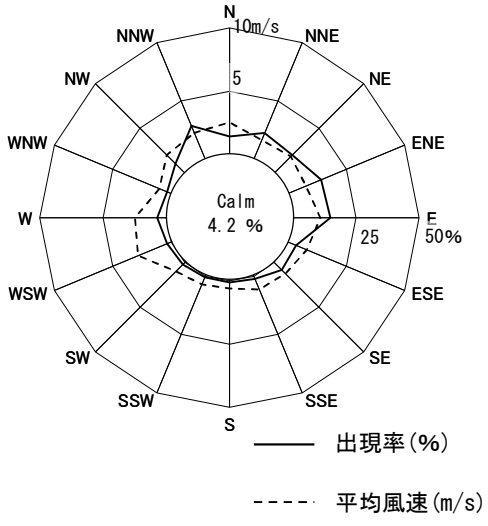


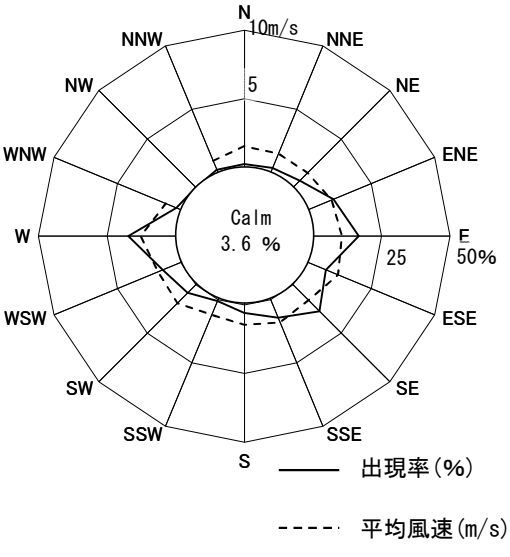
図 6.2-2（1） 風配図（通年）



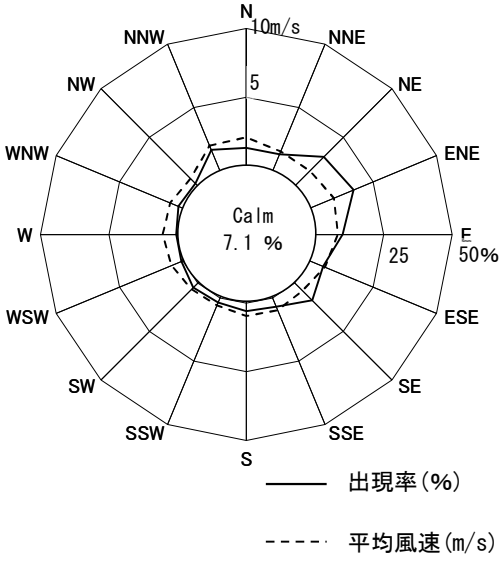
冬季



春季



夏季



秋季

図 6.2-2（2） 風配図（4 季）

6.2.2　予測及び評価

(1)　造成工事及び建設機械等の稼働により発生する大気質の影響

1)　予測項目

予測項目は、造成工事により発生する大気質（降下ばいじん量）及び建設機械等の稼働により発生する大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、降下ばいじん量）の影響とした。

2)　予測地域・地点

予測地域・地点は、事業計画地周辺において保全対象が存在する 4 地点とした。

予測地点は、建設機械等が稼働する敷地の境界線とし、地上 1.5m の高さとした。予測地域・地点は表 6.2-7 及び図 6.2-3 に示すとおりである。

表 6.2-7　予測地点

予測地点番号	保全対象
G1	集合住宅
G2	戸建住宅
G3	戸建住宅
G4	支援学校

3)　予測時期

予測時期は、工事の実施による環境影響が最大になる時期とした。

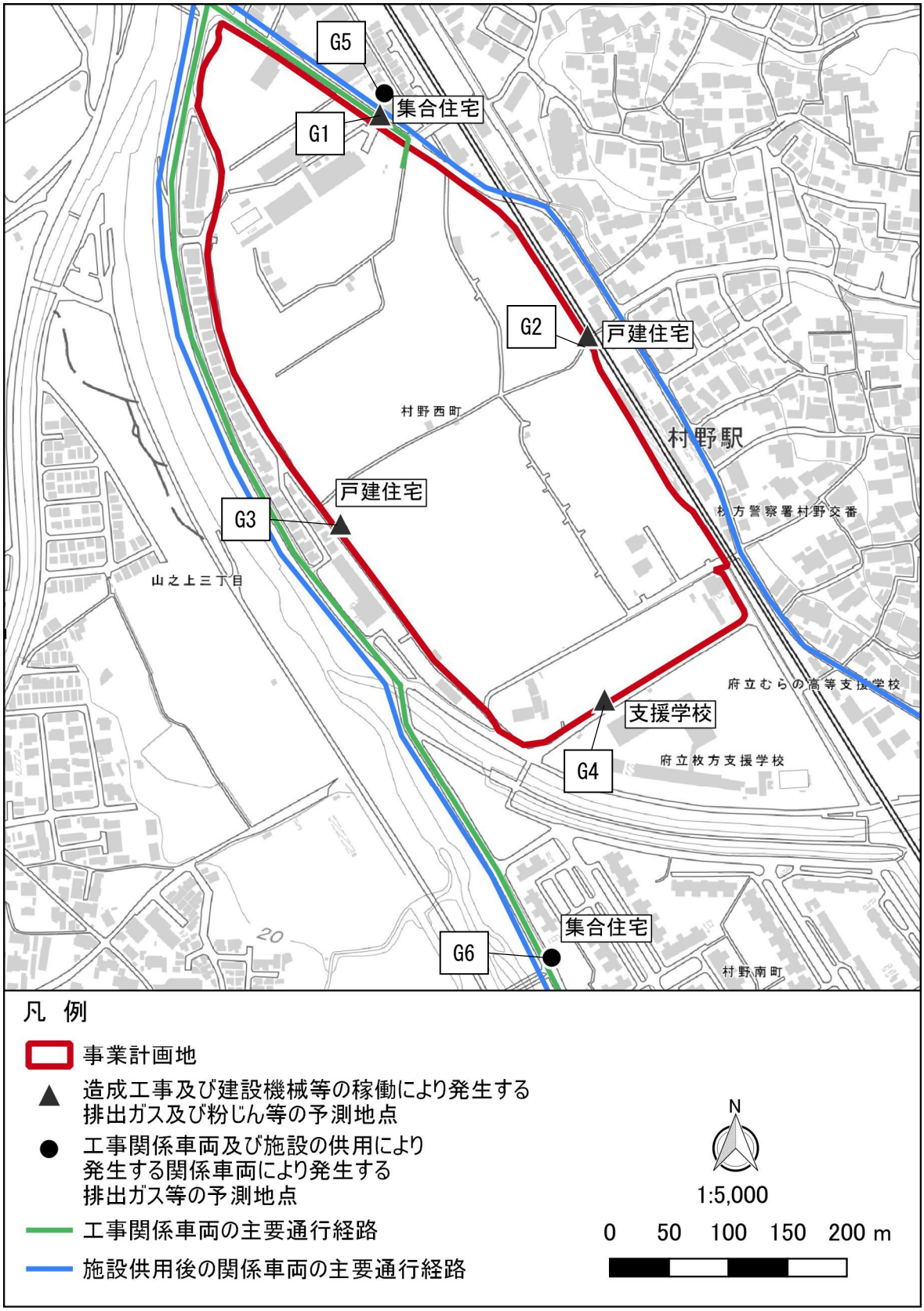


図 6.2-3　大気質の予測位置

4) 予測方法

a) 二酸化窒素、浮遊粒子状物質

「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、工事寄与の年平均濃度を算出した。建設機械等の稼動による影響の予測手順は図 6.2-4 に示すとおりである。

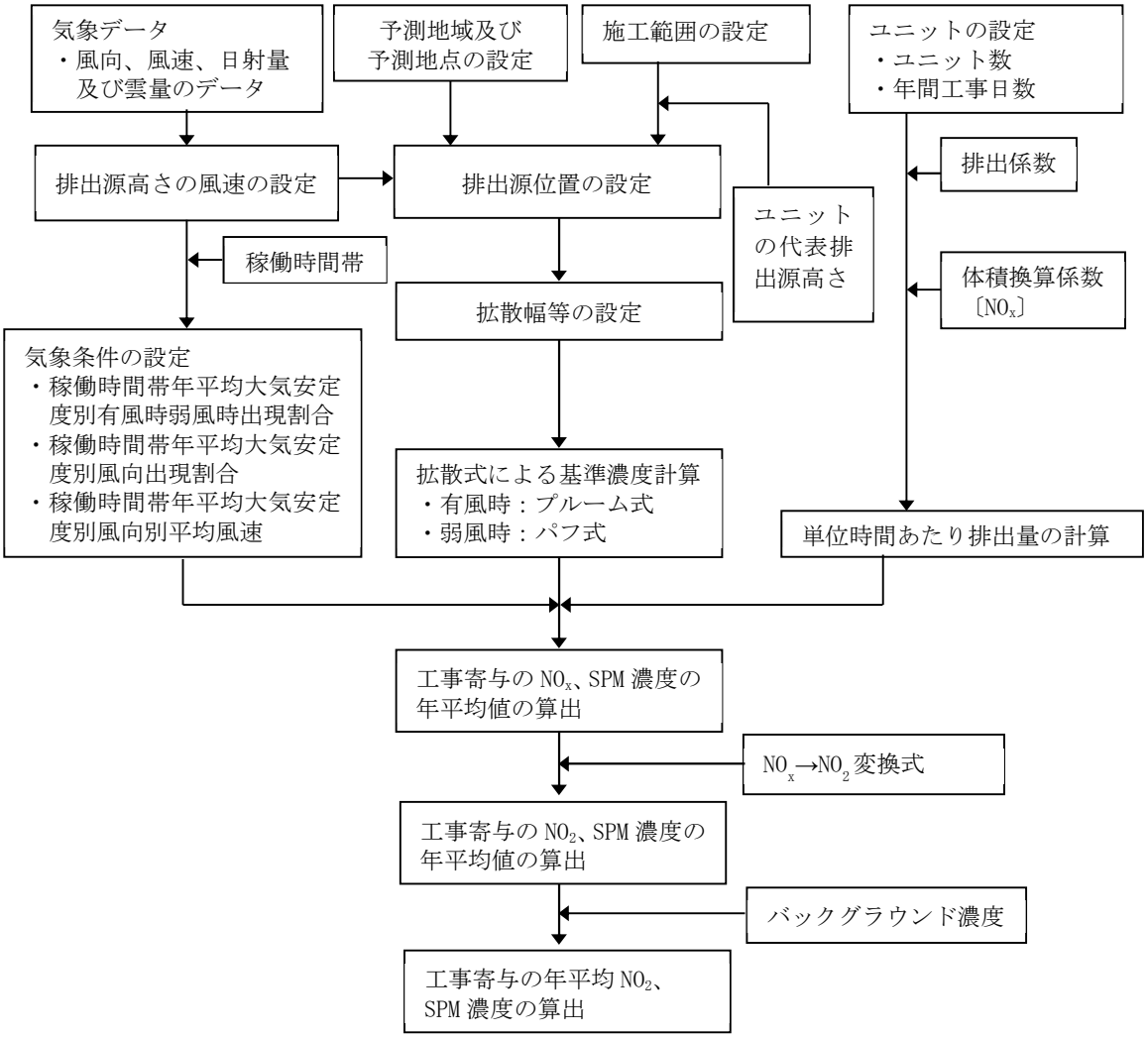


図 6.2-4　大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の予測手順

ア　予測式

予測は「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、点煙源を排出源高さに配置し、有風時（風速 1m/s を超える場合）についてはプルーム式、弱風時（風速 1m/s 以下の場合）についてはパフ式を用いた。

●プルーム式：（有風時：風速１m/s を超える場合）

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

ここで

C(x, y, z)	：（x, y, z）地点における窒素酸化物濃度（ppm） （又は浮遊粒子状物質濃度(mg/m³)）
Q	：点煙源の窒素酸化物の排出量（mL/s） （又は浮遊粒子状物質の排出量(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）
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（地表面からの高さ）（m）

●パフ式：（弱風時：風速１m/s 以下の場合）

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

ここで、

$$\ell=\frac{1}{2}\left\{\frac{x^2+y^2}{\alpha^2}+\frac{(z-H)^2}{\gamma^2}\right\}\qquad m=\frac{1}{2}\left\{\frac{x^2+y^2}{\alpha^2}+\frac{(z+H)^2}{\gamma^2}\right\}$$

to	：初期拡散幅に相当する時間（s）
α, γ	：拡散幅に関する係数

イ　拡散幅等

有風時及び弱風時の拡散計算に用いる拡散幅等については、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月, 国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、以下のとおり設定した。

●プルーム式（有風時：風速１m/s を超える場合）に使用する拡散幅

・　水平方向の拡散幅（σ_y）

$\sigma_y = \sigma_{y0} + 1.82 \cdot \sigma_{yp}$

$\sigma_{y0} = W_c / 2$

ここで、

σ_{y0}　：水平方向初期拡散幅(m)

σ_{yp}　：Pasquill-Gifford の水平方向拡散幅(m)

W_c　：煙源配置間隔(m)

・　鉛直方向の拡散幅（σ_z）

$\sigma_z = \sigma_{z0} + \sigma_{zp}$

$\sigma_{z0} = 2.9$m

ここで、

σ_{z0}　：鉛直方向初期拡散幅(m)

σ_{zp}　：Pasquill-Gifford の鉛直方向拡散幅(m)

なお、水平方向の拡散幅及び鉛直方向の拡散幅は表 6.2-8、表 6.2-9 のとおり設定した。

表 6.2-8　Pasquill-Gifford の拡散幅（σ_{yp}）の近似式

$$\sigma_{yp}(x) = \gamma_y \cdot x^{\alpha_y}$$

大気安定度	α_y	γ_y	風下距離 x(m)
A	0.901	0.426	0～1,000
B	0.914	0.282	0～1,000
C	0.924	0.1772	0～1,000
D	0.929	0.1107	0～1,000

表 6.2-9　Pasquill-Gifford の拡散幅（σ_{zp}）の近似式

$$\sigma_{zp}(x) = \gamma_z \cdot x^{\alpha_z}$$

大気安定度	α_z	γ_z	風下距離 x(m)
A	1.122 1.514	0.0800 0.00855	0　～300 300～500
B	0.964	0.1272	0～500
C	0.918	0.1068	0～
D	0.826	0.1046	0～1,000

注）表中の記号の内容は以下のとおりである。
A：強不安定　B：不安定　C：弱不安定　D：中立

出典：「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月,
国土技術政策総合研究所、土木研究所)

●パフ式（弱風時：風速 1m/s 以下の場合）に使用する拡散幅

・ 初期拡散幅に相当する時間（t_0）

$$t_0 = \frac{Wc}{2\alpha}$$

W_c ：煙源配置間隔(m)

・ 拡散幅に関する係数（α、γ）

拡散幅に関する係数は表 6.2-10 のとおり設定した。

表 6.2-10 弱風時の拡散幅に関する係数

大気安定度	α	γ
A	0.948	1.569
A-B	0.859	0.862
B	0.781	0.474
B-C	0.702	0.314
C	0.635	0.208
C-D	0.542	0.153
D	0.470	0.113

注）表中の記号の内容は以下のとおりである。
A：強不安定 B：不安定 C：弱不安定 D：中立

出典：「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)

b) 降下ばいじん量

「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月,国土技術政策総合研究所、土木研究所）に基づき、季節別降下ばいじん量を算出した。造成工事及び建設機械等の稼動による影響の予測手順は図 6.2-5 に示すとおりである。

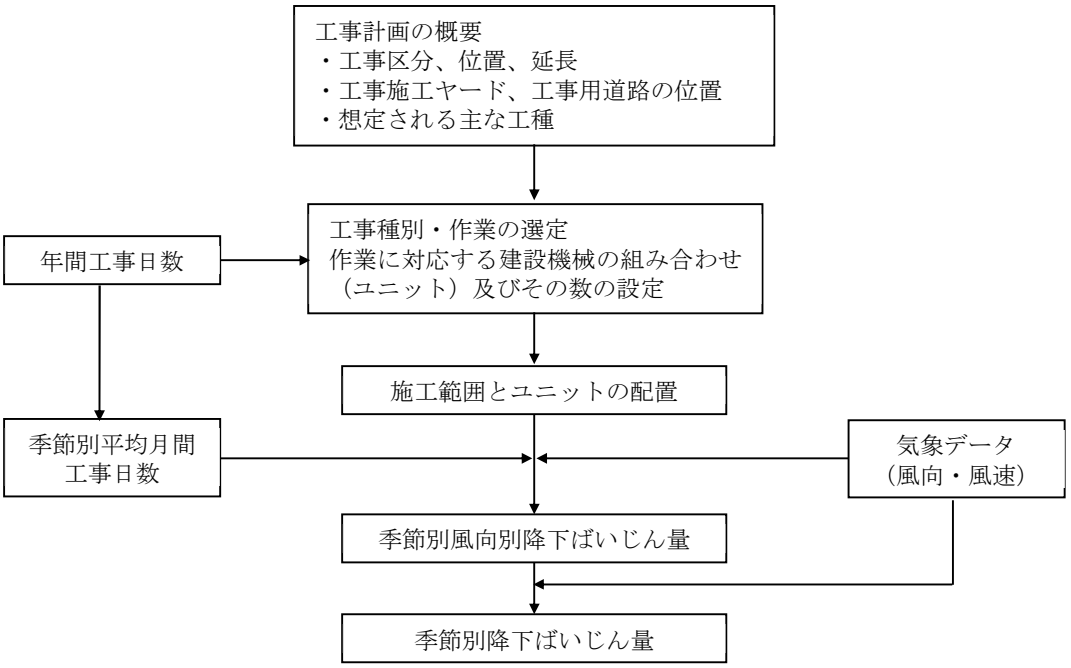


図 6.2-5　大気質（降下ばいじん量）の予測手順

ア　予測式

予測は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月, 国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、次式を用いた。

$$C_d(x)=a\cdot(u/u_0)^{-b}\cdot(x/x_0)^{-c}$$

ここで、

$C_d(x)$　：1 ユニットから発生し拡散する粉じん等のうち発生源からの距離 x(m)の地上 1.5m に堆積する 1 日あたりの降下ばいじん量(t/km^2/日/ユニット)

a　：基準降下ばいじん量(t/km^2/日/ユニット)
（基準風速時の基準距離における 1 ユニットからの 1 日あたりの降下ばいじん量)

u　：平均風速(m/s)

u_0　：基準風速(u_0=1m/s)

b　：風速の影響を表す係数(b=1)

x　：風向に沿った風下距離(m)

x_0　：基準距離(x_0=1m)

c　：降下ばいじんの拡散を表す係数

イ　風向別降下ばいじん量の計算式

風向別降下ばいじん量は、前述の基本式をもとに、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、次式により求めた。

$$R_{ds}=N_u \cdot N_d \int_{-\pi/16}^{\pi/16} \int_{x_1}^{x_2} C_d(x)\,x\,dx\,d\theta / A$$

$$=N_u \cdot N_d \int_{-\pi/16}^{\pi/16} \int_{x_1}^{x_2} a \cdot (u_s/u_0)^{-b} \cdot (x/x_0)^{-c}\,x\,dx\,d\theta / A$$

ここで、

R_{ds}　：風向別降下ばいじん量（t/km^2/月）
s　：風向（16 方位）の添字
N_u　：ユニット数
N_d　：季節別の平均月間工事日数(日/月)
u_s　：季節別風向別平均風速(m/s)
（u_s<1m/s の場合は、u_s=1m/s とする。）
x_1　：予測地点から季節別の施工範囲の手前側の敷地境界線までの距離(m)
x_2　：予測地点から季節別の施工範囲の奥側の敷地境界線までの距離(m)
（x_1，x_2<1m の場合は、x_1，x_2=1m とする。）
A　：季節別の施工範囲の面積(m^2)

ウ　季節別降下ばいじん量の計算式

季節別降下ばいじん量は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、次式により求めた。

$$C_d=\sum_{s=1}^{n} R_{ds} \cdot f_{ws}$$

ここで、

C_d　：季節別降下ばいじん量（t/km^2/月）
R_{ds}　：風向別降下ばいじん量（t/km^2/月）
n　：方位(=16)
f_{ws}　：季節別風向出現割合
s　：風向(16 方位)の添字

5)　予測条件

a)　二酸化窒素、浮遊粒子状物質

ア　排出源の設定

①　ユニットの設定

作業単位を考慮した建設機械の組合せ（ユニット）は、工事区分ごとに想定される工種の作業内容を勘案し、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に記載のユニットに基づき、本事業における工事の影響が最も大きいと想定される時期の工事内容を設定した。

設定したユニットは、表 6.2-11 に示すとおりである。

表 6.2-11　予測対象の工事区分、工種及びユニット

工種	主な工事内容	細別	ユニット	代表排気管高さ(m)	排出係数(g/ユニット/日)		ユニット数	工事日数(日)
					NOx	SPM		
土工事	地盤改良工	セメント改良	路床安定処理	2.9	11,000	—	1	216
	整地工	盛土工	盛土（路体、路床）	3.0	8,600	260	4	216
基盤整備工事	調整池工	地盤改良	路床安定処理	2.9	11,000	—	1	216

注 1）ユニット選定にあたっては、実際の工種に該当するユニット、又は作業内容が概ね類似しているユニットを選定した。

注 2）工事期間は 18 日／月とし、工事の期間より工事日数を算出した。なお、土工事における地盤改良工及び整地工は工事月数が約 18 カ月であるが、年平均値を予測し評価するため、1 年（12 カ月）の 216 日とした。また、基盤整備工事における調整池工は、1 年未満の工事予定であるが、安全側の評価を考慮し、3 種の工事が年間を通じて継続していたと想定し 1 年（12 カ月）の 216 日とした。

②　ユニットの配置方法

ユニットの配置方法は、選定したユニットの施工位置が未確定であるため、ユニットは施工範囲内を一様に動くものとし、図 6.2-7 に示すとおり事業計画地全体を稼働範囲として設定した。予測は、図 6.2-6 のイメージ図に示すとおり稼働範囲を格子状に等分割した各中心に、点煙源を配置することにより行った。

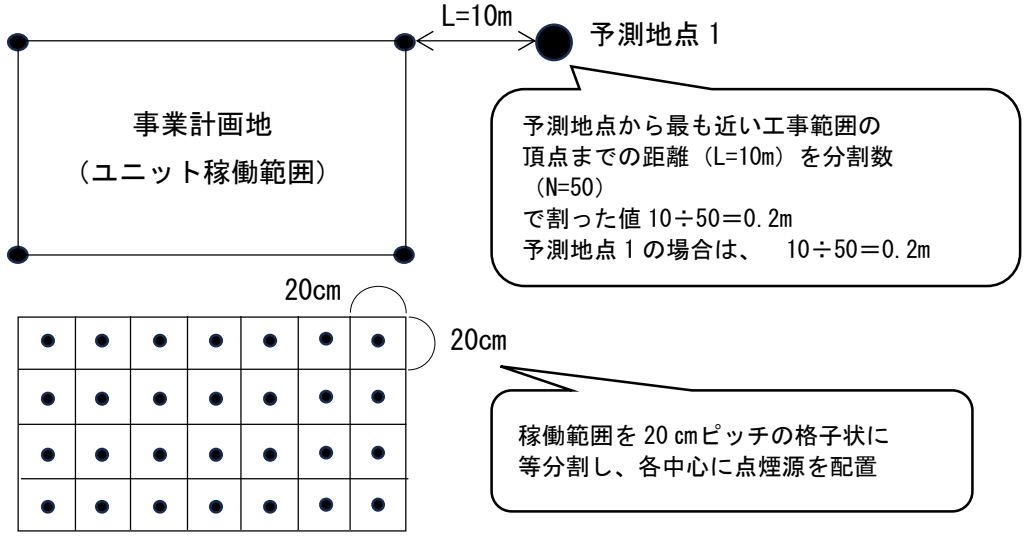


図 6.2-6　格子状の等分割方法及び点煙源配置イメージ

図 6.2-7　ユニット配置図

③ 排出源の高さ

排出源の高さは、排気上昇高さをゼロとして、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月, 国土技術政策総合研究所、土木研究所)に記載の各ユニットの代表排気管高さとした。

④ 月平均工事日数

月平均工事日数は 18 日/月とした。

⑤ 単位時間あたり排出量

窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の単位時間あたり排出量は「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月, 国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、以下の式により求めた。

$$Q=\sum_{i=1}^{n}\left(V_w\times\frac{1}{3600\times24}\times N_u\times\frac{N_d}{365}\times E_i\right)$$

ここで、

Q ：単位時間あたり排出量(mL/s(又は mg/s))

V_w ：体積換算係数 (mL/g 又は mg/g)

窒素酸化物については 20℃、1 気圧で 523 mL /g

浮遊粒子状物質の場合：1000mg/g

E_i ：ユニット i の排出係数(g/ユニット/日)

N_u ：ユニット i の数(ユニット)

N_d ：ユニット i の年間工事日数(日)

イ　気象条件

①　予測に用いる気象データ

風向・風速は表 6.2-12 に示すとおり、予測地域周辺の一般環境大気測定局である枚方市役所局、日射量・雲量は大阪管区気象台の令和 4 年度のデータを用いた。なお、予測に用いる風向・風速は、過年度の気象観測結果を用いて、「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」（公害研究対策センター、平成 12 年）に基づき異常年検定（F 分布棄却検定法）を行い、直近 10 年間と比較して異常でないことを確認した。

表 6.2-12　予測に用いる気象データ

予測地点番号	風向・風速	日射量・雲量
	一般環境大気測定局	気象台
G1	枚方市役所局	大阪管区気象台
G2		
G3		
G4		

注 1）風向風速データは「大阪府の大気情報 HP（大阪府環境農林水産部）」より入手（令和 5 年 10 月 24 日閲覧）。
注 2）日射量・雲量データは「気象庁　過去の気象データ・ダウンロード」より入手（令和 5 年 10 月 7 日閲覧）。

②　大気安定度

大気安定度は日射量、雲量から「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に示される表 6.2-13 を用いて求めた。

表 6.2-13　Pasquill 安定度階級分類法（日本式、1959）

風速（u）（地上10m）m/s	日射量kW/m^2			本雲（8～10）
	≧0.60	0.60～0.30	≦0.30	
u ＜ 2	A	A－B	B	D
2 ≦ u ＜ 3	A－B	B	C	D
3 ≦ u ＜ 4	B	B－C	C	D
4 ≦ u ＜ 6	C	C－D	D	D
6 ≦ u	C	D	D	D

注 1）日射量については原文は定性的であるので、これに相当する量を推定して定量化した。
注 2）夜間は日の入り前 1 時間から日の出 1 時間の間を指す。
注 3）日中、夜間とも本雲（8～10）のときは風速のいかんに関わらず中立状態Dとする。
注 4）夜間（注 2）の前後 1 時間は雲量の状態いかんにかかわらず中立状態Dとする。

③ 大気安定度別気象条件（年平均濃度）

予測（年平均濃度）に用いた大気安定度別風向出現頻度及び平均風速は、表 6.2-14 に示すとおりである。

表 6.2-14　大気安定度別風向出現頻度及び平均風速（枚方市役所局）

大気安定度	風向出現頻度及び平均風速（有風時）																	弱風時出現頻度(%)
	方位	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
A	出現頻度(%)	0.45	1.17	1.51	0.65	0.31	0.34	0.21	0.31	0.21	0.27	0.51	0.31	0.55	0.55	0.69	0.27	1
	平均風速(m/s)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.4	1.5	1.3	1.5	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	－
A-B	出現頻度(%)	1.58	1.65	2.47	1.47	0.93	0.27	0.17	0.21	0.45	1.41	1.61	1.65	1.06	1.41	0.79	1.13	3.1
	平均風速(m/s)	1.6	1.6	1.6	1.7	1.8	1.5	1.4	1.5	1.8	2.1	2.2	2.2	1.9	1.8	1.8	1.9	－
B	出現頻度(%)	1.10	1.30	1.78	1.10	1.23	0.45	0.07	0.14	0.51	2.71	2.88	1.99	0.55	0.55	1.54	1.37	2.5
	平均風速(m/s)	2.0	1.6	1.7	2.2	2.3	2.4	2.2	1.7	1.9	2.8	2.8	2.4	2.3	2.2	2.5	2.3	－
B-C	出現頻度(%)	0.38	0	0	0.34	0.75	0	0.10	0	0.17	1.44	1.68	0.82	0.21	0.21	1.27	0.75	0
	平均風速(m/s)	3.4	－	－	3.5	3.5	－	3.3	－	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.7	3.4	3.5	－
C	出現頻度(%)	0.69	0.07	0.48	0.65	0.41	0.10	0.07	0.07	0.24	2.43	2.37	1.03	0.31	0.58	2.06	0.99	0
	平均風速(m/s)	3.5	2.1	2.5	3.5	3.6	2.5	3.7	4.0	4.3	4.0	3.6	2.9	2.5	2.9	3.3	4.2	－
C-D	出現頻度(%)	0.31	0	0	0.24	0.41	0.03	0	0	0.17	0.72	0.79	0.41	0.03	0.07	0.48	0.79	0
	平均風速(m/s)	4.8	－	－	4.7	4.6	5.6	－	－	4.3	4.55	4.5	4.6	4.6	4.7	4.8	4.6	－
D	出現頻度(%)	1.30	1.17	2.64	1.20	0.86	0.58	0.17	0.17	0.34	1.47	1.20	1.34	0.34	0.75	3.05	2.30	3.2
	平均風速(m/s)	2.1	1.8	1.9	2.7	3.1	2.2	3.9	3.7	3.1	2.9	2.4	2.6	2.9	3.4	3.0	3.1	－

注 1)表中の値は、建設機械の稼働時間における気象データを 10m の高さに補正して集計した。
注 2)弱風時出現頻度は、風速 1.0m/s 以下の出現頻度。
注 3)大気安定度の記号の内容は以下のとおり。
A：強不安定　A-B：強不安定から不安定の間　B：不安定　B-C：不安定から弱不安定の間　C：弱不安定
C-D：弱不安定から中立の間　D：中立

④ 排出源高さの風速の推定に関する予測式

排出源高さの風速 U は、次式により求めた。

$$U = U_0(H/H_0)^P$$

ここで、

U　：排出源の高さ H(m)の推定風速(m/s)

U_0　：基準とする高さ H_0(m)の風速(m/s)

P　：べき指数

予測地点周辺の土地利用の状況から判断して市街地の 1/3 とした。

出典：「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所等)

ウ バックグラウンド濃度の設定

予測におけるバックグラウンド濃度は表 6.2-15 に示すとおり、現地調査結果における期間平均値とした。なお、周辺の常監局である枚方市役所局の令和 4 年度の年平均値は、表 6.2-16 に示すとおりであり、予測に用いるバックグラウンド濃度と同程度となっている。

表 6.2-15　予測に用いるバックグラウンド濃度

予測地点	バックグラウンド濃度		
	窒素酸化物 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m^3)
G1	0.011	0.008	0.017
G2			
G3			
G4			

表 6.2-16　【参考】周辺常観局における年平均値

枚方市役所局の R4 年度　年平均値		
窒素酸化物 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m^3)
0.012	0.010	0.013

出典：「2022 年度　大気汚染常時監視測定局測定結果」（令和 5 年 8 月、大阪府）

エ　年平均値の算出

年平均濃度は「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、以下の式より求めた。

$$Ca=\sum_{r}\left(\sum_{s=1}^{16}\frac{Rw_{sr}\times fw_{sr}}{u_{sr}}+R_{r}\times f_{cr}\right)\times Q$$

ここで、

Ca　：年平均濃度(ppm(又は mg/m^3))

Rw_{sr}　：プルーム式によって求められた風向別大気安定度別基準濃度(L/m^2)

R_r　：パフ式によって求められた大気安定度別基準濃度(s/m^3)

fw_{sr}　：稼働時間帯における年平均大気安定度別風向出現頻度

u_{sr}　：稼働時間帯における年平均大気安定度別風向別平均風速(m/s)

f_{cr}　：稼働時間帯における年平均大気安定度別弱風時出現頻度

Q　：稼働・非稼働時及び稼働日を考慮した
単位時間あたり排出量(mL /s(又は mg/s))

S は風向（16 方位）、r は大気安定度の別を示す

オ　NOx 変換式

建設機械から排出された窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換式は「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づいて以下に示すとおりとした。

$$[NO_2]_R=0.0714[NOx]_R^{0.438}(1-[NOx]_{BG}/[NOx]_T)^{0.801}$$

ここで、

$[NOx]_R$　：窒素酸化物の工事による寄与濃度(ppm)

$[NO2]_R$　：二酸化窒素の工事による寄与濃度(ppm)

$[NOx]_{BG}$　：窒素酸化物のバックグラウンド濃度(ppm)

$[NOx]_T$　：窒素酸化物のバックグラウンド濃度と工事による寄与濃度の合計値(ppm)
($[NOx]_T=[NOx]_R+[NOx]_{BG}$)

b) 降下ばいじん量

ア 排出源の設定

① ユニットの設定

作業単位を考慮した建設機械の組合せ（ユニット）は、工事区分ごとに想定される工種の作業内容を勘案し「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に記載のユニットに基づき、本事業における工事の影響を反映できるよう設定した。設定したユニットは表 6.2-17 のとおりである。

表 6.2-17 予測対象の工事区分、工種及びユニット

工種	主な工事内容	細別	ユニット	ユニット数
土工事	地盤改良工	セメント改良	路床安定処理	1
	整地工	盛土工	盛土（路体、路床）	4
基盤整備工事	調整池工	地盤改良	路床安定処理	1

注）ユニット選定にあたっては、実際の工種に該当するユニット、又は作業内容が概ね類似しているユニットを選定した。

② ユニットの配置方法

選定したユニットの施工位置が未確定であるため、ユニットは施工範囲内を一様に動くものとし、図 6.2-7 に示すとおり事業計画地全体を稼働範囲として設定した。予測は、稼働範囲を格子状に等分割した各中心に、点煙源を配置することにより行った。

なお、盛土工は距離減衰傾向がないため、発生源領域及び風向風速を考慮することなく工事日数分を予測結果に加算した。

③ 基準降下ばいじん量

ユニットの基準降下ばいじん量（a）及び降下ばいじんの拡散を表す係数（c）は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、表 6.2-18 に示すとおり設定した。

表 6.2-18 ユニットの基準降下ばいじん量及び降下ばいじんの拡散を表す係数

ユニット	a (t/㎢/日/ユニット)	c	ユニット近傍での降下ばいじん量 (t/㎢/8h)
路床安定処理	7,500	2.0	－
盛土（路体、路床）	－	－	0.04
路床安定処理	7,500	2.0	－

④ 月平均工事日数

月平均工事日数は、18 日/月とした。

イ　気象条件

①　予測に用いる気象データ

6.2.2　(1)　造成工事及び建設機械等の稼働により発生する大気質の影響　(p.6.2-18)参照。

②　季節別気象条件

予測に用いる地上 10m 高さの建設機械等の稼働時間帯における季節別風向出現頻度及び平均風速は表 6.2-19 に示すとおりである。

表 6.2-19　季節別風向出現頻度及び平均風速（枚方市役所局）

季節	風向出現頻度及び平均風速																	CALM 率
	方位	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	(%)
春	出現頻度(%)	6.1	8.8	11.3	6.3	4.8	1.5	1.1	1.0	2.3	10.5	13.6	6.1	3.9	3.7	11.1	7.7	0.3
	平均風速(m/s)	1.8	1.1	1.2	1.3	1.7	1.0	1.0	0.8	2.5	2.3	2.1	1.5	1.4	1.4	2.1	2.1	－
夏	出現頻度(%)	3.5	4.2	8.3	6.9	7.7	4.2	1.2	2.0	2.6	17.3	17.0	6.8	2.7	3.4	6.0	5.3	0.8
	平均風速(m/s)	1.4	1.0	1.2	1.7	1.9	1.4	1.3	1.1	1.5	2.4	2.4	1.8	1.4	1.6	1.8	1.7	－
秋	出現頻度(%)	11.7	11.0	17.5	10.2	7.4	1.5	1.7	1.0	1.9	3.3	3.3	3.0	2.1	3.3	9.1	10.6	1.4
	平均風速(m/s)	1.4	1.0	1.2	1.7	2.0	1.0	2.0	2.9	1.3	1.7	1.7	1.4	1.1	1.4	1.9	2.2	－
冬	出現頻度(%)	5.8	4.4	8.3	4.2	3.5	1.8	1.1	1.3	3.6	10.1	11.0	14.2	5.4	6.7	11.0	6.0	1.7
	平均風速(m/s)	1.1	0.9	0.9	0.8	0.7	0.6	0.6	0.7	1.3	1.8	1.8	1.9	1.8	2.0	2.2	1.8	－

注 1)平均風速は気象データを高さ 10m の風速に補正して集計した。
注 2)CALM 率は、風速 0.4m/s 以下の出現頻度。

6) 予測結果

a) 二酸化窒素、浮遊粒子状物質

建設機械等の稼動により発生する大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の予測結果は、表 6.2-20、表 6.2-21 及び図 6.2-8、図 6.2-9 に示すとおりである。

二酸化窒素の寄与濃度は 0.0030～0.0043ppm、浮遊粒子状物質の寄与濃度は 0.00019～0.00028mg/m^3 と予測される。

表 6.2-20　建設機械等の稼働に伴う大気質の予測結果（二酸化窒素）

予測地点番号	保全対象	寄与濃度の年平均値(ppm)		バックグラウンド濃度の年平均値(ppm)	年平均値(ppm)
		窒素酸化物	二酸化窒素		
G1	集合住宅	0.0055	0.0030	0.008	0.011
G2	戸建住宅	0.0078	0.0042		0.012
G3	戸建住宅	0.0071	0.0039		0.012
G4	支援学校	0.0080	0.0043		0.012

表 6.2-21　建設機械等の稼働に伴う大気質の予測結果（浮遊粒子状物質）

予測地点番号	保全対象	寄与濃度の年平均値(mg/m^3)	バックグラウンド濃度の年平均値(mg/m^3)	年平均値(mg/m^3)
G1	集合住宅	0.00019	0.017	0.017
G2	戸建住宅	0.00027		0.017
G3	戸建住宅	0.00025		0.017
G4	支援学校	0.00028		0.017

図 6.2-8　寄与濃度分布図（二酸化窒素｜単位：ppm）

図 6.2-9　寄与濃度分布図（浮遊粒子状物質｜単位：mg/m³）

b) 降下ばいじん量

造成工事及び建設機械等の稼動に伴う大気質（降下ばいじん量）の予測結果は、表 6.2-22 に示すとおりである。

造成工事及び建設機械等の稼働に伴う季節別の降下ばいじん量の最大値は 1.9～3.5t/km^2/月と予測される。このうち、盛土工による降下ばいじん量は 0.72t/km^2/月と予測される。

表 6.2-22 造成工事及び建設機械等の稼働に伴う大気質の予測結果（降下ばいじん量）

予測地点番号	保全対象	現況値	ユニット別予測値(t/km^2/月)					予測値(t/km^2/月)				
			路床安定処理				盛土	春	夏	秋	冬	最大値
			春	夏	秋	冬						
G1	集合住宅	2.49	1.20	1.32	0.81	1.49	0.72	1.9	2.0	1.5	2.2	2.2
G2	戸建住宅		0.95	0.99	0.56	1.19		1.7	1.7	1.3	1.9	1.9
G3	戸建住宅		1.96	1.69	2.81	1.87		2.7	2.4	3.5	2.6	3.5
G4	支援学校		1.04	0.73	1.38	1.03		1.8	1.4	2.1	1.8	2.1

注)盛土：ユニット近傍での降下ばいじん量 0.04(t/km^2/8h)×月平均工事日数 18 日/月＝0.72t/km^2/月。

7) 評価の指針

a) 二酸化窒素、浮遊粒子状物質

建設機械等の稼動に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の評価の指針は、表 6.2-23 に示すとおりである。

表 6.2-23 評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	建設機械の稼働	・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されていること。 ・環境基準及び規制基準並びに枚方市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準等に適合するものであること。

環境保全目標は、予測により求めた年平均値を日平均値の年間 98%値（又は 2%除外値）に換算した値が、表 6.2-24 に示す環境基準のうち 1 時間値の 1 日平均値と整合が図られているか否かを検討することにより行った。

日平均値の年間 98%値(又は 2%除外値)への換算手順は、図 6.2-10 に示すとおり寄与濃度とバックグラウンド濃度の年平均値を合計し、表 6.2-25 に示す換算式を用いて行った。

表 6.2-24 環境保全目標

項目	環境保全目標	
二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年 環境庁告示第 38 号、改定：平成 8 年 環境庁告示第 74 号)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。
浮遊粒子状物質	「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年環境庁告示第 25 号、改定：平成 8 年環境庁告示第 73 号)	1 時間値の 1 日平均値が 0.10 mg/m^{3}以下であること。

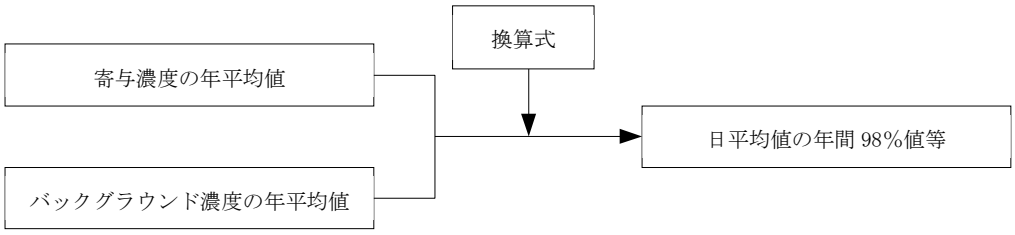


図 6.2-10 年平均値から日平均値の年間 98%値等への換算手順

表 6.2-25　年平均値から日平均値の年間 98%値(又は日平均値の 2%除外値)への換算式

項目	換算式
二酸化窒素	［年間 98%値］＝a（［NO_2］$_{BG}$ ＋［NO_2］$_R$）＋b a＝1.34+0.11･exp（－［NO_2］$_R$/［NO_2］$_{BG}$） b＝0.0070+0.0012･exp（－［NO_2］$_R$/［NO_2］$_{BG}$）
浮遊粒子状物質	［2%除外値］＝a（［SPM］$_{BG}$ ＋［SPM］$_R$）＋b a＝1.71+0.37･exp（－［SPM］$_R$ / ［SPM］$_{BG}$） b＝0.0063+0.0014･exp（－［SPM］$_R$ / ［SPM］$_{BG}$）

注）［NO_2］$_R$　：二酸化窒素の工事寄与濃度の年平均値（ppm）
［NO_2］$_{BG}$　：二酸化窒素のバックグラウンド濃度の年平均値（ppm）
［SPM］$_R$　：浮遊粒子状物質の工事寄与濃度の年平均値(mg/m^3)
［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/m^3)

b)　降下ばいじん量

造成工事及び建設機械等の稼動に伴う大気質（降下ばいじん量）の評価の指針は、表 6.2-26 に示すとおりである。

表 6.2-26　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	造成工事及び建設機械の稼働	・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されていること。 ・環境基準及び規制基準並びに枚方市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準等に適合するものであること。

環境保全目標は、工事寄与の予測結果に関し、表 6.2-27 に示す降下ばいじんにおける参考値との整合が図られているかどうかについて検討した。

表 6.2-27　環境保全目標

環境保全目標	
降下ばいじんにおける参考値	10t/km^2/月 以下

注)参考値とは、国等で整合を図る基準及び目標が定められていない場合、その項目の定量的な評価を行う目安として用いた値で「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)より引用。

8) 環境保全措置

a) 二酸化窒素、浮遊粒子状物質

事業の実施にあたっては、建設機械等の稼動に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 排出ガス対策型建設機械を採用するとともに、停車中のアイドリング・ストップの徹底を図ること等により、大気質への影響の低減に努める。

b) 降下ばいじん量

事業の実施にあたっては、造成工事及び建設機械等の稼動に伴う大気質（降下ばいじん量）の影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 工事中、粉じんの周辺地域への飛散防止のため、散水車等により適宜散水を行い、必要に応じて防じんネットを設置し、粉じん等の飛散量の低減に努める。

9) 評価結果

a) 二酸化窒素、浮遊粒子状物質

建設機械等の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の評価の結果は、表 6.2-28、表 6.2-29 に示すとおりである。全ての予測地点において、建設機械等の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は環境保全目標との整合が図られていると評価する。

表 6.2-28 建設機械等の稼働に伴う二酸化窒素の評価結果

予測地点番号	保全対象	年平均値 (ppm)	日平均値の年間 98%値(ppm)	環境保全目標	評価
G1	集合住宅	0.011	0.023	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。	環境保全目標との整合が図られている。
G2	戸建住宅	0.012	0.025		
G3	戸建住宅	0.012	0.024		
G4	支援学校	0.012	0.025		

表 6.2-29 建設機械等の稼働に伴う浮遊粒子状物質の評価結果

予測地点番号	保全対象	年平均値 (mg/m^3)	日平均値の 2%除外値 (mg/m^3)	環境保全目標	評価
G1	集合住宅	0.017	0.043	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m^3 以下であること。	環境保全目標との整合が図られている。
G2	戸建住宅	0.017	0.044		
G3	戸建住宅	0.017	0.043		
G4	支援学校	0.017	0.044		

また、良好な生活環境を保全するため、前述した環境保全措置を講じるなど、環境影響をできる限り回避又は低減させた計画としている。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

b) 降下ばいじん量

造成工事及び建設機械等の稼働に係る降下ばいじん量の評価の結果は、表 6.2-30 に示すとおり、降下ばいじん量は環境保全目標との整合が図られていると評価する。

表 6.2-30 造成工事及び建設機械等の稼働に伴う降下ばいじん量の評価結果

(t/km²/月)

予測地点番号	保全対象	現況値	予測値					環境保全目標
			春	夏	秋	冬	最大値	
G1	集合住宅	2.49	1.9	2.0	1.5	2.2	2.2	10.0
G2	戸建住宅		1.7	1.7	1.3	1.9	1.9	
G3	戸建住宅		2.7	2.4	3.5	2.6	3.5	
G4	支援学校		1.8	1.4	2.1	1.8	2.1	

また、良好な生活環境を保全するため、前述した環境保全措置を講じるなど、環境影響をできる限り回避又は低減させた計画としている。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

(2) 工事関係車両の通行により発生する大気質の影響

1) 予測項目

予測項目は、工事関係車両の通行により発生する大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、降下ばいじん量）の影響とした。

2) 予測地域・地点

予測地域･地点は､工事関係車両の主要通行経路の道路端で保全対象が存在する 2 地点とし、予測高さは地上 1.5m とした。

予測地域・地点は表 6.2-31 及び図 6.2-3 に示すとおりである。

表 6.2-31 予測地点

予測地点番号	保全対象
G5	集合住宅
G6	集合住宅

3) 予測時期

予測時期は、予測地点における工事関係車両の日交通量が最大となる時期とした。

4) 予測方法

a) 二酸化窒素、浮遊粒子状物質

「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、工事関係車両寄与の年平均濃度を算出した。工事関係車両の通行に伴う排出ガスによる影響の予測手順は図 6.2-11 に示すとおりである。

予測にあたっては、予測地点における走行車両からの排出量を算出し、拡散計算により車両の走行による寄与濃度を算出し、さらにバックグラウンド濃度を加味して環境濃度を算出した。

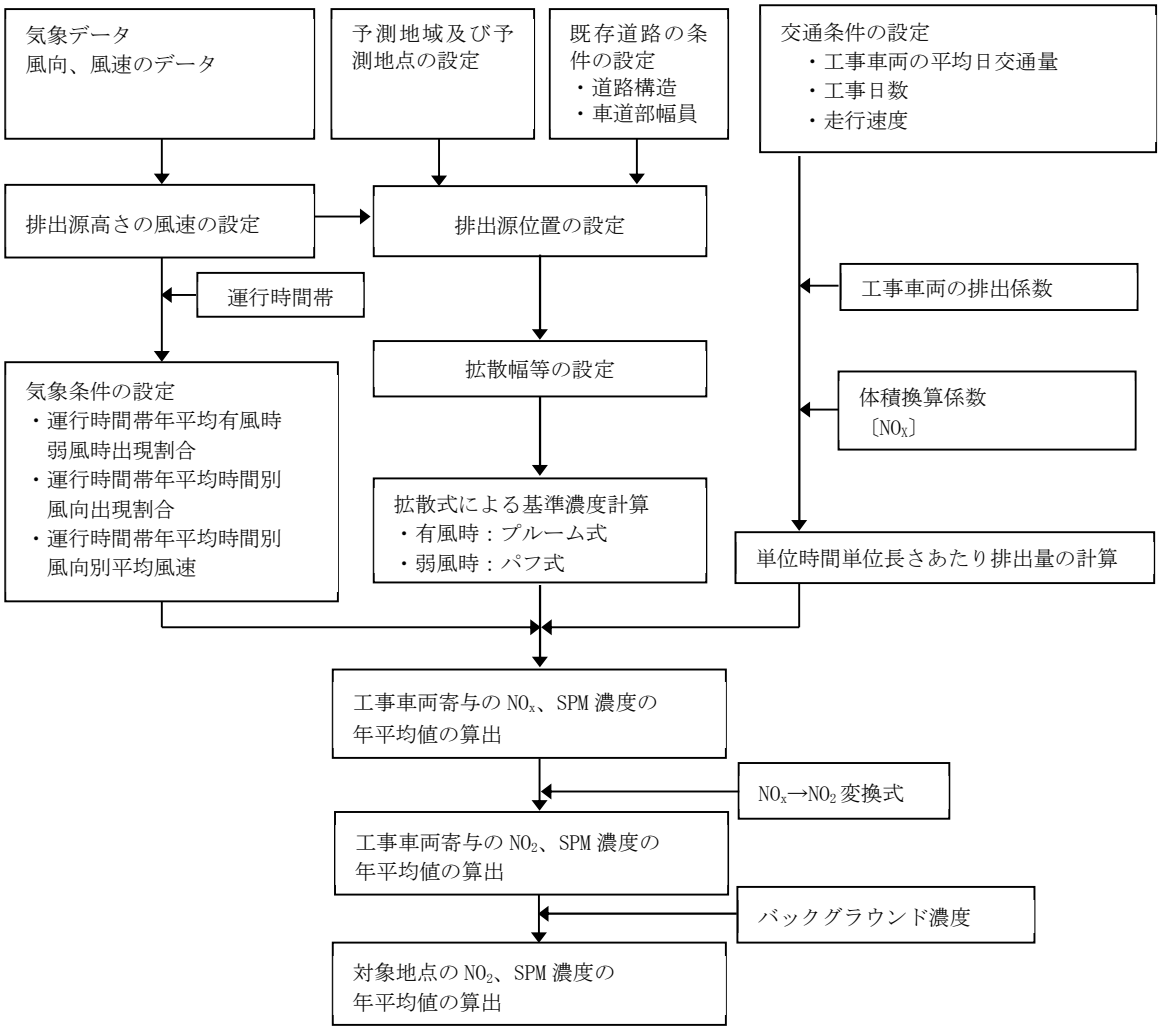


図 6.2-11　大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の予測手順

ア　予測式

予測は「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、点煙源を排出源高さに配置し、有風時（風速 1m/s を超える場合）についてはプルーム式、弱風時（風速 1m/s 以下の場合）についてはパフ式を用いた。

プルーム式及びパフ式は、「6.2.2　(1)　造成工事及び建設機械等の稼働により発生する大気質の影響」(p6.2-9)参照。

イ　拡散幅等

有風時及び弱風時の拡散計算に用いる拡散幅等については、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、以下のとおり設定した。

①　プルーム式（有風時：風速 1m/s を超える場合）に使用する拡散幅

●鉛直方向の拡散幅（σ_z）

$\sigma_z = 1.5 + 0.31 \cdot L^{0.83}$

ただし、

L　　：車道部端からの距離（L=x－W/2）(m)

x　　：風向に沿った風下距離(m)

W　　：工事関係車両通行帯の幅員(m)

なお、x＜W/2 の場合はσ_z=1.5 とした。

●水平方向の拡散幅（σ_y）

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

なお、x＜W/2 の場合は$\sigma_y = W/2$ とした。

②　パフ式（弱風時：風速 1m/s 以下の場合）に使用する拡散幅

●初期拡散幅に相当する時間（t0）

$$t_0 = \frac{W}{2\alpha}$$

W　　：工事関係車両通行帯の幅員(m)

●拡散幅に関する係数（α、γ）

α=0.3

$$\gamma = \begin{cases} 0.18 \text{（昼間）} \\ 0.09 \text{（夜間）} \end{cases}$$

ただし、昼間は 7 時から 19 時まで、夜間は 19 時から 7 時までとした。

b)　降下ばいじん量

「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、季節別降下ばいじん量を求めることにより行った。

工事関係車両の通行に伴う降下ばいじん量の予測手順は図 6.2-12 に示すとおりである。

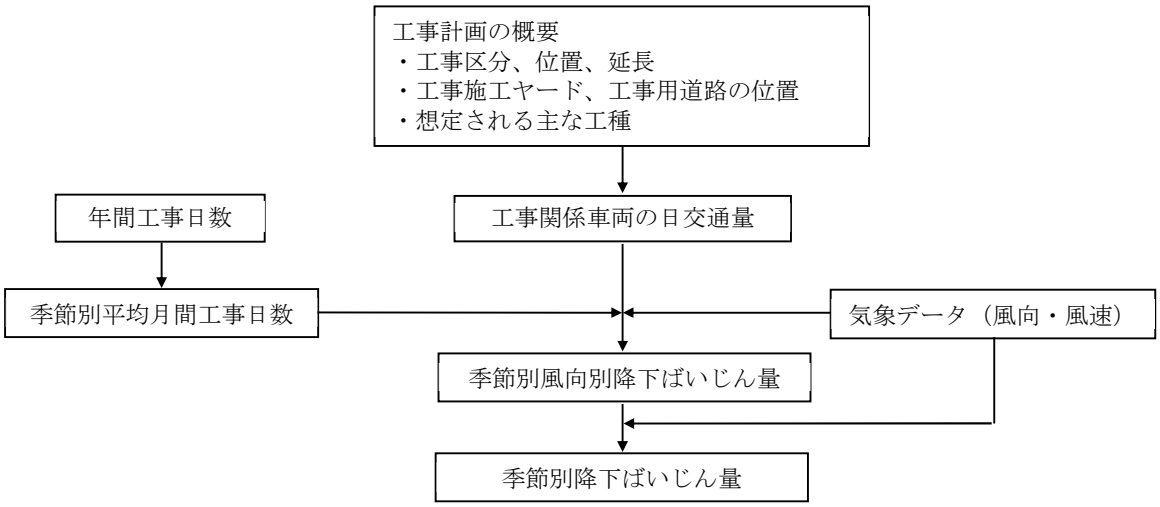


図 6.2-12　大気質（降下ばいじん量）の予測手順

ア　予測式

予測は、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、次式を用いた。

$C_d(x)=a\cdot(u/u_0)^{-b}\cdot(x/x_0)^{-c}$

ここで、

$C_d(x)$　：工事関係車両1台の通行により発生源1m²から発生し拡散する粉じん等のうち発生源からの距離x(m)の地上1.5mに堆積する降下ばいじん量(t/km²/m²/台)

a　：基準降下ばいじん量(t/km²/m²/台)
（基準風速時の基準距離における工事関係車両1台あたりの発生源1m²からの降下ばいじん量）

u　：平均風速(m/s)

u_0　：基準風速(u_0=1m/s)

b　：風速の影響を表す係数(b=1)

x　：風向に沿った風下距離(m)

x_0　：基準距離(x_0=1m)

c　：降下ばいじんの拡散を表す係数

イ　風向別降下ばいじん量の計算式

風向別降下ばいじん量は、前述の基本式をもとに「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、次式により求めた。

$$R_{ds}=N_{HC}\cdot N_d \int_{-\pi/16}^{\pi/16}\int_{x_1}^{x_2} C_d(x)\,x\,dx\,d\theta$$

$$=N_{HC}\cdot N_d \int_{-\pi/16}^{\pi/16}\int_{x_1}^{x_2} a\cdot(u_s/u_0)^{-b}\cdot(x/x_0)^{-c}\,x\,dx\,d\theta$$

ここで、

R_{ds}　：風向別降下ばいじん量（t/km²/月）

s　：風向（16 方位）の添字

N_{HC}　：工事関係車両の平均日交通量（台/日）

N_d　：季節別の平均月間工事日数(日/月)

u_s　：季節別風向別平均風速(m/s)（u_s<1m/s の場合は、u_s=1m/s とする。）

x_1　：予測地点から工事関係車両通行帯の手前側の端部までの距離(m)
（x_1<1m の場合は、x_1=1m とする。）

x_2　：予測地点から工事関係車両通行帯の奥側の端部までの距離(m)

ウ　季節別降下ばいじん量の計算式

季節別降下ばいじん量は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、次式により求めた。

$$C_d=\sum_{s=1}^{n} R_{ds}\cdot f_{ws}$$

ここで、

C_d　：季節別降下ばいじん量（t/km²/月）

R_{ds}　：風向別降下ばいじん量（t/km²/月）

n　：方位(=16)

f_{ws}　：季節別風向出現頻度

s　：風向(16 方位)の添字

5) 予測条件

a) 二酸化窒素、浮遊粒子状物質

ア 交通条件

予測対象時期における、各予測地点での一般車両の交通量及び工事関係車両の交通量は表6.2-32～表 6.2-33 に示すとおりである。各予測地点における一般車両の交通量については、現地調査において測定された交通量（平日）とした。

工事関係車両の交通量は予測対象時期内の工事計画より想定しうる最大の交通量を設定した。また、主要通行経路の区間ごとの交通量は未確定であるため、工事で想定される台数をそのまま与えることとした。なお、予測に用いる走行速度は、安全側の評価を行うことから、現地調査において測定された平均走行速度より勘案し、「道路環境影響評価の技術手法(平成24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)(p2-1-40)に掲載されている排出係数のうち最大となる速度である 20 ㎞/h とした（表 6.2-34 参照）。

表 6.2-32　予測地点 G5 における交通量

（単位：台）

時間帯	現況交通量		工事中交通量	合計		合計
	小型車類	大型車類	大型車類	小型車類	大型車類	
0 時台	50	5	0	50	5	55
1 時台	46	6	0	46	6	52
2 時台	37	12	0	37	12	49
3 時台	26	14	0	26	14	40
4 時台	52	16	0	52	16	68
5 時台	120	17	0	120	17	137
6 時台	321	10	0	321	10	331
7 時台	426	15	0	426	15	441
8 時台	287	26	80	287	106	393
9 時台	332	40	80	332	120	452
10 時台	314	29	80	314	109	423
11 時台	317	24	80	317	104	421
12 時台	289	35	0	289	35	324
13 時台	353	53	80	353	133	486
14 時台	288	25	80	288	105	393
15 時台	396	33	80	396	113	509
16 時台	384	42	80	384	122	506
17 時台	359	32	0	359	32	391
18 時台	376	14	0	376	14	390
19 時台	344	5	0	344	5	349
20 時台	238	3	0	238	3	241
21 時台	146	6	0	146	6	152
22 時台	103	1	0	103	1	104
23 時台	84	3	0	84	3	87
昼間 12 時間	4,121	368	640	4,121	1,008	5,129
夜間 12 時間	1,567	98	0	1,567	98	1,665
24 時間合計	5,688	466	640	5,688	1,106	6,794

注）昼 12 時間は 7:00～19:00、夜 12 時間は 19:00～7:00 を示す。

表 6.2-33　予測地点 G6 における交通量

（単位：台）

時間帯	現況交通量		工事中交通量	合計		合計
	小型車類	大型車類	大型車類	小型車類	大型車類	
0 時台	78	7	0	78	7	85
1 時台	41	12	0	41	12	53
2 時台	35	6	0	35	6	41
3 時台	30	11	0	30	11	41
4 時台	39	17	0	39	17	56
5 時台	101	14	0	101	14	115
6 時台	318	35	0	318	35	353
7 時台	550	42	0	550	42	592
8 時台	581	51	80	581	131	712
9 時台	465	65	80	465	145	610
10 時台	484	55	80	484	135	619
11 時台	465	50	80	465	130	595
12 時台	476	52	0	476	52	528
13 時台	477	49	80	477	129	606
14 時台	525	60	80	525	140	665
15 時台	540	33	80	540	113	653
16 時台	516	27	80	516	107	623
17 時台	591	27	0	591	27	618
18 時台	532	18	0	532	18	550
19 時台	424	9	0	424	9	433
20 時台	290	5	0	290	5	295
21 時台	206	6	0	206	6	212
22 時台	177	3	0	177	3	180
23 時台	113	5	0	113	5	118
昼間 12 時間	6,202	529	640	6,202	1,169	7,371
夜間 12 時間	1,852	130	0	1,852	130	1,982
24 時間合計	8,054	659	640	8,054	1,299	9,353

注）昼 12 時間は 7:00～19:00、夜 12 時間は 19:00～7:00 を示す。

表 6.2-34　予測に用いる走行速度

（単位：km/h）

地点番号	保全対象	走行速度
G5	集合住宅	20
G6	集合住宅	

イ　道路条件

予測地点の断面図は図 6.2-13（1）～（2）に示すとおりである。なお、予測地点の高さは1.5m とし、煙源は車線中央とした。

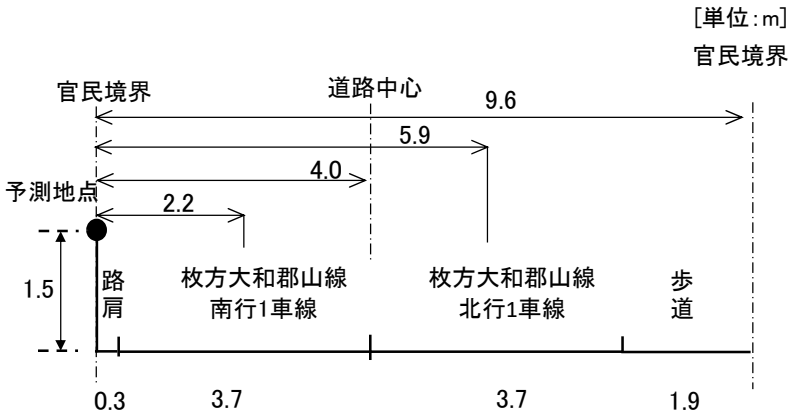


図 6.2-13（1）　予測断面図（G5）

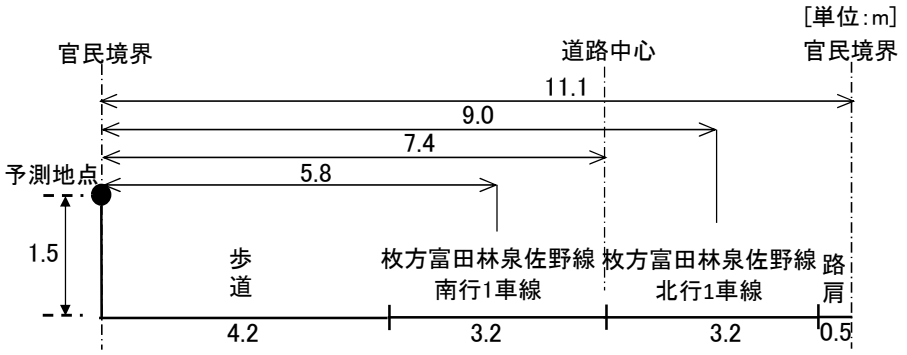


図 6.2-13（2）　予測断面図（G6）

ウ　気象条件

①　予測に用いる気象データ

気象は、予測断面周辺の一般環境大気測定局における令和 4 年度の風向・風速データを用いた（表 6.2-35 参照）。

表 6.2-35　予測に用いる気象データ

予測地点番号	保全対象	風向・風速
		一般環境 大気測定局
G5	集合住宅	枚方市役所局
G6	集合住宅	

注）風向風速データは「大阪府の大気情報 HP（大阪府環境農林水産部）」より入手（令和 5 年 10 月 24 日閲覧）。

② 気象条件

予測に用いた風向出現頻度及び平均風速は表 6.2-36 に示すとおりである。

表 6.2-36 風向出現頻度及び平均風速

時刻	項目	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	弱風時の出現頻度
1	出現頻度(%)	1.4	1.4	6.8	3.3	0.8	0.0	0.0	0.0	0.8	1.1	3.0	5.2	1.1	2.5	4.4	2.2	66.0
	平均風速(m/s)	1.4	1.2	1.4	1.6	2.6	-	-	-	2.1	1.5	1.4	1.8	1.7	2.1	1.6	1.5	-
2	出現頻度(%)	1.1	1.1	6.6	3.6	0.8	0.0	0.0	0.0	0.5	1.4	1.9	3.8	1.6	1.4	4.7	4.1	67.4
	平均風速(m/s)	1.6	1.5	1.4	1.4	2.7	-	-	-	1.2	1.6	2.2	2.0	1.9	1.6	1.6	1.7	-
3	出現頻度(%)	0.8	1.9	6.3	3.0	1.6	0.3	0.3	0.0	0.0	1.6	3.3	3.0	0.8	3.3	3.8	1.9	67.9
	平均風速(m/s)	1.9	1.3	1.4	1.3	1.8	1.2	1.1	-	-	1.7	1.5	1.8	1.8	2.0	1.8	1.5	-
4	出現頻度(%)	0.8	1.6	5.8	3.6	0.8	0.3	0.3	0.0	0.0	1.1	1.9	1.6	1.6	2.7	3.8	2.5	71.5
	平均風速(m/s)	1.2	1.6	1.4	1.3	2.6	1.2	1.1	-	-	1.5	1.8	1.6	2.0	1.5	2.0	1.7	-
5	出現頻度(%)	1.9	0.8	6.8	5.5	1.1	0.0	0.3	0.3	0.5	1.6	1.1	2.5	1.6	1.6	4.1	2.7	67.4
	平均風速(m/s)	1.3	1.5	1.3	1.4	1.5	-	1.1	1.5	2.0	1.5	1.5	1.7	1.7	1.9	1.7	1.7	-
6	出現頻度(%)	1.6	2.2	7.9	5.2	0.8	0.5	0.8	0.0	0.8	2.7	0.5	3.6	0.8	1.4	3.8	2.5	64.7
	平均風速(m/s)	1.5	1.4	1.4	1.5	2.2	1.6	1.2	-	1.4	1.7	1.8	1.6	1.7	1.8	1.6	1.3	-
7	出現頻度(%)	1.1	1.6	9.9	5.5	0.8	0.5	0.3	0.0	1.1	2.2	1.9	2.5	0.5	1.6	2.7	1.4	66.3
	平均風速(m/s)	2.0	1.3	1.5	1.5	2.5	1.2	1.5	-	1.4	1.5	1.8	1.6	1.1	1.4	1.8	1.7	-
8	出現頻度(%)	2.2	4.4	9.3	5.5	2.2	0.8	0.3	0.3	0.5	3.6	3.6	2.2	1.1	1.9	2.5	1.1	58.6
	平均風速(m/s)	1.7	1.3	1.4	1.7	2.2	1.3	1.4	1.9	1.4	1.8	1.8	1.5	1.7	1.8	2.0	1.8	-
9	出現頻度(%)	3.0	4.1	8.2	5.2	3.6	1.1	0.3	0.0	1.1	4.9	3.6	4.7	1.9	2.7	3.3	2.5	49.9
	平均風速(m/s)	1.7	1.3	1.5	1.7	2.3	1.4	2.3	-	1.5	1.8	1.7	1.5	1.7	1.9	2.1	2.0	-
10	出現頻度(%)	4.7	4.4	10.7	3.8	4.9	0.5	0.8	0.3	1.4	8.0	5.2	6.0	2.7	1.4	6.0	3.8	35.2
	平均風速(m/s)	1.9	1.3	1.3	1.9	2.2	1.5	1.9	1.1	1.9	1.9	1.9	1.8	1.6	2.0	1.8	2.2	-
11	出現頻度(%)	3.8	4.4	8.0	5.5	3.3	0.8	0.3	0.8	3.0	6.9	7.7	6.6	1.6	4.1	5.8	5.8	31.6
	平均風速(m/s)	1.8	1.3	1.4	1.9	2.1	1.6	1.2	2.1	1.6	2.2	2.1	2.2	1.7	1.7	2.2	2.4	-
12	出現頻度(%)	4.1	4.4	3.8	6.3	2.5	2.2	0.5	0.8	0.5	10.7	10.2	8.5	2.7	4.1	7.4	6.3	24.7
	平均風速(m/s)	2.0	1.3	1.5	2.1	2.2	1.8	1.3	1.5	4.6	2.2	2.1	2.3	1.4	1.9	2.3	2.1	-
13	出現頻度(%)	3.6	2.7	4.7	4.7	4.7	0.8	0.5	0.8	3.0	11.2	13.4	8.2	4.1	3.6	10.7	5.5	17.8
	平均風速(m/s)	2.2	1.4	1.5	1.9	2.1	1.4	1.4	3.2	1.9	2.4	2.3	2.1	1.8	2.0	2.1	2.3	-
14	出現頻度(%)	5.5	3.3	4.4	3.8	3.3	1.4	0.8	0.0	1.9	12.9	12.6	7.9	4.4	3.8	10.4	6.0	17.5
	平均風速(m/s)	2.0	1.3	1.5	2.2	2.2	2.0	3.3	-	2.5	2.7	2.3	2.1	1.7	2.0	2.3	2.3	-
15	出現頻度(%)	3.0	1.6	4.7	2.7	4.1	1.1	0.3	1.4	2.5	12.1	14.5	5.8	3.0	4.4	12.9	11.0	15.1
	平均風速(m/s)	1.9	1.2	1.6	2.3	2.1	1.6	2.3	2.4	2.1	2.7	2.3	2.1	2.0	1.8	2.2	2.4	-
16	出現頻度(%)	5.5	2.2	2.7	3.0	4.1	1.4	0.8	0.3	1.9	10.4	14.8	7.9	1.9	3.8	12.1	9.3	17.8
	平均風速(m/s)	1.9	1.3	1.5	2.0	2.3	2.0	2.5	1.5	2.7	2.5	2.4	2.0	2.2	1.9	2.4	2.6	-
17	出現頻度(%)	4.7	3.6	2.5	2.7	5.8	1.4	0.5	0.3	0.8	12.1	14.5	4.7	0.8	1.9	14.8	9.9	19.2
	平均風速(m/s)	2.0	1.4	1.5	2.3	2.5	1.8	1.6	3.1	2.0	2.3	2.2	1.9	1.7	2.7	2.1	2.3	-
18	出現頻度(%)	4.1	1.1	2.2	3.6	6.6	1.1	0.8	0.5	0.3	9.3	14.2	4.7	1.9	2.2	10.4	10.1	26.8
	平均風速(m/s)	2.0	1.3	1.5	2.0	2.2	1.6	1.8	1.9	1.6	2.1	2.2	1.9	1.6	1.9	1.8	2.1	-
19	出現頻度(%)	6.0	1.4	5.2	3.6	4.1	1.9	0.3	0.0	0.8	7.7	11.5	6.6	2.2	2.2	8.5	6.0	32.1
	平均風速(m/s)	1.6	1.4	1.4	1.8	2.0	1.7	1.3	-	1.7	1.8	2.0	1.8	1.7	1.8	1.7	1.9	-
20	出現頻度(%)	4.7	1.6	6.3	3.8	2.7	0.3	0.3	0.3	0.3	6.3	11.2	3.3	1.6	3.0	7.1	3.8	43.3
	平均風速(m/s)	1.8	1.6	1.4	1.9	2.0	1.1	1.7	1.1	1.1	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.7	1.4	-
21	出現頻度(%)	2.2	1.4	5.2	3.3	2.2	0.5	0.5	0.5	0.3	3.8	7.9	5.5	1.1	3.0	5.5	4.7	52.3
	平均風速(m/s)	1.3	1.3	1.5	1.8	2.0	1.2	1.4	1.6	1.4	1.8	1.5	1.6	2.0	1.8	1.7	1.7	-
22	出現頻度(%)	2.7	0.8	5.2	3.6	3.3	1.4	0.0	0.3	0.5	4.1	7.7	3.8	1.6	1.4	5.2	3.6	54.8
	平均風速(m/s)	1.6	1.4	1.6	1.7	1.5	1.3	-	1.1	2.3	1.7	1.6	1.7	1.3	1.6	1.7	1.4	-
23	出現頻度(%)	1.1	0.8	5.8	5.2	1.4	0.3	0.3	0.3	1.4	3.8	6.0	4.7	1.1	3.0	4.4	1.9	58.6
	平均風速(m/s)	1.8	1.1	1.4	1.6	1.6	1.1	1.4	1.1	1.3	1.5	1.5	1.6	2.0	1.6	1.6	1.7	-
24	出現頻度(%)	1.6	1.4	6.8	3.0	2.5	0.5	0.3	0.0	0.5	1.9	2.7	5.2	1.9	2.2	3.8	2.5	63.0
	平均風速(m/s)	1.8	1.3	1.6	1.5	1.4	1.1	1.1	-	2.6	1.5	1.5	1.7	1.7	1.6	1.6	1.4	-

注 1)気象データを 10m 高さの風速に補正して集計したものである。
注 2)弱風時出現頻度は、風速 1.0m/s 以下の出現頻度のことである。

エ　排出源高さの風速設定

前述の気象データをもとに、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、次式により排出源高さの風速を求めた。

$$U = U_0(H/H_0)^P$$

ここで、

U　　：排出源の高さ H(m)の推定風速(m/s)

U_0　：基準とする高さ H_0(m)の風速(m/s)

P　　：べき指数

予測地域が市街地にあることから 1/3 とした。

オ　排出源の位置

排出源の配置は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、路面高+1.0m に設定した。

カ　排出係数

予測対象時期における工事関係車両の窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出係数は、造成工事を開始する時期（2025 年）を勘案し、「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成 22 年度版）」(平成 24 年 2 月、国総研資料第 671 号)に記載の 2025 年次の自動車排出係数より設定した（表 6.2-37 参照）。

表 6.2-37　予測に用いる排出係数

走行速度	窒素酸化物 NOx(g/km･台)		浮遊粒子状物質 SPM(g/km･台)	
	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類
20	0.074	0.730	0.001473	0.011764

キ　点煙源の排出量

窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の単位時間単位長さあたり排出量は、以下の式より求めた。

$$Ca=\left(\sum_{s=1}^{16}\frac{Rw_s\times fw_s}{u_s}+R\times f_c\right)\times Q$$

ここで、

Ca　：年平均濃度(ppm(又は mg/m^3))

Rw_s　：プルーム式によって求められた風向別基準濃度(m^{-1})

R　：パフ式によって求められた基準濃度(s/m^2)

fw_s　：運行時間帯における年平均風向出現割合

u_s　：運行時間帯における年平均風向別平均風速(m/s)

f_c　：運行時間帯における年平均弱風時出現割合

Q　：単位時間単位長さあたり排出量(mL /m･s(又は mg/m･s))

s　：風向（16 方位）の添字

また、Qは次式により求めた。

$$Q=V_w\times N_{HC}\times\frac{1}{3600\times 24}\times\frac{1}{1000}\times\frac{N_d}{365}\times E$$

ここで、

V_w　：換算係数(mL /g(又は mg/g))

なお、換算係数は窒素酸化物の場合は 20℃、1 気圧で 523mL/g、浮遊粒子状物質の場合は 1000mg/g

N_{HC}　：工事関係車両平均日交通量(台/日)

N_d　：年間工事日数(日)

E　：工事関係車両の排出係数(g/km･台)

ク　NOx 変換式

「6.2.2　(1)　造成工事及び建設機械等の稼働により発生する大気質の影響」(p.6.2-21)参照。

ケ　バックグラウンド濃度

予測におけるバックグラウンド濃度は現地調査結果における期間平均値とした。

表 6.2-38　予測に用いるバックグラウンド濃度

予測地点	バックグラウンド濃度		
	窒素酸化物（ppm）	二酸化窒素（ppm）	浮遊粒子状物質（mg/m^3）
G5、G6	0.011	0.008	0.017

b) 降下ばいじん量

ア 交通条件

6.2.2 (2) 工事関係車両の通行により発生する大気質の影響（p.6.2-38）参照。

イ 基準降下ばいじん量等

工事関係車両の基準降下ばいじん量（a）及び降下ばいじんの拡散を表す係数（c）は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、表 6.2-39 に示すとおり設定した。

表 6.2-39 工事関係車両の基準降下ばいじん量 a 及び降下ばいじんの拡散を表す係数 c

工事用道路の状況	a(t/km^2/m^2/台)	c
舗装路	0.0140	2.0

ウ 道路条件

「6.2.2 (2) 工事関係車両の通行により発生する大気質の影響」（p.6.2-40）参照。

エ 気象条件

「6.2.2 (1) 造成工事及び建設機械等の稼働により発生する大気質の影響」(p.6.2-23)参照。

6) 予測結果

a) 二酸化窒素、浮遊粒子状物質

各予測地点における予測結果は表 6.2-40 及び表 6.2-41 に示すとおりである。

工事関係車両の通行に伴う影響を考慮した二酸化窒素の寄与濃度の年平均値は 0.00075～0.00089ppm となる。また、浮遊粒子状物質の寄与濃度の年平均値は 0.00005～0.00006mg/m^3 と予測される。

また、バックグラウンド濃度を含めた二酸化窒素の年平均値は 0.009ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は 0.017mg/m^3 となる。

表 6.2-40　工事関係車両の通行に伴う大気質の予測結果（二酸化窒素）

予測地点番号	保全対象	窒素酸化物 NO_X 濃度				二酸化窒素 NO_2 濃度		
		寄与濃度の年平均値(ppm)			バックグラウンド濃度の年平均値(ppm)	寄与濃度の年平均値(ppm)	バックグラウンド濃度の年平均値(ppm)	年平均値(ppm)
		一般車両	工事関係車両	合計				
G5	集合住宅	0.00100	0.00048	0.00148	0.011	0.00075	0.008	0.009
G6	集合住宅	0.00125	0.00047	0.00172		0.00089		0.009

表 6.2-41　工事関係車両の通行に伴う大気質の予測結果（浮遊粒子状物質）

予測地点番号	保全対象	寄与濃度の年平均値(mg/m^3)			バックグラウンド濃度の年平均値(mg/m^3)	計(mg/m^3)
		一般車両	工事関係車両	合計		
G5	集合住宅	0.000035	0.000015	0.00005	0.017	0.017
G6	集合住宅	0.000044	0.000015	0.00006		0.017

b) 降下ばいじん量

各予測地点における予測結果は表 6.2-42 に示すとおりである。

工事関係車両の通行に伴う季節別の降下ばいじん量は、3.9～5.5t/km^2/月と予測される。

表 6.2-42　工事関係車両の通行に伴う大気質の予測結果（降下ばいじん量）

(t/km^2/月)

予測地点番号	保全対象	現況値	予測値				
			春	夏	秋	冬	最大値
G5	集合住宅	2.49	4.3	5.1	2.0	5.5	5.5
G6	集合住宅		3.1	3.2	1.7	3.9	3.9

7) 評価の指針

a) 二酸化窒素、浮遊粒子状物質

工事関係車両の通行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の評価の指針は、表 6.2-43 に示すとおりである。

表 6.2-43 評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	工事関係車両の通行	・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されていること。 ・環境基準及び規制基準並びに枚方市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準等に適合するものであること。

環境保全目標は、予測により求めた年平均値を日平均値の年間 98%値（又は 2%除外値）に換算した値が表 6.2-44 に示す環境基準のうち 1 時間値の 1 日平均値と整合が図られているか否かを検討することにより行った。

日平均値の年間 98%値(又は 2%除外値)への換算手順は、図 6.2-14 に示すとおり寄与濃度とバックグラウンド濃度の年平均値を合計し、表 6.2-45 に示す換算式を用いて行った。

表 6.2-44 環境保全目標

項目	環境保全目標	
二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年 環境庁告示第 38 号、改定：平成 8 年 環境庁告示第 74 号）	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。
浮遊粒子状物質	「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年環境庁告示第 25 号、改定：平成 8 年環境庁告示第 73 号）	1 時間値の 1 日平均値が 0.10 mg/m^3 以下であること。

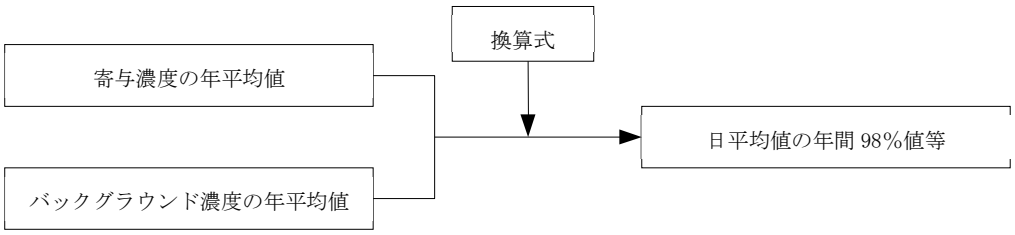


図 6.2-14 年平均値から日平均値の年間 98%値等への換算手順

表 6.2-45　年平均値から日平均値の年間 98%値(又は日平均値の 2%除外値)への換算式

項目	換算式
二酸化窒素	[年間 98%値]＝a（[NO_2]$_{BG}$ + [NO_2]$_R$）+b a＝1.34+0.11･exp（-[NO_2]$_R$/[NO_2]$_{BG}$） b＝0.0070+0.0012･exp（-[NO_2]$_R$/[NO_2]$_{BG}$）
浮遊粒子状物質	[2%除外値]＝a（[SPM]$_{BG}$ + [SPM]$_R$）+b a＝1.71+0.37･exp（-[SPM]$_R$ / [SPM]$_{BG}$） b＝0.0063+0.0014･exp（-[SPM]$_R$ / [SPM]$_{BG}$）

注）[NO_2]$_R$　：二酸化窒素の工事寄与濃度の年平均値（ppm）
[NO_2]$_{BG}$　：二酸化窒素のバックグラウンド濃度の年平均値（ppm）
[SPM]$_R$　：浮遊粒子状物質の工事寄与濃度の年平均値(mg/m^3)
[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/m^3)

b)　降下ばいじん量

工事関係車両の通行に伴う大気質（降下ばいじん量）の評価の指針は、表 6.2-46 に示すとおりである。

表 6.2-46　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	工事関係車両の通行	・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されていること。 ・環境基準及び規制基準並びに枚方市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準等に適合するものであること。

環境保全目標は、工事寄与の予測結果に関し、表 6.2-47 に示す降下ばいじんにおける環境保全目標との整合が図られているかどうかについて検討した。

表 6.2-47　環境保全目標

参考値	
降下ばいじんにおける参考値	10t/km^2/月 以下

注)参考値とは、国等で整合を図る基準及び目標が定められていない場合、その項目の定量的な評価を行う目安として用いた値で「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)より引用。

8) 環境保全措置

a) 二酸化窒素、浮遊粒子状物質

事業の実施にあたっては、工事関係車両の通行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 工事関係車両は、計画的に運行管理し、停車中のアイドリング・ストップの徹底を図ること等により、大気質への影響の低減に努める。

b) 降下ばいじん量

事業の実施にあたっては、工事関係車両の通行に伴う大気質（降下ばいじん量）の影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 工事区域の出入口部にタイヤ洗浄設備を設置し、搬出車両のタイヤの洗浄を十分に行い、土砂を場外に持ち出さないように配慮する。

9) 評価結果

a) 二酸化窒素、浮遊粒子状物質

工事関係車両の通行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の評価の結果は、表 6.2-48、表 6.2-49 に示すとおりである。全ての予測地点において、工事関係車両の通行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は環境保全目標との整合が図られていると評価する。

表 6.2-48 工事関係車両の通行に伴う二酸化窒素の評価結果

予測地点番号	保全対象	年平均値 (ppm)	日平均値の年間 98%値 (ppm)	環境保全目標	評価
G5	集合住宅	0.009	0.021	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。	環境保全目標との整合が図られている。
G6	集合住宅	0.009	0.021		

表 6.2-49 工事関係車両の通行に伴う浮遊粒子状物質の評価結果

予測地点番号	保全対象	年平均値 (mg/m^3)	日平均値の 2%除外値 (mg/m^3)	環境保全目標	評価
G5	集合住宅	0.017	0.043	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m^3 以下であること。	環境保全目標との整合が図られている。
G6	集合住宅	0.017	0.043		

また、工事関係車両の通行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について、良好な生活環境を保全するため、前述した環境保全措置を講じるなど、環境影響をできる限り回避又は低減させた計画としている。したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

b) 降下ばいじん量

工事関係車両の通行に係る降下ばいじん量の評価の結果は、表 6.2-50 に示すとおりである。全ての予測地点において、工事関係車両の通行に伴う降下ばいじん量は環境保全目標との整合が図られていると評価する。

表 6.2-50 工事関係車両の通行に伴う降下ばいじん量の評価結果

(t/km²/月)

予測地点番号	保全対象	現況値	予測値					環境保全目標
			春	夏	秋	冬	最大	
G5	集合住宅	2.49	4.3	5.1	2.0	5.5	5.5	10.0
G6	集合住宅		3.1	3.2	1.7	3.9	3.9	

また、工事関係車両の通行に伴う降下ばいじん量について、良好な生活環境を保全するため、前述した環境保全措置を講じるなど、環境影響をできる限り回避又は低減させた計画としている。したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

(3) 住宅、商業施設等関係車両の通行による排出ガスの影響

1) 予測項目

予測項目は、施設等の供用により発生する住宅、商業施設等関係車両（以降、「供用時の関係車両」と称す）の通行により発生する大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の影響とした。

2) 予測地域・地点

予測地域・地点は、供用時の関係車両の主要通行経路の道路端で保全対象が存在する 2 地点とし、予測高さは地上 1.5m とした。

予測地域・地点は表 6.2-51 及び図 6.2-3 に示すとおりである。

表 6.2-51 予測地点

予測地点番号	保全対象
G5	集合住宅
G6	集合住宅

3) 予測時期

予測時期は、施設等の供用時とした。

4) 予測方法

「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月, 国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、供用時の関係車両寄与の年平均濃度を算出した。供用時の関係車両の通行に伴う排出ガスによる影響の予測手順は図 6.2-15 に示すとおりである。

予測にあたっては、予測地点における走行車両からの排出量を算出し、拡散計算により車両の走行による寄与濃度を算出し、さらにバックグラウンド濃度を加味して環境濃度を算出した。

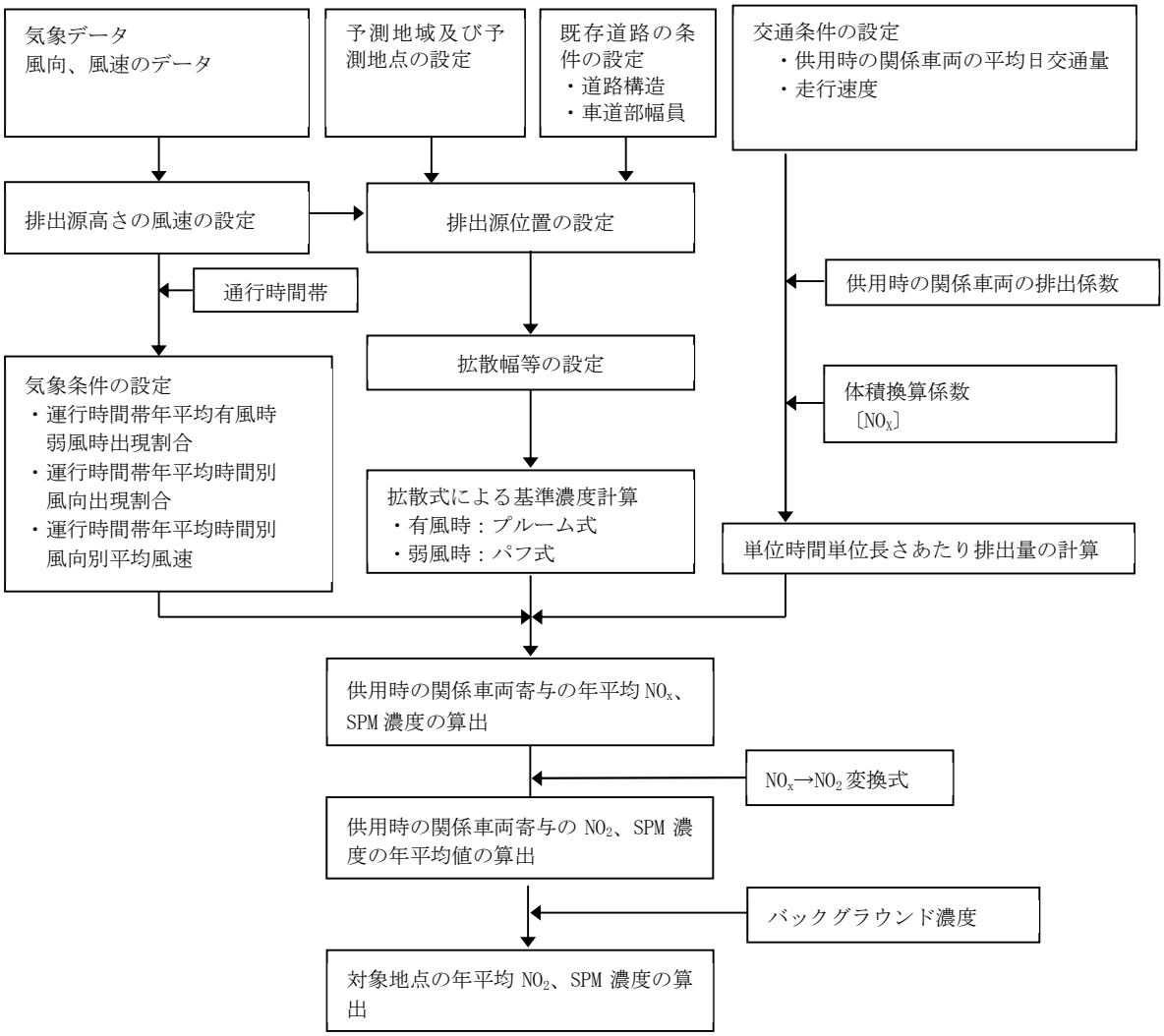


図 6.2-15 大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の予測手順

a)　予測式

予測は「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、点煙源を排出源高さに配置し、有風時(風速 1m/s を超える場合)についてはプルーム式、弱風時（風速 1m/s 以下の場合）についてはパフ式を用いた。

プルーム式及びパフ式は、「6.2.2　(1)　造成工事及び建設機械等の稼働により発生する大気質の影響」(p6.2-9)参照。

b)　拡散幅等

有風時及び弱風時の拡散計算に用いる拡散幅等については、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、以下のとおり設定した。

ア　プルーム式（有風時：風速 1m/s を超える場合）に使用する拡散幅

●鉛直方向の拡散幅（σ_z）

$$\sigma_z = 1.5 + 0.31 \cdot L^{0.83}$$

ただし、

L　　：車道部端からの距離（L=x－W/2）(m)

x　　：風向に沿った風下距離(m)

W　　：供用時の関係車両通行帯の幅員(m)

なお、x＜W/2 の場合はσ_z =1.5 とした。

●水平方向の拡散幅（σ_y）

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

なお、x＜W/2 の場合はσ_y= W/2 とした。

イ　パフ式（弱風時：風速 1m/s 以下の場合）に使用する拡散幅

●初期拡散幅に相当する時間（t0）

$$t_0 = \frac{W}{2\alpha}$$

W　　：供用時の関係車両通行帯の幅員(m)

●拡散幅に関する係数（α、γ）

α=0.3

$$\gamma = \begin{cases} 0.18 \text{（昼間）} \\ 0.09 \text{（夜間）} \end{cases}$$

ただし、昼間は 7 時から 19 時まで、夜間は 19 時から 7 時までとした。

5) 予測条件

a) 交通条件

予測対象時期における、各予測地点での一般車両の交通量及び供用時の関係車両の交通量は表 6.2-52～表 6.2-55 に示すとおりである。

供用時の関係車両の交通量は、将来開発関連発生集中交通量の平日及び休日を対象とした。

各予測地点における一般車両の交通量については、現地調査において測定された交通量(平日・休日）とした。

また、主要通行経路の区間ごとの交通量は未確定であるため、供用時に想定される台数をそのまま与えることとした。なお、予測に用いる走行速度は、安全側の評価を行うことから、現地調査において測定された平均走行速度より勘案し、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月, 国土技術政策総合研究所、土木研究所）(p2-1-40）に掲載されている排出係数のうち最大となる速度である 20 ㎞/h とした（表 6.2-34 参照）。

表 6.2-52　予測地点 G5 における交通量（平日）

（単位：台）

時間帯	現況交通量		将来開発関連発生集中交通量		合計		合計
	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	
0 時台	50	5	12	1	62	6	68
1 時台	46	6	8	1	54	7	61
2 時台	37	12	7	1	44	13	57
3 時台	26	14	5	2	31	16	47
4 時台	52	16	9	2	61	18	79
5 時台	120	17	21	2	141	19	160
6 時台	321	10	62	3	383	13	396
7 時台	426	15	94	4	520	19	539
8 時台	287	26	84	5	371	31	402
9 時台	332	40	77	7	409	47	456
10 時台	314	29	77	6	391	35	426
11 時台	317	24	75	5	392	29	421
12 時台	289	35	74	6	363	41	404
13 時台	353	53	80	7	433	60	493
14 時台	288	25	78	6	366	31	397
15 時台	396	33	90	5	486	38	524
16 時台	384	42	87	5	471	47	518
17 時台	359	32	91	4	450	36	486
18 時台	376	14	87	2	463	16	479
19 時台	344	5	74	1	418	6	424
20 時台	238	3	51	1	289	4	293
21 時台	146	6	34	1	180	7	187
22 時台	103	1	27	0	130	1	131
23 時台	84	3	19	1	103	4	107
昼間 12 時間	4,121	368	994	62	5,115	430	5,545
夜間 12 時間	1,567	98	329	16	1896	114	2010
24 時間合計	5,688	466	1,323	78	7,011	544	7,555

注 1)昼 12 時間は 7:00～19:00、夜 12 時間は 19:00～7:00 を示す。
注 2)小数点以下の端数の関係で表 6.1-7 の合計値と一致しない場合がある。

表 6.2-53　予測地点 G6 における交通量（平日）

（単位：台）

時間帯	現況交通量		将来開発関連発生集中交通量		合計		合計
	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	
0 時台	78	7	12	1	90	8	98
1 時台	41	12	8	1	49	13	62
2 時台	35	6	7	1	42	7	49
3 時台	30	11	5	2	35	13	48
4 時台	39	17	9	2	48	19	67
5 時台	101	14	21	2	122	16	138
6 時台	318	35	62	3	380	38	418
7 時台	550	42	94	4	644	46	690
8 時台	581	51	84	5	665	56	721
9 時台	465	65	77	7	542	72	614
10 時台	484	55	77	6	561	61	622
11 時台	465	50	75	5	540	55	595
12 時台	476	52	74	6	550	58	608
13 時台	477	49	80	7	557	56	613
14 時台	525	60	78	6	603	66	669
15 時台	540	33	90	5	630	38	668
16 時台	516	27	87	5	603	32	635
17 時台	591	27	91	4	682	31	713
18 時台	532	18	87	2	619	20	639
19 時台	424	9	74	1	498	10	508
20 時台	290	5	51	1	341	6	347
21 時台	206	6	34	1	240	7	247
22 時台	177	3	27	0	204	3	207
23 時台	113	5	19	1	132	6	138
昼間 12 時間	6,202	529	994	62	7,196	591	7,787
夜間 12 時間	1,852	130	329	16	2181	146	2327
24 時間合計	8,054	659	1,323	78	9,377	737	10,114

注 1)昼 12 時間は 7:00～19:00、夜 12 時間は 19:00～7:00 を示す。

注 2)小数点以下の端数の関係で表 6.1-7 の合計値と一致しない場合がある。

表 6.2-54　予測地点 G5 における交通量（休日）

（単位：台）

時間帯	現況交通量		将来開発関連発生集中交通量		合計		合計
	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	
0 時台	52	6	17	1	69	7	76
1 時台	30	3	11	1	41	4	45
2 時台	24	13	8	2	32	15	47
3 時台	25	14	7	2	32	16	48
4 時台	39	12	13	2	52	14	66
5 時台	85	10	27	2	112	12	124
6 時台	307	12	87	4	394	16	410
7 時台	186	5	62	1	248	6	254
8 時台	330	7	105	1	435	8	443
9 時台	331	6	116	2	447	8	455
10 時台	368	11	121	2	489	13	502
11 時台	323	10	117	3	440	13	453
12 時台	381	9	133	2	514	11	525
13 時台	304	11	112	2	416	13	429
14 時台	321	4	113	1	434	5	439
15 時台	320	10	121	2	441	12	453
16 時台	379	12	123	1	502	13	515
17 時台	335	6	119	1	454	7	461
18 時台	322	1	100	1	422	2	424
19 時台	177	5	67	1	244	6	250
20 時台	163	2	64	0	227	2	229
21 時台	119	3	49	0	168	3	171
22 時台	117	1	38	0	155	1	156
23 時台	61	2	22	0	83	2	85
昼間 12 時間	3,900	92	1,342	19	5,242	111	5,353
夜間 12 時間	1,199	83	410	15	1609	98	1707
24 時間合計	5,099	175	1,752	34	6,851	209	7,060

注 1)昼 12 時間は 7:00～19:00、夜 12 時間は 19:00～7:00 を示す。

注 2)小数点以下の端数の関係で表 6.1-7 の合計値と一致しない場合がある。

表 6.2-55　予測地点 G6 における交通量（休日）

（単位：台）

時間帯	現況交通量		将来開発関連発生集中交通量		合計		合計
	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	
0 時台	64	2	17	1	81	3	84
1 時台	44	6	11	1	55	7	62
2 時台	31	6	8	2	39	8	47
3 時台	24	5	7	2	31	7	38
4 時台	50	6	13	2	63	8	71
5 時台	101	15	27	2	128	17	145
6 時台	293	30	87	4	380	34	414
7 時台	243	7	62	1	305	8	313
8 時台	391	9	105	1	496	10	506
9 時台	464	12	116	2	580	14	594
10 時台	460	11	121	2	581	13	594
11 時台	480	23	117	3	597	26	623
12 時台	529	11	133	2	662	13	675
13 時台	462	15	112	2	574	17	591
14 時台	455	11	113	1	568	12	580
15 時台	510	8	121	2	631	10	641
16 時台	467	4	123	1	590	5	595
17 時台	481	7	119	1	600	8	608
18 時台	368	6	100	1	468	7	475
19 時台	285	8	67	1	352	9	361
20 時台	276	1	64	0	340	1	341
21 時台	215	1	49	0	264	1	265
22 時台	146	0	38	0	184	0	184
23 時台	92	2	22	0	114	2	116
昼間 12 時間	5,310	124	1,342	19	6,652	143	6,795
夜間 12 時間	1,621	82	410	15	2031	97	2128
24 時間合計	6,931	206	1,752	34	8,683	240	8,923

注 1)昼 12 時間は 7:00～19:00、夜 12 時間は 19:00～7:00 を示す。

注 2)小数点以下の端数の関係で表 6.1-7 の合計値と一致しない場合がある。

b) 道路条件

予測地点の断面図は、「6.2.2 (2) 工事関係車両の通行により発生する大気質の影響」（p.6.2-40 参照）に示すとおりである。

c) 気象条件

ア 予測に用いる気象データ

予測に用いる気象データは、6.2.2 (2) 工事関係車両の通行により発生する大気質の影響（p.6.2-41 参照）に示すとおりである。

イ 気象条件

気象条件は、6.2.2 (2) 工事関係車両の通行により発生する大気質の影響（p.6.2-42 参照）に示すとおりである。

d) 排出源高さの風速設定

排出源高さの風速設定は、6.2.2 (2) 工事関係車両の通行により発生する大気質の影響（p.6.2-43 参照）に示すとおりである。

e) 排出源の位置

排出源の位置は、6.2.2 (2) 工事関係車両の通行により発生する大気質の影響（p.6.2-43 参照）に示すとおりである。

f) 排出係数

予測対象時期における工事関係車両の窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出係数は、供用後の時期（2030 年）を勘案し、「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成 22 年度版）」（平成 24 年 2 月、国総研資料第 671 号)に記載の 2030 年次の自動車排出係数近似式係数より設定した（表 6.2-56 参照）。

表 6.2-56 予測に用いる排出係数

地点番号	保全対象	走行速度	窒素酸化物 NOx(g/km･台)		浮遊粒子状物質 SPM(g/km･台)	
			小型車類	大型車類	小型車類	大型車類
G5	集合住宅	20	0.073	0.594	0.001461	0.011240
G6	集合住宅					

g) 点煙源の排出量

窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の単位時間単位長さあたり排出量は、以下の式より求めた。

$$Ca=\left(\sum_{s=1}^{16}\frac{Rw_s\times fw_s}{u_s}+R\times f_c\right)\times Q$$

ここで、

Ca　：年平均濃度(ppm(又は mg/m^3))

Rw_s　：プルーム式によって求められた風向別基準濃度(m^{-1})

R　：パフ式によって求められた基準濃度(s/m^2)

fw_s　：運行時間帯における年平均風向出現頻度

u_s　：運行時間帯における年平均風向別平均風速(m/s)

f_c　：運行時間帯における年平均弱風時出現頻度

Q　：単位時間単位長さあたり排出量(mL /m･s(又は mg/m･s))

s　：風向（16 方位）の添字

また、Qは次式により求めた。

$$Q=V_w\times N_{HC}\times\frac{1}{3600\times 24}\times\frac{1}{1000}\times\frac{N_d}{365}\times E$$

ここで、

V_w　：換算係数(mL /g(又は mg/g))

なお、換算係数は窒素酸化物の場合は 20℃、1 気圧で 523 mL /g、

浮遊粒子状物質の場合は 1000mg/g

N_{HC}　：供用時の関係車両平均日交通量(台/日)

N_d　：年間供用日数(日)

E　：供用時の関係車両の排出係数(g/km･台)

h) NO_X 変換式

6.2.2 (1) 造成工事及び建設機械等の稼働により発生する大気質の影響 (p.6.2-21)参照。

i) バックグラウンド濃度

予測におけるバックグラウンド濃度は 6.2.2 (2) 工事関係車両の通行により発生する大気質の影響（p.6.2-44 参照）に示すとおりである。

6) 予測結果

各予測地点における予測結果は表 6.2-57 及び表 6.2-58 に示すとおりである。

供用時の関係車両の通行に伴う影響を考慮した二酸化窒素の寄与濃度の年平均値は、平日 0.00053～0.00065pm、休日 0.00039～0.00044ppm となる。また、浮遊粒子状物質の寄与濃度の年平均値は平日 0.00004～0.00005mg/m^3、休日 0.00003～0.00004mg/m^3 と予測される。

また、バックグラウンド濃度を含めた二酸化窒素の年平均値は平日 0.009ppm、休日 0.008ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は平日休日ともに 0.017mg/m^3 となる。

表 6.2-57（1） 供用時の関係車両の通行に伴う大気質の予測結果（二酸化窒素：平日）

予測地点番号	保全対象	窒素酸化物 NO_X 濃度				二酸化窒素 NO_2 濃度		
		寄与濃度の年平均値(ppm)			バックグラウンド濃度の年平均値(ppm)	寄与濃度の年平均値(ppm)	バックグラウンド濃度の年平均値(ppm)	年平均値(ppm)
		一般車両	供用時の関係車両	合計				
G5	集合住宅	0.00091	0.00019	0.00110	0.011	0.00053	0.008	0.009
G6	集合住宅	0.00114	0.00018	0.00132		0.00065		0.009

表 6.2-57（2） 供用時の関係車両の通行に伴う大気質の予測結果（二酸化窒素：休日）

予測地点番号	保全対象	窒素酸化物 NO_X 濃度				二酸化窒素 NO_2 濃度		
		寄与濃度の年平均値(ppm)			バックグラウンド濃度の年平均値(ppm)	寄与濃度の年平均値(ppm)	バックグラウンド濃度の年平均値(ppm)	年平均値(ppm)
		一般車両	供用時の関係車両	合計				
G5	集合住宅	0.00064	0.00020	0.00084	0.011	0.00039	0.008	0.008
G6	集合住宅	0.00075	0.00018	0.00094		0.00044		0.008

表 6.2-58（1）　供用時の関係車両の通行に伴う大気質の予測結果（浮遊粒子状物質：平日）

予測地点番号	保全対象	寄与濃度の年平均値(mg/m³)			バックグラウンド濃度の年平均値(mg/m³)	計(mg/m³)
		一般車両	供用時の関係車両	合計		
G5	集合住宅	0.000034	0.000007	0.00004	0.017	0.017
G6	集合住宅	0.000043	0.000007	0.00005		0.017

表 6.2-58（2）　供用時の関係車両の通行に伴う大気質の予測結果（浮遊粒子状物質：休日）

予測地点番号	保全対象	寄与濃度の年平均値(mg/m³)			バックグラウンド濃度の年平均値(mg/m³)	計(mg/m³)
		一般車両	供用時の関係車両	合計		
G5	集合住宅	0.000024	0.000007	0.00003	0.017	0.017
G6	集合住宅	0.000029	0.000007	0.00004		0.017

7)　評価の指針

供用時の関係車両の通行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の評価の指針は、表 6.2-59 に示すとおりである。

表 6.2-59　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
施設等の供用	住宅、商業施設等関係車両の通行	・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されていること。 ・環境基準及び規制基準並びに枚方市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準等に適合するものであること。

環境保全目標は、予測により求めた年平均値を日平均値の年間 98%値（又は 2%除外値）に換算した値が表 6.2-60 に示す環境基準のうち 1 時間値の 1 日平均値と整合が図られているか否かを検討することにより行った。

日平均値の年間 98%値(又は 2%除外値)への換算手順は、図 6.2-14 に示すとおり寄与濃度とバックグラウンド濃度の年平均値を合計し、表 6.2-45 に示す換算式を用いて行った。

表 6.2-60 環境保全目標

項目	環境保全目標	
二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年 環境庁告示第 38 号、改定：平成 8 年 環境庁告示第 74 号）	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。
浮遊粒子状物質	「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年環境庁告示第 25 号、改定：平成 8 年環境庁告示第 73 号）	1 時間値の 1 日平均値が 0.10 mg/m^{3}以下であること。

8) 環境保全措置

事業の実施にあたっては、供用時の関係車両の通行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

・区画内道路を適切に配置することにより、周辺地域への排気ガスの影響を軽減するよう努める。

9) 評価結果

供用時の関係車両の通行に係る評価の結果は、表 6.2-61、表 6.2-62 に示すとおりである。全ての予測地点において、供用時の関係車両の通行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は環境保全目標との整合が図られていると評価する。

表 6.2-61　供用時の関係車両の通行に伴う二酸化窒素の評価結果

予測地点番号	保全対象	平日 休日	年平均値 (ppm)	日平均値の年間 98%値 (ppm)	環境保全目標	評価
G5	集合住宅	平日	0.009	0.020	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。	環境保全目標との整合が図られている。
		休日	0.008	0.020		
G6	集合住宅	平日	0.009	0.021		
		休日	0.008	0.020		

表 6.2-62　供用時の関係車両の通行に伴う浮遊粒子状物質の評価結果

予測地点番号	保全対象	平日 休日	年平均値 (mg/m^3)	日平均値の 2%除外値 (mg/m^3)	環境保全目標	評価
G5	集合住宅	平日	0.017	0.043	1時間値の1日平均値が 0.10mg/m^3 以下であること。	環境保全目標との整合が図られている。
		休日	0.017	0.043		
G6	集合住宅	平日	0.017	0.043		
		休日	0.017	0.043		

また、供用時の関係車両に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について、良好な生活環境を保全するため、前述した環境保全措置を講じるなど、環境影響をできる限り回避又は低減させた計画としている。したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

6.3　水質

6.3.1　調査結果

(1)　既存資料調査

1)　調査項目

調査項目は、水質の状況とした。

2)　調査地域・地点

調査地域・地点は、事業計画地周辺の水質調査地点（天野川（淀川合流直前）、北川（北川流末）、天野川（枚方市境）、野々田川（倉治橋）、がらと川（倉治橋））とした。

3)　調査時期・頻度

調査時期は、調査対象となる既存資料の最新年度とした。

4)　調査方法

調査方法は、既存資料（「環境データ集資料編　公共用水域水質調査結果」(枚方市)、「交野の環境」（交野市））を収集整理した。

5)　調査結果

調査結果は、「第 2 章　地域の概況　2.2　生活環境　2.2.2　水環境」の「(1)　河川水質の状況」に示すとおりである。

(2) 現地調査

1) 調査項目

調査項目は、公共用水域の水質（浮遊物質量、水温、pH、濁度、流量）とした。

2) 調査地域・地点

調査地点は、事業計画地からの工事排水の合流点前後 2 地点とした（図 6.3-1 参照）。

3) 調査時期・頻度

調査時期・頻度は、表 6.3-1 に示す期間とした。

表 6.3-1 水質の現況調査時期・頻度

現況調査項目	調査時期・頻度	調査期間
平水時 ・浮遊物質量 ・水温、pH、濁度 ・流量	平水時 4 回	春季：令和 4 年 5 月 11 日 夏季：令和 4 年 8 月 4 日 秋季：令和 4 年 11 月 15 日 冬季：令和 4 年 2 月 22 日
降雨時 ・浮遊物質量 ・水温、pH、濁度 ・流量	降雨時 2 回	1 回目：令和 4 年 9 月 19 日 2 回目：令和 4 年 10 月 7 日

4) 調査方法

調査方法は、表 6.3-2 に示す方法で実施した。

表 6.3-2 水質の現況調査方法

現況調査項目		調査方法
公共水域の水質		
	・浮遊物質量 ・水温、pH、濁度	「水質調査方法」（環境庁水質保全局長通知）に定める方法で採水し、「水質汚濁に係る環境基準について」に定める方法で測定
	・流量	「河川砂防技術基準調査編」に定める方法

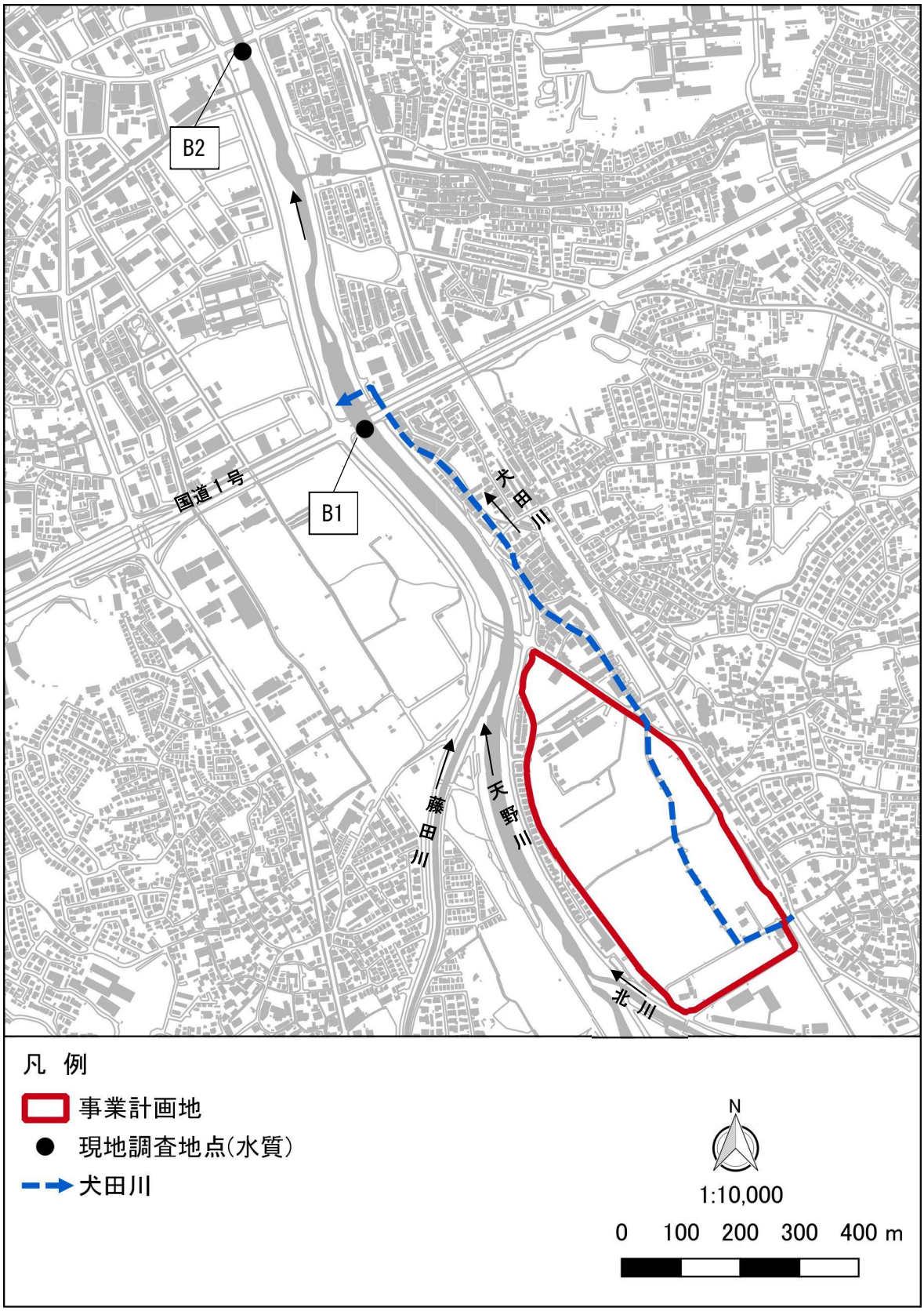


図 6.3-1　水質の現地調査位置

5) 調査結果

水質の調査結果は表 6.3-3（1）～（2）に示すとおりである。

天野川水系の河川水域の類型指定は、B 類型及び生物 B 類型であり、平水時調査における水素イオン濃度（pH）及び浮遊物質量（SS）のいずれも環境基準を達成していた。

なお、降雨時調査については、濁水により浮遊物質量（SS）及び濁度が平水時調査より増加し、浮遊物質量（SS）は最大で 79mg/L、濁度は最大で 82 であった。

表 6.3-3（1） 水質の調査結果（平水時）

項目（単位）	調査結果								環境基準（B 類型）
	冬季（R4.2.22）		春季（R4.5.11）		夏季（R4.8.4）		秋季（R4.11.15）		
	B1	B2	B1	B2	B1	B2	B1	B2	
・水素イオン濃度（pH）	8.2	8.1	8.5	8.5	8.5	8.3	7.8	8.0	6.5 以上 8.5 以下
・浮遊物質量（SS）（mg/L）	3	2	1	2	3	5	6	4	25 mg/L 以下
・濁度	4.3	3.0	2.4	2.3	2.1	2.5	6.3	5.6	－
・水温（℃）	9.2	8.2	24.3	23.6	30.0	29.4	16.3	15.2	－
・流量（m^3/s）	0.36	0.33	0.19	0.25	0.25	0.25	0.59	0.52	－

表 6.3-3（2） 水質の調査結果（降雨時）

項目（単位）	調査結果			
	R4.9.19		R4.10.7	
	B1	B2	B1	B2
・水素イオン濃度（pH）	7.9（7.8～7.9）	7.9（7.8～8.0）	7.5（7.4～7.6）	7.4（7.2～7.5）
・浮遊物質量（SS）（mg/L）	55.0（36～74）	52.0（45～59）	46.0（23～79）	42.7（12～78）
・濁度	56.0（39.0～73.0）	43.0（36.0～50.0）	48.0（27.0～82.0）	44.3（17.0～80.0）
・水温（℃）	25.9（25.7～26.0）	26.0（25.7～26.2）	18.1（18.0～18.2）	18.6（18.1～19.2）
・流量（m^3/s）	15.3（8.5～22.0）	24.1（5.1～43.0）	10.0（2.9～19.0）	9.0（2.4～17.0）

※1 回目調査は計 2 回、2 回目調査は計 3 回、各項目について採取・計測を実施した。
なお、表中の数値は平均値を示し、（）内の数値はそれぞれ最小値～最大値を示す。

6.3.2　予測及び評価

(1)　造成工事に伴って出現する裸地からの、降雨時に発生する濁水による影響

1)　予測項目

予測項目は、造成工事に伴って出現する裸地からの、降雨時に発生する濁水（浮遊物質量）による影響とした。

2)　予測地域・地点

予測地域・地点は、事業計画地からの工事排水放流地点の下流 1 地点とした。

予測地域・地点は表 6.3-4 及び図 6.3-2 に示すとおりである。

表 6.3-4　予測地点

予測地点番号	予測地点
H1	天野川：工事排水の流入する犬田川合流後

3)　予測時期

予測時期は、工事の実施による環境影響が最大になる時期として、造成工事など裸地が出現し、降雨による濁水が発生する時期とした。

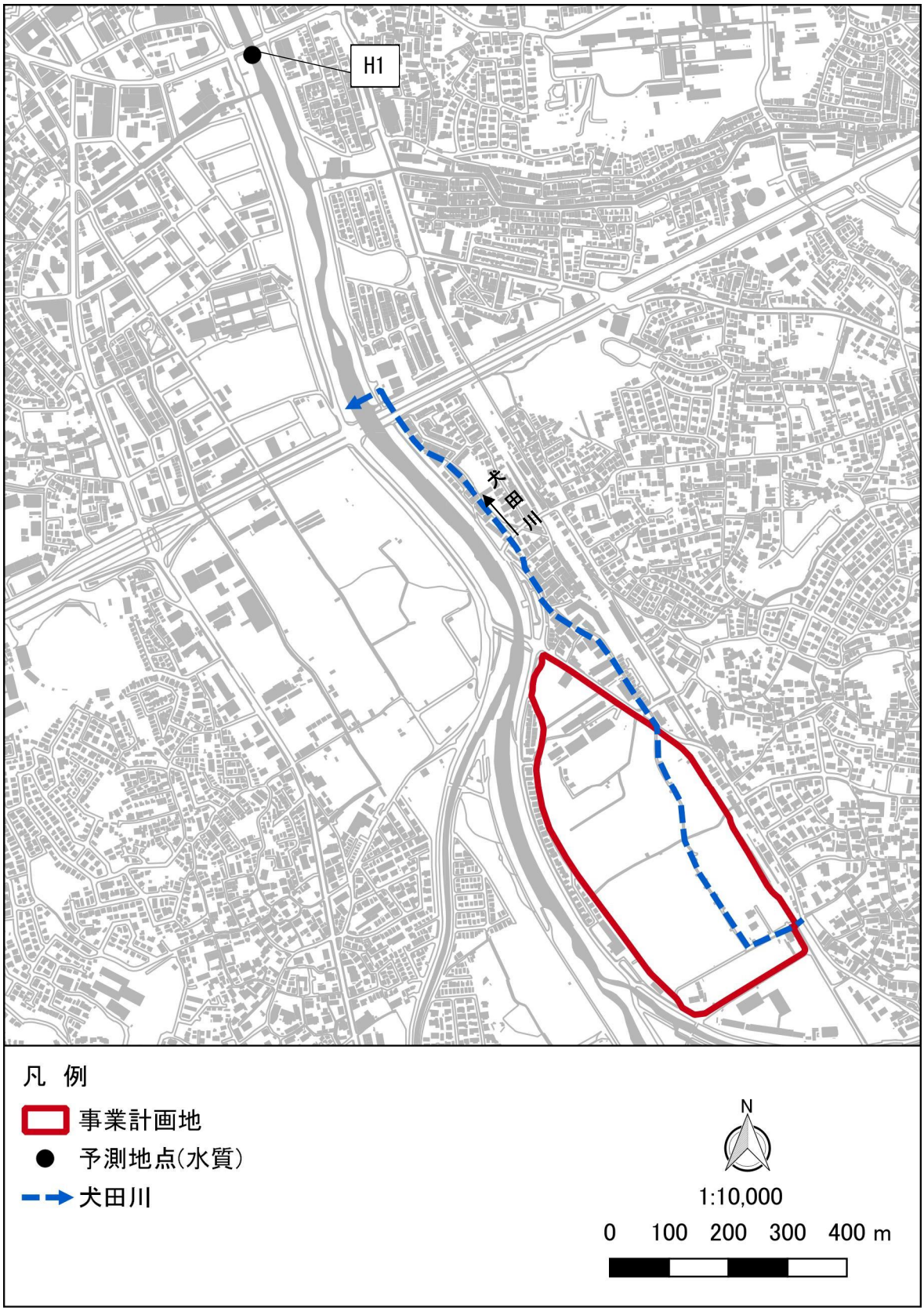


図 6.3-2　水質の予測位置

4) 予測方法

予測方法は、工事計画及び類似事例の引用・解析等により、濁水が流出する下流地点の浮遊物質量（SS）濃度を定量的に予測した。造成工事に伴って出現する裸地からの、降雨時に発生する濁水による影響の予測手順は図 6.3-3 に示すとおりである。

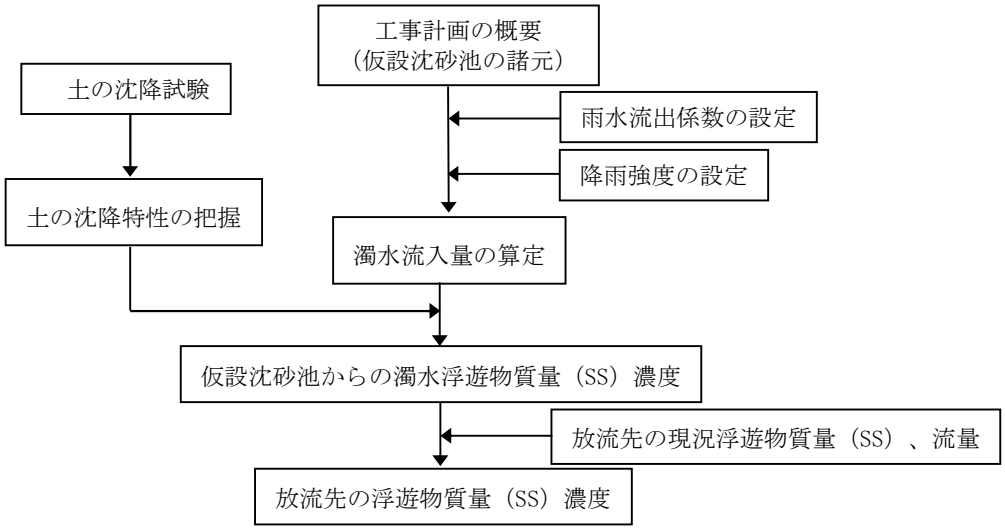


図 6.3-3　水質（浮遊物質量）の予測手順

a) 予測式

ア　濁水発生量

濁水の発生量は面整備事業環境影響評価技術マニュアルに基づき、以下の合理式で算出した。ここで、濁水処理における流出係数は、工事中の伐採地（裸地）の 0.5 とした。

表 6.3-5　造成工事に伴う雨水の濁水処理における流出係数の設定

種　　類	流出係数
工事中の伐採地（裸地）	0.5
後背地等の植栽地	0.3

出典：「面整備事業環境影響評価技術マニュアル［II］（平成 11 年 11 月）」
（面整備事業環境影響評価研究会編著）より作成

【合理式】

$$Q = \frac{1}{360} \times f \times I \times A a$$

Q　：濁水発生量（m^3/s）
f　：流出係数
I　：降雨強度（mm/hr）
$A a$：集水面積（ha）

イ　残留率の推定

沈砂池出口におけるＳＳ濃度の予測は、事業計画地のボーリング調査で実施した粒度試験結果より、ストークス式により粒径毎の沈降速度及び経過時間毎の残留率を算出（表 6.3-7、図 6.3-5 参照）し、土粒子残留率の相関式を作成し推定式とした。粒度試験結果をもとに作成した推定式の係数を表 6.3-6 に示す。

【沈降速度（ストークスの式）】

$$v = \frac{(\rho s - \rho) \times g \times d^2}{18\mu}$$

v　：沈降速度（cm/s）
ρs　：粒子密度（g/cm^3）
ρ　：水の密度（1.0g/cm^3）
g　：重力加速度（980cm/s^2）
d　：粒子の直径（cm）
μ　：水の粘度（0.01g/cm/s）

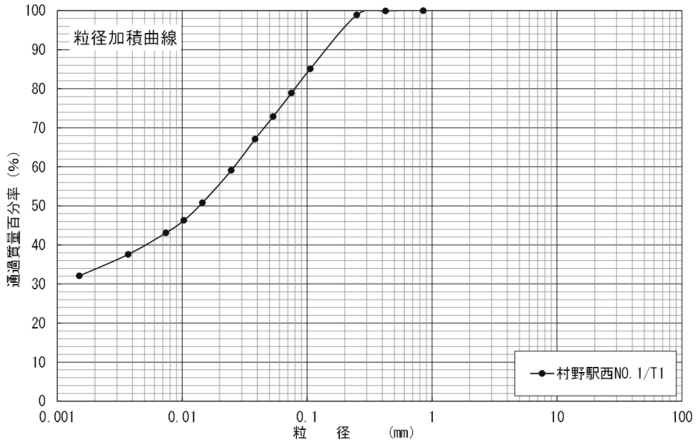


図 6.3-4　粒度分布図（既往粒度試験結果）

【滞留時間からの土粒子残留率の推定式】

$$y = a \times x^b$$

y　：土粒子残留率（%）
x　：滞留時間（min）

表 6.3-6　推定式の係数

土質調査地点	相関式係数($y = ax^b$)	
	a	b
NO.1/T1	75.556	-0.132

【排水想定 SS 濃度の推定式】

$$C2 = C0 \times y$$

$C2$　：排水される水質汚濁物質濃度（mg/L）
$C0$　：SS 初期濃度（mg/L）
y　：土粒子残留率（%）

ウ　完全混合式

放流後の河川水質の予測は、完全混合式とした。

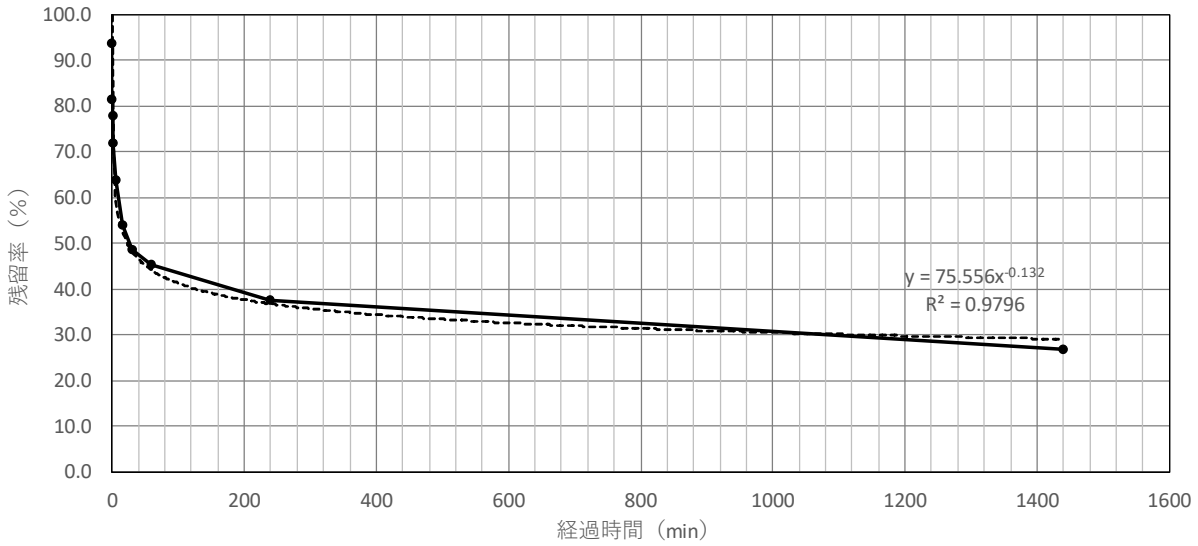
【完全混合式】

$$C = \frac{C1 \times Q1 + C2 \times Q2}{Q1 + Q2}$$

C　：完全混合したと仮定したときの濃度（mg/L）
$C1$　：現状河川の水質汚濁物質濃度（mg/L）
$C2$　：放流水中の水質汚濁物質濃度（mg/L）
$Q1$　：河川流量（m^3/s）
$Q2$　：放流水量（m^3/s）

表 6.3-7　経過時間と残留率の計算結果

粒径	NO.1/T1		残留率(%)　横軸(分)									
mm	累計(%)	粒径毎(%)	0.10	0.5	1	2	5	15	30	60	240	1440
2	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.85	100.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.425	99.9	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.25	98.9	13.8	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.106	85.1	6.2	5.8	4.4	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.075	78.9	6.0	5.8	5.1	4.3	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0535	72.9	5.8	5.7	5.4	4.9	4.1	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0383	67.1	8.0	7.9	7.7	7.4	6.8	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0247	59.1	8.3	8.3	8.2	8.0	7.8	7.0	4.4	0.4	0.0	0.0	0.0
0.0145	50.8	4.5	4.5	4.5	4.5	4.4	4.3	3.8	3.0	1.6	0.0	0.0
0.010	46.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.1	2.9	2.7	2.1	0.0	0.0
0.0074	43.1	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.4	5.3	5.0	4.6	1.8	0.0
0.0037	37.6	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.4	5.4	5.3	4.6	0.0
0.0015	32.1	32.1	32.1	32.1	32.1	32.1	32.1	32.0	32.0	31.9	31.2	26.7
合計			93.8	81.5	77.9	71.8	63.8	53.8	48.5	45.4	37.5	26.7



※単位水深（１ｍ）あたりの残留率

図 6.3-5　経過時間と残留率の関係

5) 予測条件

ア 降雨条件

予測で用いる平均降雨強度は、面整備事業環境影響評価技術マニュアルでは、事業実施区域の周辺地域における日常的な降雨量を対象に設定するものとして 3㎜/hr が示されている。一方で近年のゲリラ豪雨の頻発等、気象変化も考慮が必要との住民意見がある。

このため、予測に用いる降雨強度は、表 6.3-8 に示す近傍のアメダス枚方観測所における過去 10 年間の枚方観測所の降雨量実績を参考に、各年の日最大降水量の 10 年間で最大値となる 183.5㎜/日と設定した。

表 6.3-8 近年 10 ヶ年の降雨量実績

年	降水量合計 (mm)	日最大降水量 (mm/day)	時間最大降水量 (mm/hr)	日平均降水量 (mm/day)
2012	1673	125.0	91.0	0.0
2013	1744	172.0	58.5	20.0
2014	1338	141.5	37.0	13.0
2015	1684	163.5	25.0	13.0
2016	1529	92.5	46.5	14.0
2017	1436	164.0	31.5	15.0
2018	1649	183.5	33.0	15.0
2019	1346	101.0	30.0	14.0
2020	1566	67.5	29.5	15.0
2021	1979	109.0	39.5	20.0
2022	1328	88.0	34.5	15.0
最大	－	183.5	91.0	20.0

参考）アメダス枚方観測所（2013 年～2022 年）

イ 仮設沈砂池の諸元

造成工事では、先行して調整池の整備を行い、仮設沈砂池として利用する予定である。このため、沈砂池は、調整池の諸元をもとに予測を行う。沈砂池の諸元を表 6.3-9 に、流入する濁水の発生量と滞留時間を表 6.3-10 に示す。

表 6.3-9 沈砂池計画貯水容量と集水面積

名 称	計画貯水容量 (m^3)	集水面積 (ha)
仮設沈砂池 （調整池）	5,715	13.2

表 6.3-10　濁水発生量及び滞留時間

名称	計画貯水容量 (m^3)	濁水発生量		滞留時間 (min)
		(m^3/s)	(m^3/min)	
仮設沈砂池	5,715	0.141	8.460	676

ウ　SS 流出負荷量（初期濃度）の設定

造成工事で発生する SS 流出負荷量（初期濃度）は、表 6.3-11 に示す文献の宅地造成工事における濁水中の SS 濃度の調査例より、最大となる 2,000mg/L と設定した。

表 6.3-11　初期濃度の設定に関する実験事例

参考文献等	濁水中のＳＳ濃度の調査例
「濁水の発生と処理の動向」 （1975 年　施工技術）	市街地近郊（広域整地工事） 宅地造成工事：200～2,000mg/L 飛行場造成工事：200～2,000mg/L ゴルフ場造成工事：200～2,000mg/L

出典：「面整備事業環境影響評価技術マニュアル［II］（平成 11 年 11 月）」（面整備事業環境影響評価研究会編著）より作成

エ　放流先河川の流量及び SS 濃度の設定

放流先河川の流量及び現況 SS 濃度は、現地調査結果（降雨時）より、表 6.3-12 に示すとおり設定した。

表 6.3-12　放流先河川の流量及び SS 濃度の設定

調査地点	放流前流量(m^3/s)			放流前SS(mg/L)		
	平均	最小	最大	平均	最小	最大
B1	12.7	2.9	22.0	51	23	79
B2	16.6	2.4	43.0	48	12	78

6) 予測結果

沈砂池放流口における SS 濃度の予測結果を表 6.3-13、排水合流後の予測地点における SS 濃度の予測結果を表 6.3-14 に示す。

河川への放流後の SS 濃度の予測結果は、現況の最大濃度 78mg/L に対して、排水合流後の予測結果は、最大濃度で 79.8mg/L であり、現況に対する割合は 102%と概ね同様の結果であった。造成工事の実施に伴う濁水影響は小さいと予測される。

表 6.3-13　沈砂池放流口における SS 濃度

区分	相関式 ($y=ax^b$)		滞留時間 (min)	残留率 (%)	造成地の流出負荷原単位 (mg/L)	排水想定SS濃度 (mg/L)
	a	b	x	y		
仮設沈砂池	75.556	-0.132	676	32.0	2,000	640

表 6.3-14　排水合流後の予測地点におけるＳＳ濃度の予測結果

予測地点	放流先 流量(m^3/s)			放流先 現況SS(mg/L)			予測値 流量(m^3/s)			予測値 SS(mg/L)			変化率
	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	
H1	16.6	2.4	43.0	48	12	78.0	16.7	2.5	43.1	53	47	79.8	102%

7) 評価の指針

造成工事に伴う水質（浮遊物質量）の評価の指針は、表 6.3-15 に示すとおりである。

表 6.3-15　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	造成工事	・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されていること。 ・環境基準及び規制基準並びに枚方市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・水質汚濁防止法、瀬戸内海環境保全特別措置法、ダイオキシン類対策特別措置法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準等に適合するものであること。

環境保全目標は、表 6.3-16 に示すとおり「放流先河川に著しい影響を及ぼさないこと」とした。

表 6.3-16　環境保全目標

環境保全目標
放流先河川に著しい影響を及ぼさないこと。

8) 環境保全措置

事業の実施にあたっては、造成工事に伴って出現する裸地からの、降雨時に発生する濁水による影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 造成工事に際しては、事業計画地内に仮設沈砂池等の濁水処理を行い、周辺地域への土砂および濁水の流出を防止する。
- 事業計画地の外周部（区域界）では、必要に応じて土嚢や板柵工を設置し、周辺地域への土砂流出防止を図る。
- 工事関係者のし尿等については仮設トイレを設置し、くみ取りにより処理し水路などへの放流は行わない。

9) 評価結果

造成工事では、造成工事予定区域内に降った雨水は、先行的に整備される沈砂池に流入し沈砂を行った後に、雨水の放流先河川である犬田川を経由して天野川に放流する計画としている。

工事の実施にあたっては、十分な容量を確保する沈砂池により、一定の SS 負荷の低減が図られ、放流先である天野川への影響は降雨時の現況水質程度であり、著しい水質悪化の影響を及ぼさないと予測される。したがって、濁水の発生による影響はないものと評価する。

また、良好な生活環境を保全するため、前述した環境保全措置を講じるなど、環境影響をできる限り回避又は低減させた計画としている。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、放流先河川に著しい影響を及ぼさないことから、環境保全目標を満足するものと評価する。

6.4　騒音

6.4.1　調査結果

(1)　既存資料調査

1)　調査項目

調査項目は、騒音の状況とした。

2)　調査地域・地点

調査地域・地点は、事業計画地周辺の国道 168 号沿道（枚方市村野西町 3）とした。

3)　調査時期・頻度

調査時期は、調査対象となる既存資料の最新年度とした。

4)　調査方法

調査方法は、既存資料（「環境騒音モニタリング調査結果報告書　詳細データ」(大阪府)）を収集整理した。

5)　調査結果

調査結果は、「第 2 章　地域の概況　2.2　生活環境　2.2.1　大気環境」の「 (2) 騒音の状況」に示すとおりである。

(2) 現地調査

1) 調査項目

調査項目は、一般環境騒音、道路交通騒音、交通量及び速度とした。

2) 調査地域・地点

調査地点は、事業計画地周辺の保全対象付近、工事関係車両の主要通行経路の道路端で保全対象が存在する地点、住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の主要通行経路の道路端で保全対象が存在する地点とした（表 6.4-1、図 6.4-1 参照）。

表 6.4-1　騒音・振動・低周波音の現況調査時期・頻度

地点	備考
C1	一般環境騒音・振動・低周波音（集合住宅）
C2	一般環境騒音・振動（戸建住宅）
C3	一般環境騒音・振動（戸建住宅）
C4	一般環境騒音・振動（支援学校）
D1	道路交通騒音・振動、交通量、速度（集合住宅）
D2	道路交通騒音・振動、交通量、速度（集合住宅）

3) 調査時期・頻度

調査時期・頻度は、表 6.4-2 に示す期間とした。

表 6.4-2　騒音の現況調査時期・頻度

現況調査項目	調査時期・頻度	調査期間
一般環境騒音 ・騒音レベル	平日、休日 各 1 回 24 時間	平日：令和 4 年 10 月 25 日 7 時～翌 7 時 休日：令和 4 年 10 月 16 日 7 時～翌 7 時
道路交通騒音 ・騒音レベル		
交通量（方向別、車種別） ・時間交通量速度 ・走行速度		

4) 調査方法

調査方法は、表 6.4-3 に示す方法で実施した。

表 6.4-3　騒音の現況調査方法

現況調査項目	調査方法
一般環境騒音 ・騒音レベル	現地調査 「騒音に係る環境基準について」、JIS Z8731「環境騒音の表示・測定方法」に定める方法
道路交通騒音 ・騒音レベル	
交通量（方向別、車種別） ・時間交通量 ・走行速度	現地調査 ハンドカウンター等による目視計測

図 6.4-1　騒音・振動・低周波音の現地調査位置

5) 調査結果

騒音調査の調査結果は表 6.4-4（1）～（4）に示すとおりである。

一般環境騒音においては、C1 地点の夜間、C2 地点の昼間及び夜間、C4 地点の夜間において、環境基準を超過していた。

道路交通騒音においては、昼間及び夜間ともに環境基準を下回っていた。

交通量においては、全地点で休日よりも平日の方がやや多い傾向にあり、平均走行速度は D1 で 30 km/h 程度、D2 で 50 km/h 程度であった。

表 6.4-4（1） 調査結果（一般環境騒音）

調査地点	地域類型	時間の区分	平日		休日	
			等価騒音レベル (L_{Aeq}) (dB)	環境基準 (dB)	等価騒音レベル (L_{Aeq}) (dB)	環境基準 (dB)
C1	A	昼間	51	55	47	55
		夜間	42	45	46	45
C2	A	昼間	57	55	55	55
		夜間	50	45	49	45
C3	B	昼間	52	55	52	55
		夜間	43	45	43	45
C4	B	昼間	53	55	52	55
		夜間	45	45	47	45

注 1)昼間及び夜間の時間帯は以下のとおりである。
昼間：6 時～22 時 夜間：22 時～翌日 6 時。
注 2)C1～C4 地点の環境基準は騒音に係る環境基準の「道路に面する地域以外の地域(A 地域及び B 地域)」における基準である。
注 3)調査結果の数値欄の網掛けは、環境基準を超過していることを示す。

表 6.4-4（2） 調査結果（道路交通騒音）

調査地点	地域類型	時間の区分	平日		休日	
			等価騒音レベル (L_{Aeq}) (dB)	環境基準 (dB)	等価騒音レベル (L_{Aeq}) (dB)	環境基準 (dB)
D1	幹線交通	昼間	65	70	64	70
		夜間	60	65	60	65
D2	幹線交通	昼間	65	70	64	70
		夜間	60	65	60	65

注 1)昼間及び夜間の時間帯は以下のとおりである。
昼間：6 時～22 時 夜間：22 時～翌日 6 時。
注 2)D1、D2 地点の環境基準は騒音に係る環境基準の「幹線交通を担う道路に近接する空間」における基準である。
注 3)調査結果の数値欄の網掛けは、環境基準を超過していることを示す。

表 6.4-4（3）　調査結果（交通量・速度：平日）

（単位：台/日）

調査地点＼車種		大型車類	小型車類	合計	二輪車	大型車混入率(%)	走行速度(km/h)
D1	北西行	241	2,621	2,862	308	8.4	31.4
	南東行	225	3,067	3,292	338	6.8	32.1
	合計	466	5,688	6,154	646	7.6	31.8
D2	北北西行	330	3,905	4,235	570	7.8	47.6
	南南東行	329	4,149	4,478	593	7.3	48.9
	合計	659	8,054	8,713	1,163	7.6	48.2

表 6.4-4（4）　調査結果（交通量・速度：休日）

（単位：台/日）

調査地点＼車種		大型車類	小型車類	合計	二輪車	大型車混入率(%)	走行速度(km/h)
D1	北西行	105	2,616	2,721	231	3.9	29.5
	南東行	70	2,483	2,553	241	2.7	30.9
	合計	175	5,099	5,274	472	3.3	30.2
D2	北北西行	108	3,421	3,529	407	3.1	49.7
	南南東行	98	3,510	3,608	383	2.7	47.2
	合計	206	6,931	7,137	790	2.9	48.4

6.4.2　予測及び評価

(1)　建設機械等の稼働により発生する騒音の影響

1)　予測項目

予測項目は、建設機械等の稼働により発生する騒音の影響とした。

2)　予測地域・地点

予測地域・地点は、事業計画地周辺において保全対象が存在する 4 地点と敷地境界とし、予測高さは地上 1.2m とした。予測地域・地点は表 6.4-5 及び図 6.4-2 に示すとおりである。

表 6.4-5　予測地点

予測地点番号	保全対象
I1	集合住宅
I2	戸建住宅
I3	戸建住宅
I4	支援学校

3)　予測時期

予測時期は、工事の実施による環境影響が最大になる時期とした。

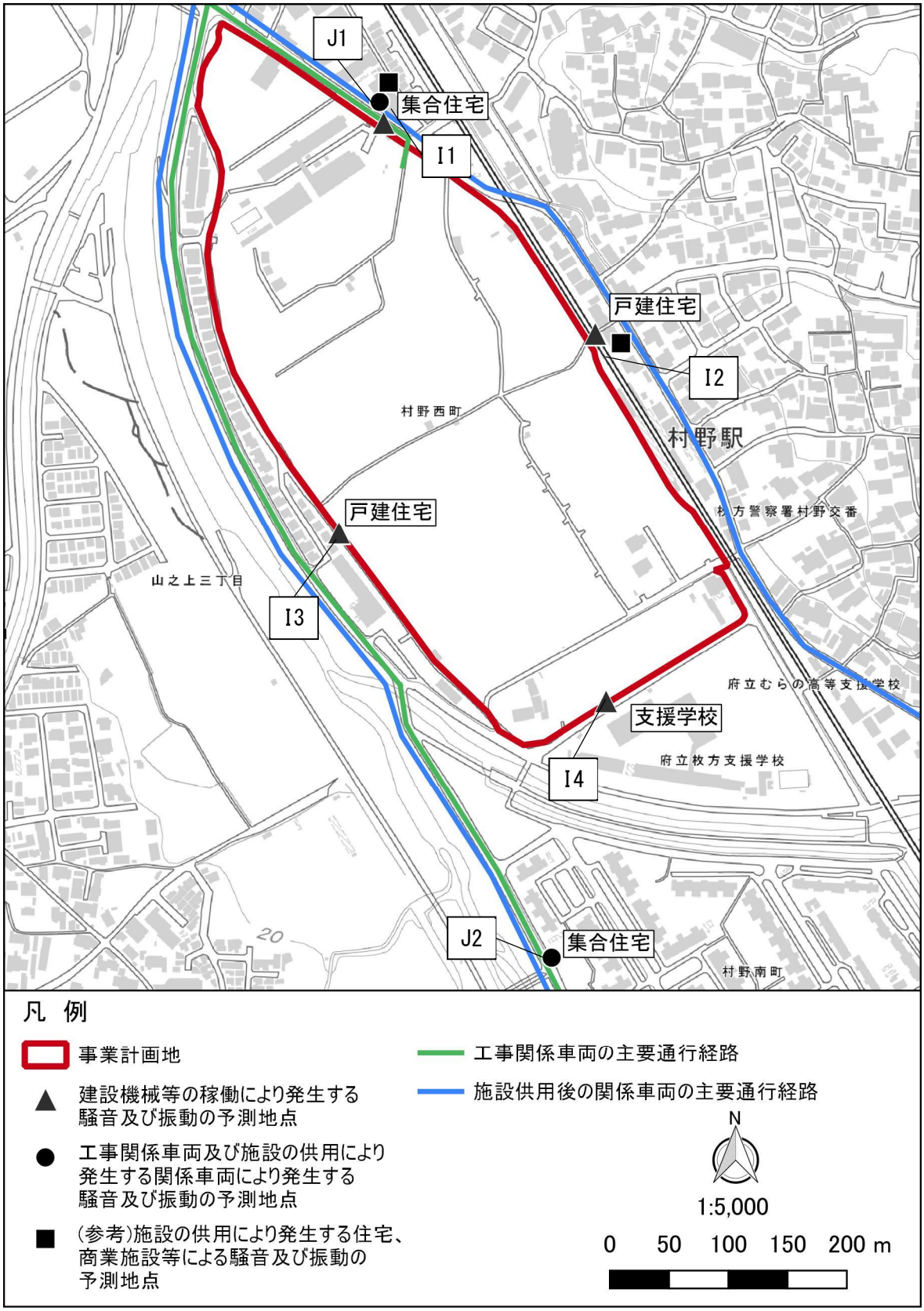


図 6.4-2　騒音・振動・低周波音の予測位置

4) 予測方法

建設機械等の稼働に伴う騒音の予測は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、音の伝搬理論に基づく予測式を用いて、騒音レベルの 90%レンジ上端値（L_{A5}）を求めることにより行った。

予測手順は図 6.4-3 に示すとおりである。

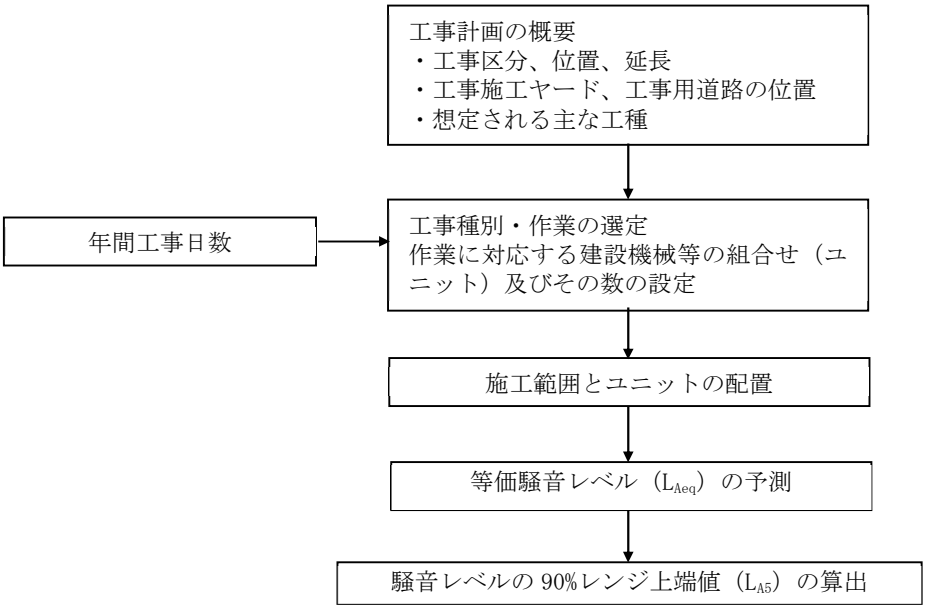


図 6.4-3　建設機械等の稼働に伴う騒音の予測手順

a) 予測式

予測は、（一社）日本音響学会の「ASJ CN-Model 2007」の工種別予測法に基づく次式を用いた。

$$L_{Aeff}=L_{WAeff}-8-20\log_{10}r+\Delta L_{dif}+\Delta L_{grnd}$$

$$L_{A5}(\text{又は、}L_{A,Fmax,5}\text{ 等})=L_{Aeff}+\Delta L$$

ここで、 L_{Aeff} ：予測地点における実効騒音レベル（dB）

L_{WAeff} ：ユニットのA特性実効音響パワーレベル（dB）

r ：ユニットの音響中心と予測地点の距離（m）

ΔL_{dif} ：回折に伴う減衰に関する補正量(dB)

ΔL_{grnd} ：地表面の影響に関する補正量(dB)

L_{A5} ：予測地点における騒音レベルの90%レンジの上端値（dB）

ΔL ：実効騒音レベルとL_{A5}との差（dB）

5) 予測条件

a) ユニットの設定

作業単位を考慮した建設機械の組合せ（ユニット）は、工事区分ごとに想定される工種の作業内容を勘案し、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に記載のユニットに基づき、本事業における工事の影響が最も大きいと想定される時期の工事内容を設定した。

選定したユニット、パワーレベル（L_{Aeff}）及びΔL（等価騒音レベルとL_{A5}との差）は表 6.4-6に示すとおりである。

表 6.4-6 予測対象の工事区分、工種及びユニット

工種	主な工事内容	細別	ユニット	評価量	L_{Aeff} (dB)	ΔL (dB)
土工事	地盤改良工	セメント改良	路床安定処理	L_{A5}	108	5
	整地工	盛土工	盛土（路体、路床）	L_{A5}	108	5
基盤整備工事	調整池工	地盤改良	路床安定処理	L_{A5}	108	5

注）ユニット選定にあたっては、実際の工種に該当するユニット、又は作業内容が概ね類似しているユニットを選定した。

b)　ユニットの配置方法

事業計画地内において、工種ごとの建設機械(ユニット)が各予測地点の最近傍で稼働した場合を想定し、表 6.4-7 に示す範囲にユニットを配置した。なお、各作業時の建設機械(ユニット)の稼動位置と工事敷地境界との距離は概ね 5～10m 程度となると想定し、予測地点近傍 5.0m の場所に配置した。

表 6.4-7　ユニットの日稼働範囲

工種	ユニット	事業計画地面積(m²) ①	ユニット数 ②	工期(ヶ月) ③	工事日数(日) ④＝③×18※1	日稼働範囲(m²) ①÷②÷④	日稼働四方面積(m) √(①÷②÷④)
土工事	路床安定処理	140,000	1	17.5	315	444	21
	盛土 (路体、路床)		4	17.5	315	111	11
基盤整備工事	路床安定処理		1	9	162	864	29

※1) 1ヶ月の工事日数は、18 日/月と設定した

c)　地表面効果補正量

地表面効果補正量については、予測地点周辺の地表面種別を舗装地(アスファルト)に設定し、地表面による減衰効果は見込まないものとした。

d)　回折効果

工事敷地境界には仮囲いを設置する予定であるが、過小評価とならないよう安全側の予測を行う観点から、回折効果については見込まないこととした。

6) 予測結果

建設機械等の稼働により発生する騒音の予測結果は、表 6.4-8 に示すとおりである。

90%レンジの上端値（L_{A5}）は、75～81dB と予測される。

表 6.4-8　建設機械等の稼働に伴う騒音の予測結果

予測地点番号	予測地点	工種	予測値 L_{A5}(dB)
敷地境界		地盤改良工	81
		整地工	79
		調整池工	81
I1	集合住宅	地盤改良工	76
		整地工	75
		調整池工	77
I2	戸建住宅	地盤改良工	78
		整地工	76
		調整池工	78
I3	戸建住宅	地盤改良工	77
		整地工	79
		調整池工	77
I4	支援学校	地盤改良工	76
		整地工	79
		調整池工	77

注）予測高さは 1.2m。

7) 評価の指針

建設機械等の稼動に伴う騒音の評価の指針は、表 6.4-9 に示すとおりである。

表 6.4-9　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	建設機械等の稼働	・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されていること。 ・環境基準及び規制基準並びに枚方市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・騒音規制法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準に適合した上で、影響を最小限にとどめること。

環境保全目標は、表 6.4-10 に示す規制基準との整合が図られているかどうか否かを検討することにより行った。

表 6.4-10　環境保全目標

項目	環境保全目標		
騒音レベルの 90%レンジの上端値（L_{A5}）	「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年 11 月 27 日厚生省・建設省告示第 1 号、改正：平成 12 年 3 月 28 日環境庁告示第 16 号）	1 号区域	85dB 以下
		2 号区域	

［備考］1.　1 号区域　：第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、田園住居地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、用途地域の指定のない地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域。工業地域のうち、学校、保育所、病院、診療所のうち患者を入院させるための施設を有するもの、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の敷地の周囲 80 メートルの区域内の地域

2.　2 号区域　：工業地域のうち 1 号区域以外の地域の他、府条例では工業専用地域の一部、空港敷地の一部及び水域の一部も該当する。

8) 環境保全措置

事業の実施にあたっては、建設機械等の稼動に伴う騒音の影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

・ 低騒音型建設機械を採用する。また、工事関係車両は不要なアイドリング等を行わないよう周知・徹底する。

9) 評価結果

建設機械等の稼働により発生する騒音の評価結果は、表 6.4-11 に示すとおりである。全ての予測地点において、建設機械等の稼働に伴う騒音は環境保全目標との整合が図られていると評価する。

表 6.4-11　建設機械等の稼働により発生する騒音の評価結果

予測地点番号	予測地点	工種	高さ (m)	予測値 L_{A5} (dB)	環境保全目標 L_{A5} (dB)	評価
敷地境界		地盤改良工	1.2	81	85	環境保全目標との整合が図られている。
		整地工	1.2	79		
		調整池工	1.2	81		
I1	集合住宅	地盤改良工	1.2	76		
		整地工	1.2	75		
		調整池工	1.2	77		
I2	戸建住宅	地盤改良工	1.2	78		
		整地工	1.2	76		
		調整池工	1.2	78		
I3	戸建住宅	地盤改良工	1.2	77		
		整地工	1.2	79		
		調整池工	1.2	77		
I4	支援学校	地盤改良工	1.2	76		
		整地工	1.2	79		
		調整池工	1.2	77		

また、建設機械等の稼働に伴う騒音について、良好な生活環境を保全するため、前述した環境保全措置を講じるなど、環境影響をできる限り回避又は低減させた計画としている。したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

(2) 工事関係車両の通行により発生する騒音の影響

1) 予測項目

予測項目は、工事関係車両の通行により発生する騒音の影響とした。

2) 予測地域・地点

予測地域・地点は、工事関係車両の主要通行経路の道路端で保全対象が存在する 2 地点とし、予測高さは地上 1.2m とした。

予測地域・地点は表 6.4-12 及び図 6.4-2 に示すとおりである。

表 6.4-12 予測地点

予測地点番号	保全対象
J1	集合住宅
J2	集合住宅

3) 予測時期

予測時期は、予測地点における工事関係車両の日交通量が最大となる時期とした。

4) 予測方法

工事関係車両の通行により発生する騒音の予測は、(一社)日本音響学会の「ASJ RTN-Model 2018」を用いて、既存道路の現況騒音レベルに工事関係車両を加味した等価騒音レベル（L_{Aeq}）を求めることにより行った。

予測手順は、図 6.4-4 に示すとおりである。

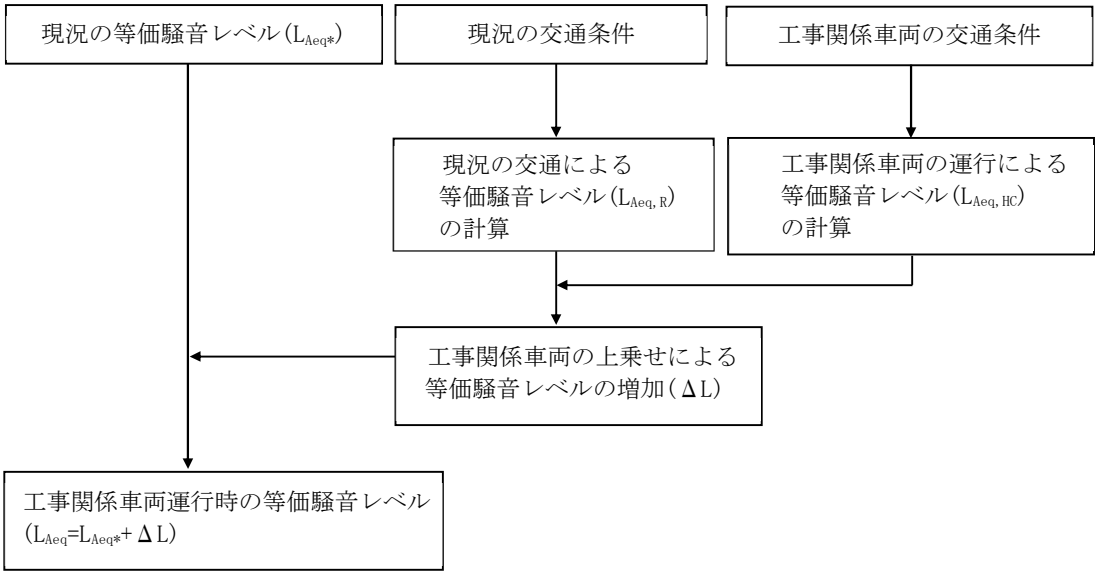


図 6.4-4 工事関係車両の通行により発生する騒音の予測手順

a) 予測式

予測式は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月, 国土技術政策総合研究所、土木研究所)における、既存道路の現況の等価騒音レベルに工事関係車両の上乗せによる等価騒音レベルの増加分を考慮した次式を用いた。

$$L_{Aeq}=L_{Aeq^*}+\Delta L$$

$$\Delta L=10log_{10}\left\{\left(10^{L_{Aeq,R}/10}+10^{L_{Aeq,HC}/10}\right)/10^{L_{Aeq,R}/10}\right\}$$

ここで、

L_{Aeq} ：等価騒音レベルの予測値（dB）
L_{Aeq^*} ：現況の等価騒音レベル（現地調査結果）（dB）
ΔL ：工事関係車両の上乗せによる等価騒音レベルの増加分（dB）
$L_{Aeq,R}$ ：現況の交通量から(一社)日本音響学会の「ASJ RTN-Model 2018」を用いて求められる等価騒音レベル（dB）
$L_{Aeq,HC}$ ：工事関係車両の交通量から(一社)日本音響学会の「ASJ RTN-Model 2018」を用いて求められる等価騒音レベル（dB）

等価騒音レベル（$L_{Aeq,R}$及び$L_{Aeq,HC}$）の予測式は以下のとおりである。

ア 単発騒音暴露レベル L_{AE}

次式によって A 特性音圧レベルのユニットパターンの時間積分値（単発騒音暴露レベル）を計算した。

$$L_{AE}=10\log_{10}\sum_{i}10^{\frac{L_{AE,T_i,i}}{10}}$$

ここで、

$L_{AE,Ti,i}$ ：音源が区間 i に存在する時間 Ti(s)における単発騒音暴露レベル（dB）

イ 等価騒音レベル L_{Aeq}

その結果に、対象とする時間 T(s)内の車種別交通量 N_{Tj}（台）を考慮し、次式によってその時間のエネルギー平均レベルである等価騒音レベル（L_{Aeq}）を求めた。

$$L_{Aeq,T}=10\log_{10}\frac{\sum_{j}N_{T,j}10^{\frac{L_{AE,j}}{10}}}{T}$$

ここで、

L_{AeqT} ：時間 T(s)における等価騒音レベル（dB）
$L_{AE,j}$ ：車種 j が通過する間の予測点における単発騒音暴露レベル（dB）
$N_{T.j}$ ：時間 T(s)における車種 j の交通量（台）

ウ　等価騒音レベル L_{Aeq} の合成

以上の計算を車線別、車種別に行い、それらの結果のレベル合成値を計算して予測地点における道路全体からの等価騒音レベル（L_{Aeq}）を算出した。

$$L_{Aeq}=10\log_{10}\left(\sum_{n=1}^{s}10^{L_{Aeq}(n)/10}\right)$$

ここで、

$L_{Aeq}(n)$ ：n 番目の車線の L_{Aeq} 値

S　　：合成する車線の総数

5)　予測条件

a)　予測対象時間帯

予測対象時間帯は、「騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」（平成 12 年 3 月 2 日総理府令第 15 号）における「指定地域内における自動車騒音の限度」に記載の昼間（6 時～22 時）とし、工事が実施される平日を対象とした。

b)　交通条件

6.1.2　(2)　工事関係車両の通行により発生する大気質の影響（p.6.2-38）参照。なお、予測に用いる走行速度は、安全側の評価を行うことから、「道路交通騒音の予測モデル“ASJ　RTN-Model　2018”」（平成 31 年,日本音響学会道路交通騒音調査研究委員会）（p196）における非定常走行区間で音響パワーレベルが最大となる速度である 60 ㎞/h とした。

c)　道路条件

「6.1.2　(2)　工事関係車両の通行により発生する大気質の影響」（p.6.2-40）参照。

d)　音源の位置

音源の位置は、工事関係車両の通行路線の車線中央とし、道路面に配置した。

6)　予測結果

工事関係車両の通行に伴う騒音の予測結果は表 6.4-13 に示すとおりである。

騒音レベル（L_{Aeq}）は、67～68dB と予測される。

表 6.4-13　工事関係車両の通行により発生する騒音の予測結果（平日昼間）

地点番号	予測地点	等価騒音レベル L_{Aeq}(dB)		
		現況値	予測値	増加分
J1	集合住宅	65	68	3
J2	集合住宅	65	67	2

注)時間区分は、昼間 6 時～22 時。

7) 評価の指針

工事関係車両の通行により発生する騒音の評価の指針は、表 6.4-14 に示すとおりである。

表 6.4-14　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	・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されていること。 ・環境基準及び規制基準等並びに枚方市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・騒音規制法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準に適合した上で、影響を最小限にとどめること。

環境保全目標は、表 6.4-15 に示す環境基準との整合が図られているか否かを検討することにより行った。

表 6.4-15　環境保全目標

【騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間）】

基準値（単位：dB）	
昼間 午前6時から午後10時まで	夜間 午後10時から翌日の午前6時まで
70 以下	65 以下

［備考］ 1. 「幹線交通を担う道路」とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村道にあっては 4 車線以上の車線を有する区間に限る。）等を表し、「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは以下のように車線数の区分に応じて道路端からの距離によりその範囲を特定する。
・2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路：15 メートル
・2 車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路：20 メートル

8) 環境保全措置

事業の実施にあたっては、工事関係車両の通行により発生する騒音の影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 工事関係車両は走行速度の抑制や、不要なクラクション、アイドリング等を行わないよう周知・徹底する。
- 工事関係車両については、周辺地域への騒音への影響を軽減するように、通行経路、走行時間帯を計画し、必要に応じて誘導員等を配置し安全対策を実施する。

9) 評価結果

工事関係車両の通行により発生する騒音の評価結果は、表 6.4-16 に示すとおりである。全ての予測地点において、工事関係車両の通行により発生する騒音は環境保全目標との整合が図られていると評価する。

表 6.4-16 工事関係車両の通行により発生する騒音の評価結果

予測地点番号	予測地点	等価騒音レベル L_{Aeq}(dB)			環境保全目標 L_{Aeq}(dB)	評価
		現況値	予測値	増加分		
J1	集合住宅	65	68	3	70	環境保全目標との整合が図られている。
J2	集合住宅	65	67	2		

また、工事関係車両の通行により発生する騒音について、良好な生活環境を保全するため、前述した環境保全措置を講じるなど、環境影響をできる限り回避又は低減させた計画としている。したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

(3) 住宅、商業施設等関係車両の通行による騒音の影響

1) 予測項目

予測項目は、施設等の供用により発生する住宅、商業施設等利用者及び関係車両（以降、「供用時の関係車両」と称す）の通行による騒音の影響とした。

2) 予測地域・地点

予測地域・地点は、供用時の関係車両の主要通行経路の道路端で保全対象が存在する 2 地点とし、予測高さは地上 1.2m した。

予測地域・地点は表 6.4-17 及び図 6.4-2 に示すとおりである。

表 6.4-17 予測地点

予測地点番号	保全対象
J1	集合住宅
J2	集合住宅

3) 予測時期

予測時期は、施設等の供用時とした。

4) 予測方法

供用時の関係車両の通行による騒音の予測は、(一社)日本音響学会の「ASJ RTN-Model 2018」を用いて、既存道路の現況騒音レベルに施設供用後の関係車両を加味した等価騒音レベル(L_{Aeq})を求めることにより行った。

予測手順は、図 6.4-5 に示すとおりである。

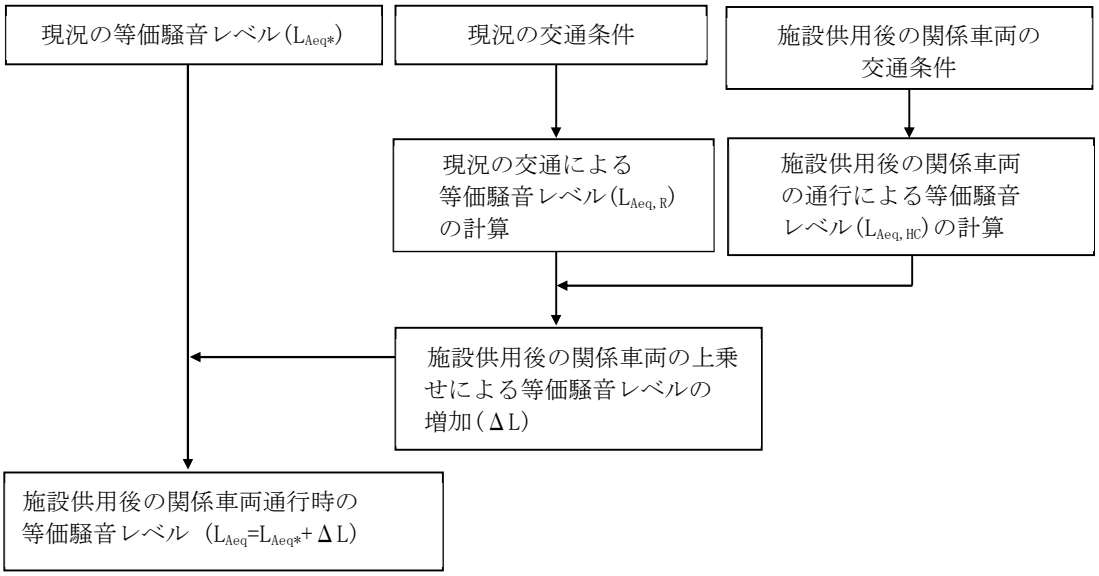


図 6.4-5 供用時の関係車両の通行により発生する騒音の予測手順

a) 予測式

予測式は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月, 国土技術政策総合研究所、土木研究所)における次式を用いた。

$$L_{Aeq}=L_{Aeq^*}+\Delta L$$

$$\Delta L=10log_{10}\left\{\left(10^{L_{Aeq,R}/10}+10^{L_{Aeq,HC}/10}\right)/10^{L_{Aeq,R}/10}\right\}$$

ここで、

L_{Aeq} ：等価騒音レベルの予測値（dB）
L_{Aeq^*} ：現況の等価騒音レベル（現地調査結果）（dB）
ΔL ：施設供用後の関係車両の上乗せによる等価騒音レベルの増加分（dB）
$L_{Aeq,R}$ ：現況の交通量から(一社)日本音響学会の「ASJ RTN-Model 2018」を用いて求められる等価騒音レベル（dB）
$L_{Aeq,HC}$ ：施設供用後の関係車両の交通量から(一社)日本音響学会の「ASJ RTN-Model 2018」を用いて求められる等価騒音レベル（dB）

なお、等価騒音レベル（$L_{Aeq,R}$及び$L_{Aeq,HC}$）の予測式は、「6.4.2 (2) 工事関係車両の通行により発生する騒音の影響」(p6.4-15)参照。

5) 予測条件

a) 予測対象時間帯

予測対象時間帯は、「騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」（平成 12 年 3 月 2 日総理府令第 15 号）における「指定地域内における自動車騒音の限度」に記載の昼間（6 時～22 時）とした。

b) 交通条件

「6.2.2 (2) 工事関係車両の通行により発生する大気質の影響」（p.6.2-38）参照。なお、予測に用いる走行速度は、安全側の評価を行うことから、「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2018”」（平成 31 年,日本音響学会道路交通騒音調査研究委員会）（p196）における非定常走行区間で音響パワーレベルが最大となる速度である 60 km/h とした。

c) 道路条件

「6.2.2 (2) 工事関係車両の通行により発生する大気質の影響」（p.6.2-40）参照。

d) 音源の位置

音源の位置は、供用時の関係車両の通行路線の車線中央とし、道路面に配置した。

6) 予測結果

供用時の関係車両の通行による騒音の予測結果は表 6.4-18 及び表 6.4-19 に示すとおりである。

騒音レベル(L_{Aeq})は、61～66dB と予測される。

表 6.4-18 供用時の関係車両の通行により発生する騒音の予測結果（平日）

地点番号	予測地点	区分	等価騒音レベル L_{Aeq}(dB)		
			現況値	予測値	増加分
J1	集合住宅	昼間	65	66	1
		夜間	60	61	1
J2	集合住宅	昼間	65	66	1
		夜間	60	61	1

注)時間区分は、昼間 6 時～22 時、夜間 22 時～6 時。

表 6.4-19 供用時の関係車両の通行により発生する騒音の予測結果（休日）

地点番号	予測地点	区分	等価騒音レベル L_{Aeq}(dB)		
			現況値	予測値	増加分
J1	集合住宅	昼間	64	65	1
		夜間	60	61	1
J2	集合住宅	昼間	64	65	1
		夜間	60	61	1

注)時間区分は、昼間 6 時～22 時、夜間 22 時～6 時。

7) 評価の指針

供用時の関係車両の通行による騒音の評価の指針は、表 6.4-20 に示すとおりである。

表 6.4-20　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
施設等の供用	産業・商業施設、住宅等関係車両の走行	・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されていること。 ・環境基準及び規制基準等並びに枚方市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・騒音規制法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準に適合した上で、影響を最小限にとどめること。

環境保全目標は、表 6.4-21 に示す環境基準との整合が図られているか否かを検討することにより行った。

表 6.4-21　環境保全目標

【騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間）】

基準値（単位：dB）	
昼間 午前6時から午後10時まで	夜間 午後10時から翌日の午前6時まで
70 以下	65 以下

［備考］ 1. 「幹線交通を担う道路」とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村道にあっては4車線以上の車線を有する区間に限る。）等を表し、「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは以下のように車線数の区分に応じて道路端からの距離によりその範囲を特定する。
・2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路：15 メートル
・2 車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路：20 メートル

8) 環境保全措置

事業の実施にあたっては、供用時の関係車両の通行により発生する騒音の影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 区画内の道路に低騒音型舗装の採用について検討し、車両通行に伴う騒音の影響軽減への配慮に努める。
- 区画内道路を適切に配置することにより、車両通行による周辺地域への騒音への影響を軽減するよう努める。

9) 評価結果

供用時の関係車両の通行により発生する騒音の評価結果は、表 6.4-22、表 6.4-23 に示すとおりである。全ての予測地点において、供用時の関係車両の通行により発生する騒音は環境保全目標との整合が図られていると評価する。

表 6.4-22　供用時の関係車両の通行により発生する騒音の評価結果（平日）

地点番号	予測地点	区分	等価騒音レベル L_{Aeq}(dB)			環境保全目標 L_{Aeq}(dB)	評価
			現況値	予測値	増加分		
J1	集合住宅	昼間	65	66	1	70	環境保全目標との整合が図られている。
		夜間	60	61	1	65	
J2	集合住宅	昼間	65	66	1	70	
		夜間	60	61	1	65	

注)時間区分は、昼間 6 時～22 時、夜間 22 時～6 時。

表 6.4-23　供用時の関係車両の通行により発生する騒音の評価結果（休日）

地点番号	予測地点	区分	等価騒音レベル L_{Aeq}(dB)			環境保全目標 L_{Aeq}(dB)	評価
			現況値	予測値	増加分		
J1	集合住宅	昼間	64	65	1	70	環境保全目標との整合が図られている。
		夜間	60	61	1	65	
J2	集合住宅	昼間	64	65	1	70	
		夜間	60	61	1	65	

注)時間区分は、昼間 6 時～22 時、夜間 22 時～6 時。

また、供用時の関係車両の通行により発生する騒音について、良好な生活環境を保全するため、前述した環境保全措置を講じるなど、環境影響をできる限り回避又は低減させた計画としている。したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

(4) （参考）住宅、商業施設等の供用により発生する騒音の影響

1) 予測項目

予測項目は、住宅、商業施設等の供用により発生する騒音の影響とした。

2) 予測地域・地点

予測地域・地点は、事業計画地周辺において保全対象が存在する 4 地点とした。

予測地点は、事業計画地近傍の保全対象から最も近い道路端とし、地上 1.2m の高さとした。

予測地域・地点は表 6.4-24 及び図 6.4-6 に示すとおりである。

表 6.4-24 予測地点

予測地点番号	保全対象
I1	集合住宅
I2	戸建住宅
I3	戸建住宅
I4	支援学校

3) 予測時期

予測時期は、施設等の供用時とした。

4) 予測方法

施設の稼働に係る影響について類似事例を調査すると、施設の稼働に係る影響の予測結果は、現況の騒音レベルと同程度またはそれ以下となる場合がほとんどであった。以上のことから、住宅、商業施設等の供用により発生する騒音の影響として、自動車の場内走行による影響を予測する。

場内における車両の主要通行経路を図 6.4-6、場内の主要通行経路（区画内道路）の断面図を図 6.4-7 に示す。

住宅、商業施設等の供用により発生する騒音の予測は、(一社)日本音響学会の「ASJ RTN-Model 2018」を用いて、予測地点における昼夜別の等価騒音レベル（L_{Aeq}）を求めることにより行った。

予測手順は、図 6.4-8 に示すとおりである。

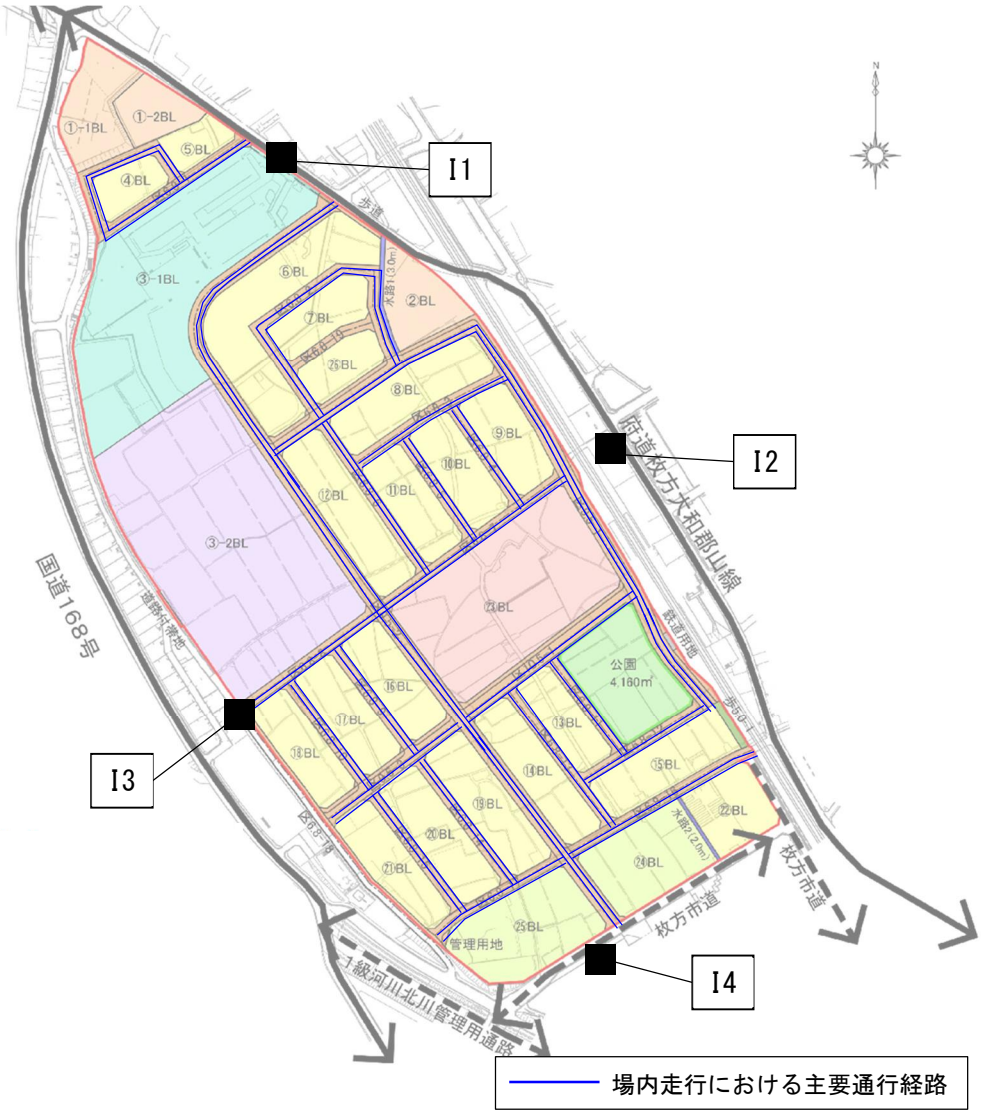
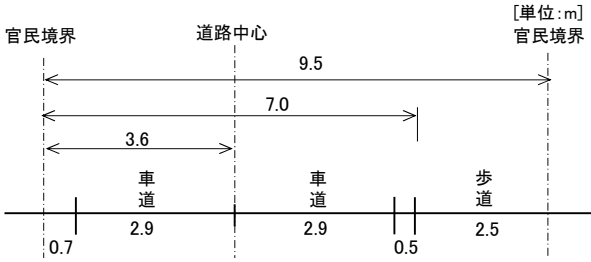


図 6.4-6　供用時の稼働（場内走行）における予測地点位置及び主要通行経路

【道路幅員 9.5m の区画内道路】



【道路幅員 6.8m の区画内道路】

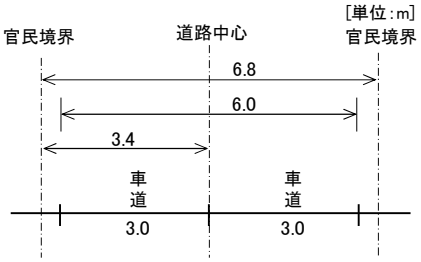


図 6.4-7　場内の主要通行経路（区画内道路）の断面図

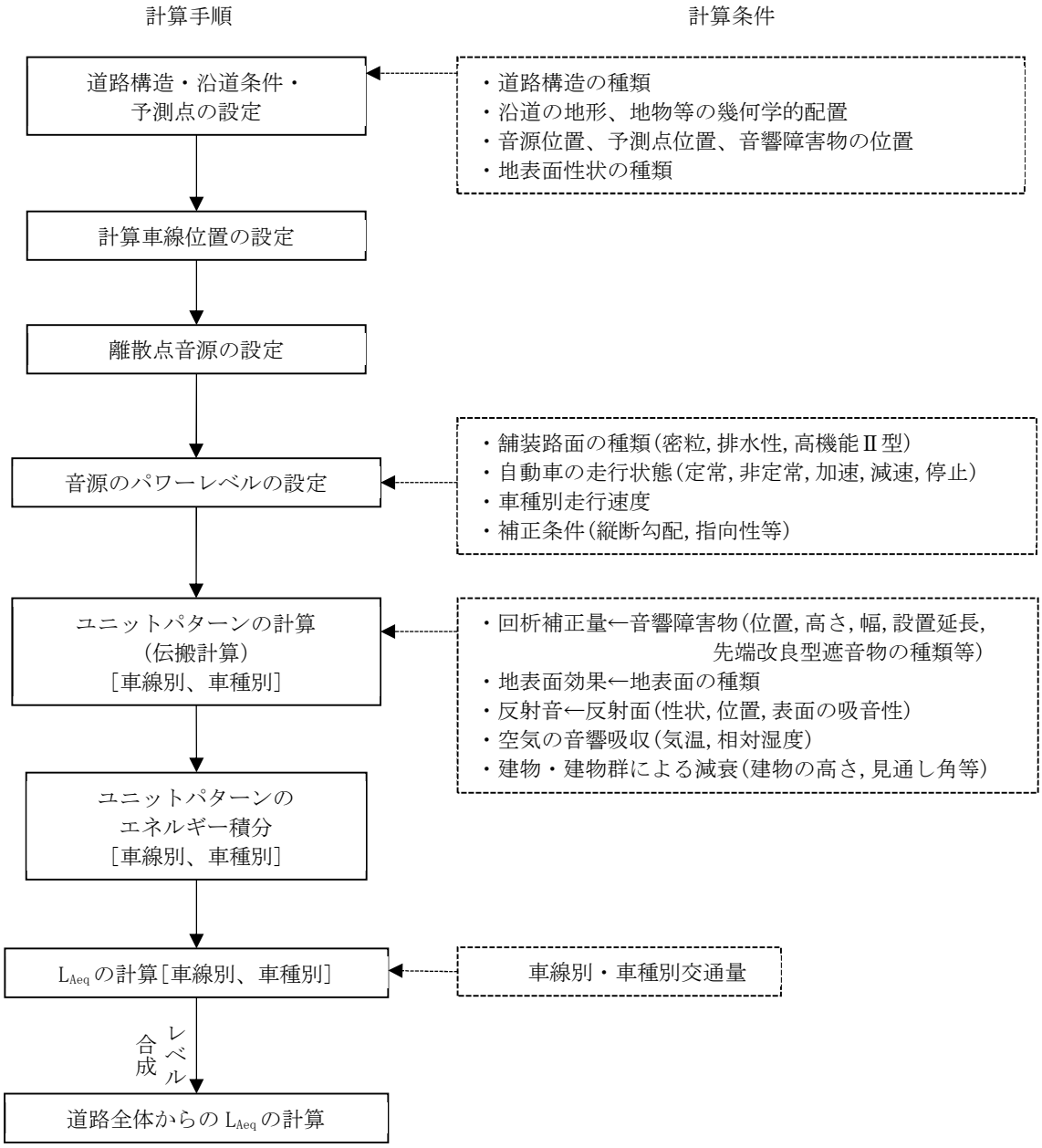


図 6.4-8　住宅、商業施設等の供用により発生する騒音の予測手順

a) 予測式

ア 伝搬計算

道路上を 1 台の自動車が走行したとき、一つの観測点（予測地点）における A 特性音圧レベル LA,i の時間変動のパターン（ユニットパターン）を図 6.4-9 に示す。

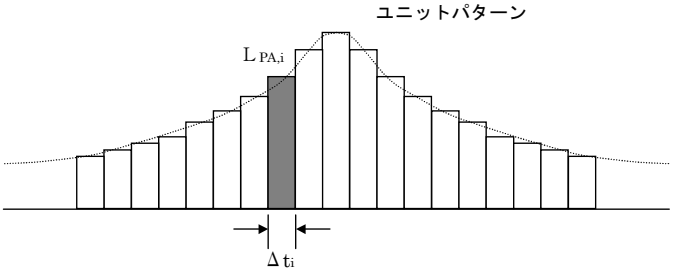


図 6.4-9 ユニットパターンの模式図

A 特性音圧レベル$L_{A,i}$のユニットパターンは、無指向性点音源の半自由区間における伝搬を考えて次式によって計算した。

$$L_{A,i} = L_{WA,i} - 8 - 20\log_{10} r_i + \Delta L_{dif,i} + \Delta L_{grnd,i} + \Delta L_{air,i}$$

ここで、

$L_{A,i}$ ：i 番目の点音源から予測点に到達する A 特性音圧レベル（dB）

$L_{WA,i}$ ：i 番目の音源位置における自動車走行騒音の A 特性パワーレベル（dB）

r_i ：i 番目の音源位置から予測地点までの距離（m）

$\Delta L_{dif,i}$ ：回折に伴う減衰に関する補正量（dB）

$\Delta L_{grnd,i}$ ：地表面効果による減衰に関する補正量（dB）

$\Delta L_{air,i}$ ：空気の音響吸収による減衰に関する補正量（dB）

イ 音源のパワーレベルの設定

自動車走行騒音の音響パワーレベルは、(一社)日本音響学会の「ASJ RTN-Model 2018」に示された式より設定した。本予測のパワーレベル式は表 6.4-25 に示すとおりである。

表 6.4-25 パワーレベル式

対象道路	パワーレベル式	
施設関連車両の主要通行経路	定常走行区間	大型車： $L_{WA}=53.2+30\log_{10}V$ 小型車： $L_{WA}=45.8+30\log_{10}V$

注 1)L_{WA}：自動車走行騒音の A 特性パワーレベル。
注 2)V：平均走行速度（km/h）。

ウ　ユニットパターンのエネルギー積分（単発騒音暴露レベル）と等価騒音レベル(LAeq)の計算

①　単発騒音暴露レベル L_{AE}

次式によって A 特性音圧レベルのユニットパターンの時間積分値（単発騒音暴露レベル）を計算した。

$$L_{AE} = 10\log_{10}\sum_{i} 10^{\frac{L_{AE,T_i,i}}{10}}$$

ここで、

$L_{AE,T_i,i}$：音源が区間 i に存在する時間 Ti(s)における単発騒音暴露レベル（dB）

②　等価騒音レベル L_{Aeq}

その結果に、対象とする時間 T(s)内の車種別交通量 N_{Tj}（台）を考慮し、次式によってその時間のエネルギー平均レベルである等価騒音レベル（L_{Aeq}）を求めた。

$$L_{Aeq,T} = 10\log_{10}\frac{\sum_j N_{T,j}10^{\frac{L_{AE,j}}{10}}}{T}$$

ここで、

$L_{Aeq,T}$　：時間 T(s)における等価騒音レベル（dB）

$L_{AE,j}$　：車種 j が通過する間の予測点における単発騒音暴露レベル（dB）

$N_{T,j}$　：時間 T(s)における車種 j の交通量（台）

③　等価騒音レベル L_{Aeq} の合成

以上の計算を車線別、車種別に行い、それらの結果のレベル合成値を計算して予測地点における道路全体からの等価騒音レベル（L_{Aeq}）を算出した。

$$L_{Aeq} = 10\log_{10}(\sum_{n=1}^{S} 10^{\frac{L_{Aeq}(n)}{10}})$$

ここで、

$L_{Aeq}(n)$：n 番目の車線のL_{Aeq}値

S　　：合成する車線の総数

5)　予測条件

ア　予測対象時間帯

予測対象時間帯は、「騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」（平成 12 年 3 月 2 日総理府令第 15 号）における「指定地域内における自動車騒音の限度」に記載の昼間（6 時～22 時）及び夜間（22 時～6 時）とした。

イ　交通条件

各予測地点の交通量は、「6.2.2　(3)　住宅、商業施設等関係車両の通行による排出ガスの影響」（p.6.2-55）と同様とした。ただし、走行速度は、区画道路の設計速度（30～40km/h）のうち最大である 40km/h とした。

ウ　道路条件

予測地点における道路断面は図 6.4-7 に示すとおりである。ただし、予測高さは地上 1.2m とした。

エ　音源の位置

音源の位置は、予測対象とする道路の車線中央とした。

オ　地表面効果による補正量

地表面効果による減衰に関する補正量（ΔL_{grnd}）は、音が地表面上を伝搬するときに地表面上での摩擦や吸収による減衰を考慮するものであるが、本予測では、道路から予測地点に音が伝搬する経路の地表面の種類をコンクリート、アスファルトとみなし、$\Delta L_{grnd}=0$ とした。

カ　空気の音響吸収による補正量

空気の音響吸収による減衰に関する補正量（ΔL_{air}）は考慮せず、$\Delta L_{air}=0$ とした。

6)　予測結果

住宅、商業施設等の供用により発生する騒音の予測結果は表 6.4-26 に示すとおりである。騒音レベル（L_{Aeq}）は、49～59dB と予測される。

表 6.4-26　住宅、商業施設等の供用により発生する騒音の予測結果

地点番号	予測地点	区分	等価騒音レベル L_{Aeq}(dB)	
			平日	休日
I1	集合住宅	昼間	55	56
		夜間	49	50
I2	戸建住宅	昼間	58	58
		夜間	52	52
I3	戸建住宅	昼間	58	59
		夜間	52	52
I4	支援学校	昼間	56	57
		夜間	50	50

注)時間区分は、昼間 6 時～22 時、夜間 22 時～6 時。

6.5　振動

6.5.1　調査結果

(1)　既存資料調査

1)　調査項目

調査項目は、振動の状況とした。

2)　調査地域・地点

調査地域・地点は、事業計画地周辺の国道 168 号沿道（枚方市村野西町 3）とした。

3)　調査時期・頻度

調査時期は、調査対象となる既存資料の最新年度とした。

4)　調査方法

調査方法は、既存資料（「環境騒音モニタリング調査結果報告書　詳細データ」(大阪府)）を収集整理した。

5)　調査結果

調査結果は、「第 2 章　地域の概況　2.2　生活環境　2.2.1　大気環境」の「(3) 振動の状況」に示すとおりである。

(2) 現地調査

1) 調査項目

調査項目は、一般環境振動、道路交通振動とした。

2) 調査地域・地点

調査地点は、「第 6 章　調査、予測及び評価の結果　6.4　騒音　6.4.1　調査結果」の「(2) 現地調査」に示すとおりである。

3) 調査時期・頻度

調査時期・頻度は、表 6.5-1 に示す期間とした。

表 6.5-1　振動の現況調査時期・頻度

現況調査項目	調査時期・頻度	調査期間
一般環境振動 ・振動レベル	平日、休日 各 1 回 24 時間	平日：令和 4 年 10 月 25 日 7 時～翌 7 時 休日：令和 4 年 10 月 16 日 7 時～翌 7 時
道路交通振動 ・振動レベル ・地盤卓越振動数		

4) 調査方法

調査方法は、表 6.5-2 に示す方法で実施した。

表 6.5-2　振動の現況調査方法

現況調査項目	調査方法
一般環境振動 ・振動レベル	現地調査 「振動レベル測定方法」(JIS　Z　8735)に定める測定方法
道路交通振動 ・振動レベル ・地盤卓越振動数	現地調査 ・振動規制法施行規則に基づく「道路交通振動の限度」に定める測定方法 ・地盤卓越振動数は大型車走行時の振動の 1/3 オクターブバンド周波数分析により求める（大型車 10 台程度）

5) 調査結果

振動調査の調査結果は表 6.5-3（1）～（3）に示すとおりである。

一般環境振動においては、平日及び休日ともに、全地点で感覚閾値を下回っていた。

道路交通振動においては、全地点の昼夜間とも振動規制法の道路交通振動の要請限度を下回っていた。

地盤卓越振動数においては、17.6～18.0Hz であった。

表 6.5-3（1） 調査結果（一般環境振動）

調査地点	時間の区分	平日		休日	
		振動レベル（L_{10}）（dB）	感覚閾値（参考値）（dB）	振動レベル（L_{10}）（dB）	感覚閾値（参考値）（dB）
C1	昼間	31	55	28	55
	夜間	25		＜25	
C2	昼間	28		25	
	夜間	＜25		＜25	
C3	昼間	31		28	
	夜間	＜25		＜25	
C4	昼間	27		＜25	
	夜間	＜25		＜25	

注 1)昼間及び夜間の時間帯は以下のとおりである。
昼間：6 時～21 時 夜間：21 時～翌日 6 時。
注 2)感覚閾値とは、人体が感じるか感じないかの境目にあたる値をいう。
注 3)振動レベルで「<25」は、振動レベル計の測定下限値(25dB)未満であることを示す。

表 6.5-3（2） 調査結果（道路交通振動）

調査地点	区域区分	時間の区分	平日		休日	
			振動レベル（L_{10}）（dB）	要請限度（dB）	振動レベル（L_{10}）（dB）	要請限度（dB）
D1	第 1 種	昼間	40	65	40	65
		夜間	33	60	32	60
D2	第 1 種	昼間	33	65	30	65
		夜間	＜25	60	＜25	60

注 1)昼間及び夜間の時間帯は以下のとおりである。
昼間：6 時～21 時 夜間：21 時～翌日 6 時。
注 2)道路交通振動の限度の区域は、D1、D2 地点ともに「第 1 種区域」に該当する。

表 6.5-3（3） 調査結果（地盤卓越振動数）

調査地点	地盤卓越振動数(Hz)
D1	18.0
D2	17.6

6.5.2　予測及び評価

(1)　建設機械等の稼働により発生する振動の影響

1)　予測項目

予測項目は、建設機械等の稼働により発生する振動の影響とした。

2)　予測地域・地点

予測地域・地点は、事業計画地周辺において保全対象が存在する 4 地点と敷地境界とし、予測高さは地表面とした。予測地域・地点は「6.4.2 (1)　建設機械等の稼働により発生する騒音の影響」に示すとおりである。

3)　予測時期

予測時期は、工事の実施による環境影響が最大になる時期とした。

4)　予測方法

建設機械等の稼働に係る振動の予測は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、振動レベルの 80%レンジ上端値（L_{10}）を求めることにより行った。

予測手順は図 6.5-1 に示すとおりである。

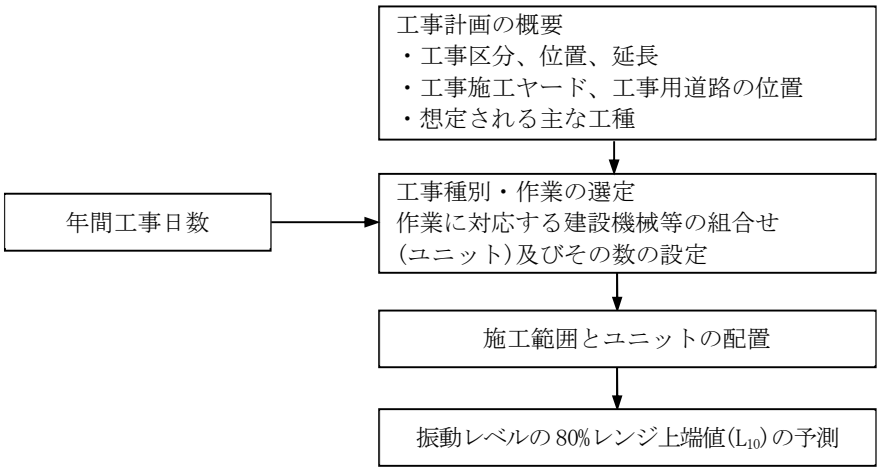


図 6.5-1　建設機械等の稼働に係る振動の影響の予測手順

a) 予測式

予測は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月, 国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、振動の発生及び伝搬に係る既存データの解析によって求められた以下の式を用いた。

$$L(r) = L(r_0) - 15\log_{10}\left(\frac{r}{r_0}\right) - 8.68 \cdot \alpha \cdot (r - r_0)$$

ここで、

$L(r)$：予測地点における振動レベル（dB）

$L(r_0)$：基準点における振動レベル（dB）

r：ユニットの稼働位置から予測地点までの距離（m）

r_0：ユニットの稼働位置から基準点までの距離（5m）

α：内部減衰係数

5) 予測条件

a) ユニットの設定

予測の対象とするユニットは、工事計画に基づき、本事業の工事による振動の影響が最も大きくなると想定される工種より設定した。

ユニットの種類及びその内部減衰係数、振動レベルは表 6.5-4 に示すとおりである。

表 6.5-4 予測対象の工事区分、工種及びユニット

工種	主な工事内容	細別	ユニット	内部減衰係数α	基準点振動レベル(dB)
土工事	地盤改良工	セメント改良	路床安定処理	0.01	66
	整地工	盛土工	盛土（路体、路床）	0.01	63
基盤整備工事	調整池工	地盤改良工	路床安定処理	0.01	66

注）ユニット選定にあたっては、実際の工種に該当するユニット、又は作業内容が概ね類似しているユニットを選定した。

b) ユニットの配置方法

ユニットの配置方法は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月, 国土技術政策総合研究所、土木研究所)に基づき、ユニットは点源で、建設機械の作業半径、必要最小限の稼働スペースを考慮し、予測地点に最も近い工事敷地境界から 5.0m の場所に配置した。

6) 予測結果

建設機械等の稼働に係る振動の予測結果は、表 6.5-5 に示すとおりである。予測地点における振動レベルの 80%レンジの上端値（L_{10}）は、53dB～66dB と予測される。

表 6.5-5 建設機械等の稼働に係る振動の予測結果

予測地点番号	保全対象	工種	予測値 L_{10} (dB)
敷地境界		地盤改良工	66
		整地工	63
		調整池工	66
I1	集合住宅	地盤改良工	59
		整地工	56
		調整池工	59
I2	戸建住宅	地盤改良工	56
		整地工	53
		調整池工	56
I3	戸建住宅	地盤改良工	61
		整地工	58
		調整池工	61
I4	支援学校	地盤改良工	60
		整地工	57
		調整池工	60

7) 評価の指針

建設機械等の稼動に伴う振動の評価の指針は、表 6.5-6 に示すとおりである。

表 6.5-6　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	建設機械の稼働	・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されていること。 ・環境基準及び規制基準等並びに枚方市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・振動規制法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準に適合した上で、影響を最小限にとどめること。

環境保全目標は、表 6.5-7 に示す規制基準との整合が図られているか否かを検討することにより行った。

表 6.5-7　環境保全目標

項目	環境保全目標		
振動レベルの 80%レンジの上端値（L_{10}）	「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 11 月 10 日総理府令第 58 号、改正：平成 19 年 4 月 20 日環境省令第 11 号）第 11 条に基づく特定建設作業の規制に関する基準	1 号区域	75dB 以下
		2 号区域	

注）1 号区域：第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、田園住居地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、用途地域の指定のない地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域。工業地域のうち、学校、保育所、病院、診療所のうち患者を入院させるための施設を有するもの、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の敷地の周囲 80 メートルの区域内の地域。
2 号区域：工業地域のうち 1 号区域以外の地域の他、府条例では工業専用地域の一部、空港敷地の一部及び水域の一部も該当する。

8) 環境保全措置

事業の実施にあたっては、建設機械等の稼働に伴う振動の影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 低振動型建設機械を採用する。

9) 評価結果

建設機械等の稼働に係る振動の評価結果は、表 6.5-8 に示すとおりである。

全ての予測地点において、建設機械等の稼働に伴う振動は環境保全目標との整合が図られていると評価する。

表 6.5-8　建設機械等の稼働に係る振動の評価結果

予測地点番号	保全対象	工種	予測値 L_{10} (dB)	環境保全目標 (dB)	評価
敷地境界		地盤改良工	66	75	環境保全目標との整合が図られている。
		整地工	63		
		調整池工	66		
I1	集合住宅	地盤改良工	59		
		整地工	56		
		調整池工	59		
I2	戸建住宅	地盤改良工	56		
		整地工	53		
		調整池工	56		
I3	戸建住宅	地盤改良工	61		
		整地工	58		
		調整池工	61		
I4	支援学校	地盤改良工	60		
		整地工	57		
		調整池工	60		

また、良好な生活環境を保全するため、前述した環境保全措置を講じるなど、環境影響をできる限り回避又は低減させた計画としている。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

(2)　工事関係車両の通行により発生する振動の影響

1)　予測項目

予測項目は、工事関係車両の通行により発生する振動の影響とした。

2)　予測地域・地点

予測地域・地点は、工事関係車両の主要通行経路の道路端で保全対象が存在する 2 地点とし、予測高さは地表面とした。

予測地域・地点は「6.4.2　(2)　工事関係車両の通行により発生する騒音の影響」に示すとおりである。

3)　予測時期

予測時期は、予測地点における工事関係車両の日交通量が最大となる時期とした。

4)　予測方法

工事関係車両の通行に係る振動の予測は、既存道路の現況振動レベルに工事関係車両分を上乗せした振動レベルの 80%レンジの上端値（L_{10}）を求めることにより行った。

予測手順は「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に記載の図 6.5-2 に示すとおりである。

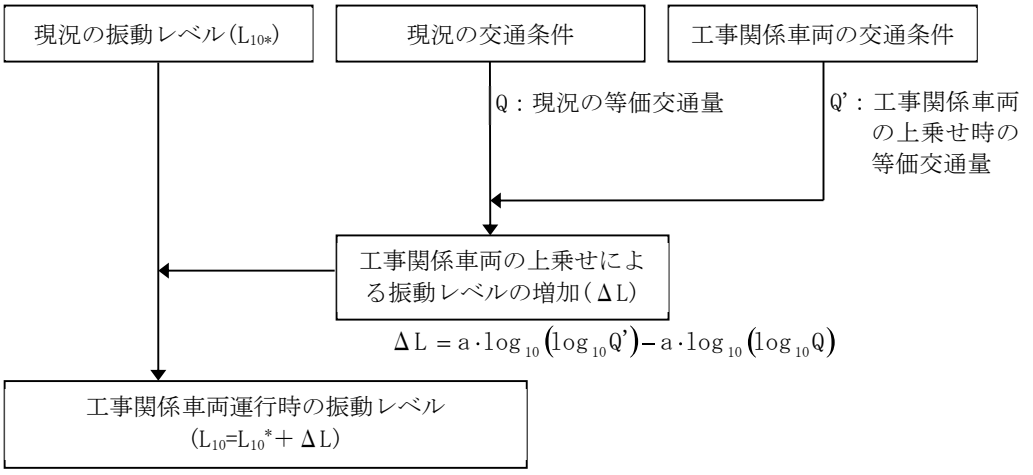


図 6.5-2　工事関係車両の通行に係る振動の影響の予測手順

a) **予測式**

予測は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月, 国土技術政策総合研究所、土木研究所)における、既存道路の現況の振動レベルに、工事関係車両の上乗せによる振動レベルの増加分を考慮した次式を用いた。

$$L_{10} = L_{10}^{*} + \Delta L$$

$$\Delta L = a \cdot \log_{10}(\log_{10} Q') - a \cdot \log_{10}(\log_{10} Q)$$

ここで、

L_{10}：振動レベルの 80%レンジの上端値の予測値（dB）

L_{10}^{*}：現況の振動レベルの 80%レンジの上端値（現地調査結果） （dB）

ΔL：工事関係車両の上乗せによる振動レベルの増加分（dB）

Q'：工事関係車両の上乗せによる 500 秒間の 1 車線あたりの等価交通量（台/500 秒/車線）

$$Q' = \frac{500}{3600} \cdot \frac{1}{M} \cdot \{N_L + K(N_H + N_{HC})\}$$

Q：現況の 500 秒間の 1 車線あたりの等価交通量（台/500 秒/車線）

$$Q = \frac{500}{3600} \cdot \frac{1}{M} \cdot (N_L + K \cdot N_H)$$

N_L：現況の小型車時間交通量（台/時）

N_H：現況の大型車時間交通量（台/時）

N_{HC}：工事関係車両の大型車時間交通量（台/時）

M：上下車線合計の車線数

K：大型車の小型車への換算係数（K=13）

V：走行速度（km/h）

a：定数（a=47 ）

5) **予測条件**

a) **交通条件**

予測対象時期における、各予測地点での交通量及び走行速度は、「6.4.2 (2) 工事関係車両の通行により発生する騒音の影響」（p.6.4-14）参照。

b) **道路条件**

各予測地点における道路断面及び振動源の配置は、「6.4.2 (2) 工事関係車両の通行により発生する騒音の影響」（p.6.4-14）参照。

ただし、予測高さは地表面とし、振動源は地表面とした。

6) 予測結果

工事関係車両の通行に係る振動の予測結果は、表 6.5-9 に示すとおりである。予測地点における振動レベルの 80%レンジの上端値（L_{10}）は、34～42dB と予測される。

表 6.5-9　工事関係車両の通行に係る振動の予測結果

予測地点番号	保全対象	予測値 L_{10} (dB)	現況値 L_{10} (dB)	増加分 (dB)
J1	集合住宅	42	40	2
J2	集合住宅	34	33	1

注)時間区分は、昼間 6 時～21 時。

7) 評価の指針

工事関係車両の通行に伴う振動の評価の指針は、表 6.5-10 に示すとおりである。

表 6.5-10　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	・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されていること。 ・環境基準及び規制基準等並びに枚方市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・振動規制法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準に適合した上で、影響を最小限にとどめること。

環境保全目標は、表 6.5-11 に示す要請限度との整合が図られているか否かを検討することにより行った。

表 6.5-11　環境保全目標

項　目	環境保全目標		
振動レベルの80%レンジの上端値(L_{10})	「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 11 月 10 日総理府令第 58 号、改正：平成 19 年 4 月 20 日環境省令第 11 号）第 12 条に基づく道路交通振動の限度)	第 1 種区域	昼間(6 時～21 時）:65dB 以下 夜間(21 時～6 時）:60dB 以下
		第 2 種区域	昼間(6 時～21 時）:70dB 以下 夜間(21 時～6 時）:65dB 以下

注）環境保全目標：振動規制法第 12 条(別表第 2)に基づく道路交通振動に係る要請限度値。
第 1 種区域：第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域及び田園住居地域並びに用途地域の指定のない地域
第 2 種区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

8) 環境保全措置

事業の実施にあたっては、工事関係車両の通行に伴う振動の影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 工事関係車両は走行速度の抑制やアイドリング等を行わないよう周知・徹底する。
- 工事関係車両については、周辺地域への振動への影響を軽減するように、通行経路、走行時間帯を計画し、必要に応じて誘導員等を配置し安全対策を実施する。

9) 評価結果

工事関係車両の通行に係る振動の評価結果は、表 6.5-12 に示すとおりである。

全ての予測地点において、工事関係車両の通行に伴う振動は環境保全目標との整合が図られていると評価する。

表 6.5-12　工事関係車両の通行に係る振動の評価結果

予測地点番号	保全対象	予測値 L_{10} (dB)	環境保全目標 (dB)	評価
J1	集合住宅	42	65	環境保全目標との整合が図られている。
J2	集合住宅	34		

また、良好な生活環境を保全するため、前述した環境保全措置を講じるなど、環境影響をできる限り回避又は低減させた計画としている。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

(3) 住宅、商業施設等関係車両の通行による振動の影響

1) 予測項目

予測項目は、施設等の供用により発生する住宅、商業施設等利用者及び関係車両（以降、「供用時の関係車両」と称す）の通行による振動の影響とした。

2) 予測地域・地点

予測地域・地点は、事業計画地周辺において保全対象が存在する 2 地点とした。

予測地点は、供用後の関係車両の主要通行経路の道路端で保全対象が存在する地点とし、地表面の高さとした。予測地域・地点は「第 6 章　調査、予測及び評価の結果　6.4　騒音　6.4.2　予測及び評価」の「(3)　住宅、商業施設等関係車両の通行による騒音の影響」に示すとおりである。

3) 予測時期

予測時期は、施設等の供用時とした。

4) 予測方法

供用時の関係車両の通行に係る振動の予測は、既存道路の現況振動レベルに供用時の関係車両分を上乗せした振動レベルの 80%レンジの上端値（L_{10}）を求めることにより行った。

予測手順は、図 6.5-3 に示すとおりである。

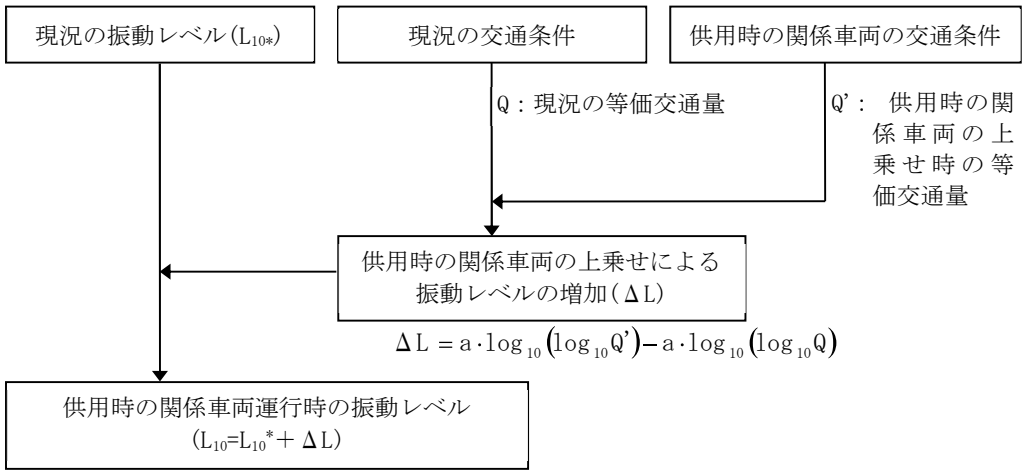


図 6.5-3　供用時の関係車両の通行に係る振動の影響の予測手順

a)　予測式

予測は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月, 国土技術政策総合研究所、土木研究所)における、既存道路の現況の振動レベルに、供用時の関係車両の上乗せによる振動レベルの増加分を考慮した予測式を用いた。予測式は、「6.5.2　(2)　工事関係車両の通行により発生する振動の影響」（p6.5-10）参照

5)　予測条件

a)　交通条件

予測対象時期における、各予測地点での交通量及び走行速度は、「6.4.2　(3)　住宅、商業施設等関係車両の通行による騒音の影響」（p.6.4-20）と同様とした。

b)　道路条件

各予測地点における道路断面及び振動源の配置は、「6.4.2　(3)　住宅、商業施設等関係車両の通行による騒音の影響」（p.6.4-20）と同様とした。ただし、予測高さは地表面とし、振動源は地表面とした。

6) 予測結果

供用時の関係車両の通行に係る振動の予測結果は、表 6.5-13、表 6.5-14 に示すとおりである。予測地点における振動レベルの 80%レンジの上端値（L_{10}）は、平日 34～41dB、休日 31～41dB と予測される。

表 6.5-13 供用時の関係車両の通行に係る振動の予測結果（平日）

予測地点番号	保全対象	予測値 L_{10} (dB)		現況値 L_{10}(dB)		増加分(dB)	
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
J1	集合住宅	41	34	40	33	1	1
J2	集合住宅	34	＜25	33	＜25	1	1

注 1)時間区分は、昼間 6 時～21 時、夜間 21 時～6 時。
注 2)振動レベルで「<25」は、振動レベル計の測定下限値(25dB)未満であることを示す。

表 6.5-14 供用時の関係車両の通行に係る振動の予測結果（休日）

予測地点番号	保全対象	予測値 L_{10} (dB)		現況値 L_{10}(dB)		増加分(dB)	
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
J1	集合住宅	41	34	40	32	1	2
J2	集合住宅	31	25	30	＜25	1	2

注 1)時間区分は、昼間 6 時～21 時、夜間 21 時～6 時。
注 2)振動レベルで「<25」は、振動レベル計の測定下限値(25dB)未満であることを示す。

7) 評価の指針

供用時の関係車両の通行に伴う振動の評価の指針は、表 6.5-15 に示すとおりである。

表 6.5-15　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
施設等の供用	住宅、商業施設等 関係車両の走行	・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されていること。 ・環境基準及び規制基準等並びに枚方市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・振動規制法及び生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準に適合した上で、影響を最小限にとどめること。

環境保全目標は、表 6.5-16 に示す要請限度との整合が図られているか否かを検討することにより行った。

表 6.5-16　環境保全目標

項　目	環境保全目標		
振動レベルの80%レンジの上端値(L_{10})	「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 11 月 10 日総理府令第 58 号、改正：平成 19 年 4 月 20 日環境省令第 11 号）第 12 条に基づく道路交通振動の限度）	第 1 種区域	昼間(6 時～21 時）:65dB 以下 夜間(21 時～6 時）:60dB 以下
		第 2 種区域	昼間(6 時～21 時）:70dB 以下 夜間(21 時～6 時）:65dB 以下

注）環境保全目標：振動規制法第 12 条(別表第 2)に基づく道路交通振動に係る要請限度値。
第 1 種区域：第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域及び田園住居地域並びに用途地域の指定のない地域
第 2 種区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

8) 環境保全措置

- 区画内道路を適切に配置することにより、車両通行による周辺地域への振動への影響を軽減するよう努める。

9) 評価結果

供用時の関係車両の通行に係る振動の評価結果は、表 6.5-17 及び表 6.5-18 に示すとおりである。

全ての予測地点において、供用時の関係車両の通行に伴う振動は環境保全目標との整合が図られていると評価する。

表 6.5-17　供用時の関係車両の通行に係る振動の評価結果（平日）

予測地点番号	保全対象	予測値 L_{10} (dB)		現況値 L_{10} (dB)		環境保全目標 L_{10} (dB)		評価
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	
J1	集合住宅	41	34	40	33	65	60	環境保全目標との整合が図られている。
J2	集合住宅	34	25	33	＜25	65	60	

注)時間区分は、昼間 6 時～21 時、夜間 21 時～6 時。

表 6.5-18　供用時の関係車両の通行に係る振動の評価結果（休日）

予測地点番号	保全対象	予測値 L_{10} (dB)		現況値 L_{10} (dB)		環境保全目標 L_{10} (dB)		評価
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	
J1	集合住宅	41	34	40	32	65	60	環境保全目標との整合が図られている。
J2	集合住宅	31	25	30	＜25	65	60	

注)時間区分は、昼間 6 時～21 時、夜間 21 時～6 時。

また、良好な生活環境を保全するため、前述した環境保全措置を講じるなど、環境影響をできる限り回避又は低減させた計画としている。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

(4)　（参考）住宅、商業施設等の供用により発生する振動の影響

1)　予測項目

予測項目は、住宅、商業施設等の供用により発生する振動の影響とした。

2)　予測地域・地点

予測地域・地点は、事業計画地周辺において保全対象が存在する 4 地点とした。

予測地点は敷地境界とし、地表面の高さとした。予測地域・地点は「6.4.2　(4)　（参考）住宅、商業施設等の供用により発生する騒音の影響」に示すとおりである。

3)　予測時期

予測時期は、施設等の供用時とした。

4)　予測方法

施設の稼働に係る影響について類似事例を調査すると、施設の稼働に係る影響の予測結果は、現況の振動レベルと同程度またはそれ以下となる場合がほとんどであった。以上のことから、住宅、商業施設等の供用により発生する振動の影響は、自動車の場内走行による影響を予測する。

自動車の場内走行に係る振動の予測は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月，国土技術政策総合研究所、土木研究所)に記載の、旧建設省土木研究所の提案式を用いて、振動レベルの 80%レンジ上端値（L_{10}）を求めることにより行った。予測手順は図 6.5-4 に示すとおりである。

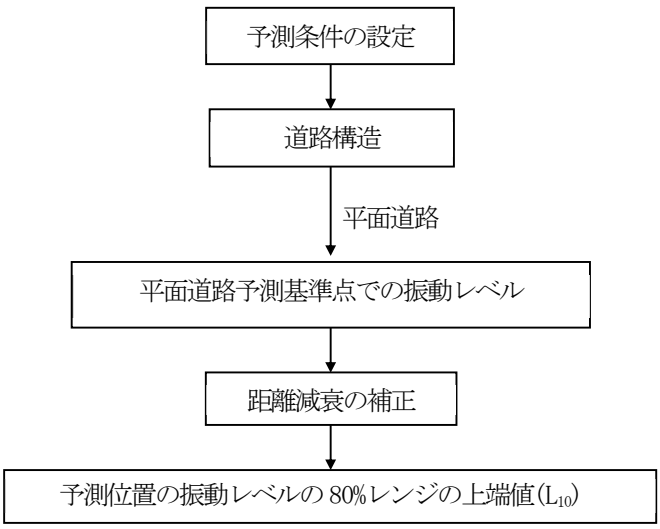


図 6.5-4　自動車の場内走行による影響の予測手順

a) **予測式**

予測は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月、国土技術政策総合研究所、土木研究所）に記載の旧建設省土木研究所の提案式である「振動レベルの八十パーセントレンジの上端値を予測するための式」を用いた。

$$L_{10} = L_{10}^{*} - \alpha_l$$

$$L_{10}^{*} = a\log_{10}(\log_{10} Q^{*}) + b\log_{10}V + c\log_{10}M + d + \alpha_\sigma + \alpha_f + \alpha_s$$

ただし、

L_{10} ： 振動レベルの 80%レンジの上端値の予測値(dB)

L_{10}^{*} ： 基準点における振動レベルの 80%レンジの上端値の予測値（dB）

Q^{*} ： 500 秒間の 1 車線あたり等価交通量（台/500 秒/車線）

$$Q^{*} = \frac{500}{3600}\cdot\frac{1}{M}\cdot(Q_1 + KQ_2)$$

Q_1 ： 小型車時間交通量（台/時）

Q_2 ： 大型車時間交通量（台/時）

K ： 大型車の小型車への換算係数(K=13)

V ： 平均走行速度（km/h）

M ： 上下車線合計の車線数

α_σ ： 平面道路；路面の平坦性等による補正値（dB）

α_f ： 地盤卓越振動数による補正値（dB）

地盤卓越振動数fによる補正量は以下の式より求められる。

f≧8 Hz のとき$-17.3\log_{10} f$、f＜8 Hz のとき$-9.2\log_{10} f - 7.3$

調査地点における現地調査結果を用いた。

α_s ： 道路構造による補正値（dB）

α_s = 0（平面道路）

α_l ： 距離減衰値（dB）

$\alpha_l = (\beta\log(r/5+1))/log2$ （平面道路）

r：基準点から予測地点までの距離(m)

β：粘土地盤影響では$0.068L_{10}^{*} - 2.0$

砂地盤影響では$0.130L_{10}^{*} - 3.9$（平面道路）

地盤の種類は、安全側の評価を行うために粘土地盤とした。

a、b、c、d：定数（道路構造：平面道路）

定数a ： 47

定数b ： 12

定数c ： 3.5

定数d ： 27.3

5) 予測条件

a) 交通条件

予測対象時期における、供用時の場内走行の交通量は、「6.4.2 (4) (参考) 住宅、商業施設等の供用により発生する騒音の影響」(p6.4-28) と同様とした。ただし、走行速度は、区画道路の設計速度 (30～40km/h) のうち最大である 40km/h とした。

b) 道路条件

供用時の場内の主要通行経路 (区画内道路) の断面条件等は、「6.4.2 (4) (参考) 住宅、商業施設等の供用により発生する騒音の影響」(p6.4-29) と同様とするが、振動では、各予測地点について予測地点に最も近い区画内道路からの影響を予測対象とした。また、供用時の関係車両の交通量のうち、夜間の大型車交通量は僅かであるため、供用時の場内走行による夜間の振動影響はほとんどないと考えられることから、昼間のみを予測対象とした。なお、地盤卓越振動数は、現地調査結果のうちで最も安全側の予測となる 17.6Hz を用いた。

6) 予測結果

住宅、商業施設等の供用により発生する振動の予測結果は、表 6.5-19 に示すとおりである。

供用時の場内走行による振動は、平日 33dB、休日 32dB と予測される。なお、場内の主要通行経路 (区画内道路) は事業計画地内に複数整備されるが、仮に複数の区画内道路の影響を同時に受けた場合においても、その影響は感覚閾値 (55dB) を大きく下回るものと予測される。

表 6.5-19 住宅、商業施設等の供用に係る振動の予測結果 (昼間)

予測地点番号	保全対象	現況 L_{10} (dB)	
		平日	休日
I1	集合住宅	33	32
I2	戸建住宅	33	32
I3	戸建住宅	33	32
I4	支援学校	33	32

注)時間区分は、昼間 6 時～21 時。

6.6　（参考）低周波音

6.6.1　調査結果

(1)　既存資料調査

1)　調査項目

調査項目は、事業計画（土地利用等）とした。

2)　調査地域・地点

調査地域・地点は、事業計画地とした。

3)　調査時期・頻度

調査時期は、調査対象となる既存資料の最新年度とした。

4)　調査方法

調査方法は、既存資料（「大阪府環境白書　2022 年版」（大阪府））を収集整理した。

5)　調査結果

調査結果は、「第 2 章　地域の概況　2.2　生活環境　2.2.1　大気環境」の「(4)　低周波音の状況」に示すとおりである。

(2) 現地調査

1) 調査項目

調査項目は、低周波音の状況とした。

2) 調査地域・地点

調査地点は、「第6章　調査、予測及び評価の結果　6.4　騒音　6.4.1　調査結果」の「(2) 現地調査」に示すとおりである。事業計画地周辺において、土地利用・地形等の環境を代表する地点であり、事業計画地周辺の保全対象付近（C1地点）とした。

3) 調査時期・頻度

調査時期・頻度は、表 6.6-1に示す期間とした。

表 6.6-1　低周波音の現況調査時期・頻度

現況調査項目	調査時期・頻度	調査期間
低周波音	平日、休日 各1回24時間	平日：令和4年10月25日 7時～翌7時 休日：令和4年10月16日 7時～翌7時

4) 調査方法

調査方法は、表 6.6-2に示す方法で実施した。

表 6.6-2　低周波音の現況調査方法

現況調査項目	調査方法
低周波音 ・平坦特性音圧レベル ・G特性音圧レベル	現地調査 「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成12年10月 環境庁大気保全局)に定める測定方法

5) 調査結果

低周波音の調査結果は表 6.6-3に示すとおりである。

G特性音圧レベル及び平坦特性音圧レベルは、平日、休日ともに、全地点で参考値を下回った。

表 6.6-3　調査結果（低周波音）

調査地点	時間の区分	平日(dB)				休日(dB)				参考値(dB)	
		G特性音圧レベル		平坦特性音圧レベル		G特性音圧レベル		平坦特性音圧レベル		G特性音圧レベル (L_{G5})	平坦特性音圧レベル (L_{50})
		L_{G5}	L_{Geq}	L_{50}	L_{eq}	L_{G5}	L_{Geq}	L_{50}	L_{eq}		
C1	昼間	71	69	64	72	67	63	60	63	100	90
	夜間	64	61	58	59	63	60	56	57		

注1)昼間及び夜間の時間帯は以下のとおりである。
昼間：6時～22時 夜間：22時～翌日6時。

注2)低周波音については国が実施する環境保全に関する施策による基準又は目標は示されていないが、参考値として、以下の値を設定した。
L_{G5}：ISO 7196に規定されたG特性低周波音圧レベルとして、1～20HzのG特性5%時間率音圧レベルL_{G5}で100dB
L_{50}：一般環境中に存在する低周波音圧レベルとして、1～80Hzの50%時間率レベルL_{50}で90dB

6.6.2　予測及び評価

(1)　（参考）住宅、商業施設等の供用により発生する低周波音の影響

1)　予測項目

予測項目は、住宅、商業施設等の供用により発生する低周波音の影響とした。

2)　予測地域・地点

予測地域・地点は、事業計画地周辺において保全対象が存在する 4 地点とした。

予測地域・地点は「6.4.2　(4)　(参考) 住宅、商業施設等の供用により発生する騒音の影響」に示すとおりである。

3)　予測時期

予測時期は、施設等の供用時とした。

4)　予測方法

住宅、商業施設等の供用により発生する低周波音の影響の予測手順を図 6.6-1 に示す。

低周波音については、事例を参考にして施設からの発生源低周波音圧レベルを設定し、現況の低周波音圧レベルと合成することで予測地点での低周波音圧レベルを予測するという手法により行った。

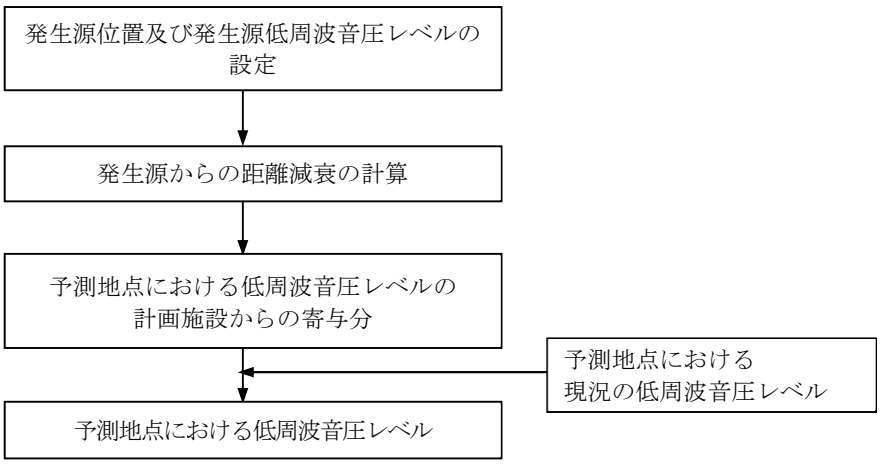


図 6.6-1　住宅、商業施設等の供用により発生する低周波音の予測手順

a)　予測式

予測式は、発生源における低周波音が半自由空間において距離減衰する伝搬理論計算式を用いた。

［半自由空間における点発生源の距離減衰式］

$$SPL = PWL - 8 - 20log_{10}(r)$$

ここで、　SPL　：　予測点における低周波音レベル(dB)

PWL　：　発生源の低周波音圧レベル(dB)

r　：　発生源から予測点までの距離(m)

［低周波音圧レベルの合成］

$$\Sigma L = 10log_{10}(10^{\frac{L1}{10}} + 10^{\frac{L2}{10}})$$

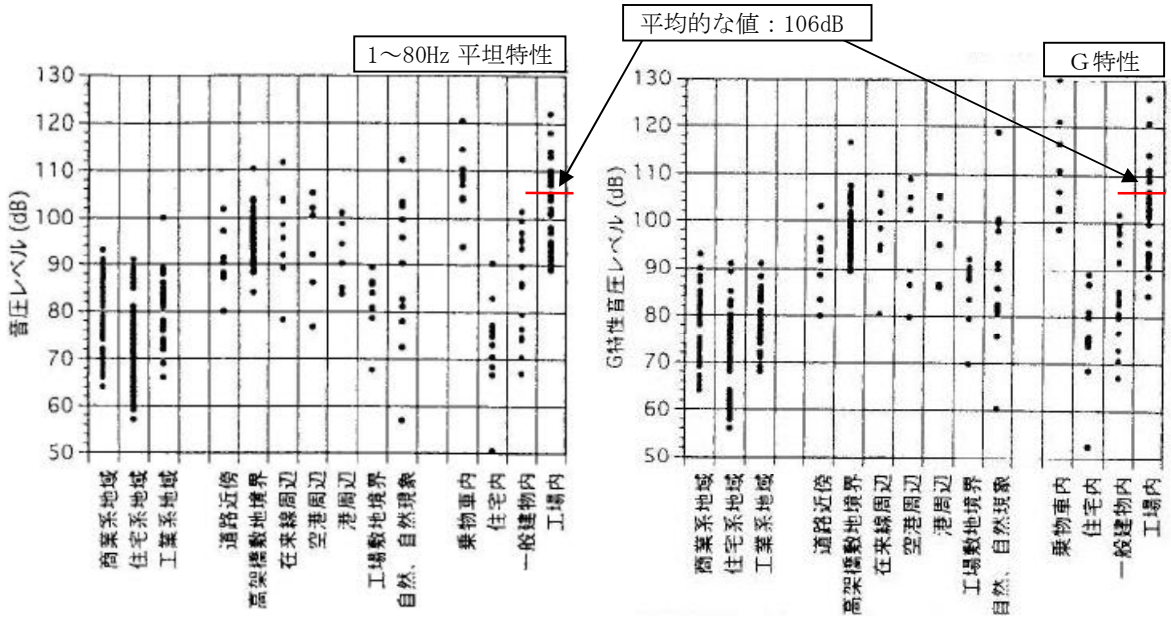
ここで、　ΣL　：　予測地点における低周波音圧レベル(dB)

L1　：　予測地点における低周波音圧レベルの施設からの寄与分（dB)

L2　：　予測地点における現況の低周波音圧レベル(dB)

5)　予測条件

予測に用いる発生源の低周波音圧レベルは、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成 12 年 10 月､環境庁大気保全局)に示される工場内の低周波音圧レベルの平均的な値を参考に、106dB（G 特性及び平坦特性）と設定した(図　6.6-2 参照)。この値は、商業系及び住宅系地域の低周波音圧レベルよりも高くなっており、本事業の土地利用から勘案すると、十分に安全側の設定と考えられる。



出典：「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成 12 年 10 月､環境省環境管理局大気生活環境室)

図 6.6-2　低周波音圧レベルの分布※

※ 発生源周辺を含めた一般住宅空間における、G 特性および平坦特性の音圧分布（分析区間の最大値）

6) 予測結果

住宅、商業施設等の供用により発生する低周波音の予測結果を表 6.6-4 及び表 6.6-5 に示す。

低周波音レベルは、G特性で 76～84dB、平坦特性で 75～84dB と予測される。

表 6.6-4　住宅、商業施設等の供用により発生する低周波音の予測結果（G 特性）

調査地点	時間の区分	平日（G 特性音圧レベル(L_{Geq})(dB)）			休日（G 特性音圧レベル(L_{Geq})(dB)）		
		現況値（現地調査結果）	予測地点における発生源の低周波音圧レベル	予測結果	現況値（現地調査結果）	予測地点における発生源の低周波音圧レベル	予測結果
I1	昼間	69	79	80	63	79	79
	夜間	61		79	60		79
I2	昼間	69	75	76	63	75	76
	夜間	61		76	60		76
I3	昼間	69	84	84	63	84	84
	夜間	61		84	60		84
I4	昼間	69	81	81	63	81	81
	夜間	61		81	60		81

注 1）表中の予測結果は、事業敷地境界より道路等を隔てた保全対象側の低周波音圧レベルである。
注 2）予測地点 I1 以外は現地調査を実施していないため、現況値は I1 地点の調査結果を用いている。

表 6.6-5　住宅、商業施設等の供用により発生する低周波音の予測結果（平坦特性）

調査地点	時間の区分	平日（音圧レベル(L_{eq})(dB)）			休日（音圧レベル(L_{eq})(dB)）		
		現況値（現地調査結果）	予測地点における発生源の低周波音圧レベル	予測結果	現況値（現地調査結果）	予測地点における発生源の低周波音圧レベル	予測結果
I1	昼間	72	79	80	63	79	79
	夜間	59		79	57		79
I2	昼間	72	75	77	63	75	76
	夜間	59		75	57		75
I3	昼間	72	84	84	63	84	84
	夜間	59		84	57		84
I4	昼間	72	81	82	63	81	81
	夜間	59		81	57		81

注 1）表中の予測結果は、事業敷地境界より道路等を隔てた保全対象側の低周波音圧レベルである。
注 2）予測地点 I1 以外は現地調査を実施していないため、現況値は I1 地点の調査結果を用いている。

6.7　地盤沈下

6.7.1　調査結果

(1)　既存資料調査

1)　調査項目

調査項目は、地盤沈下の発生状況とした。

2)　調査地域・地点

調査地域・地点は、事業計画地周辺の水準点とした。

3)　調査時期・頻度

調査時期は、調査対象となる既存資料の最新年度とした。

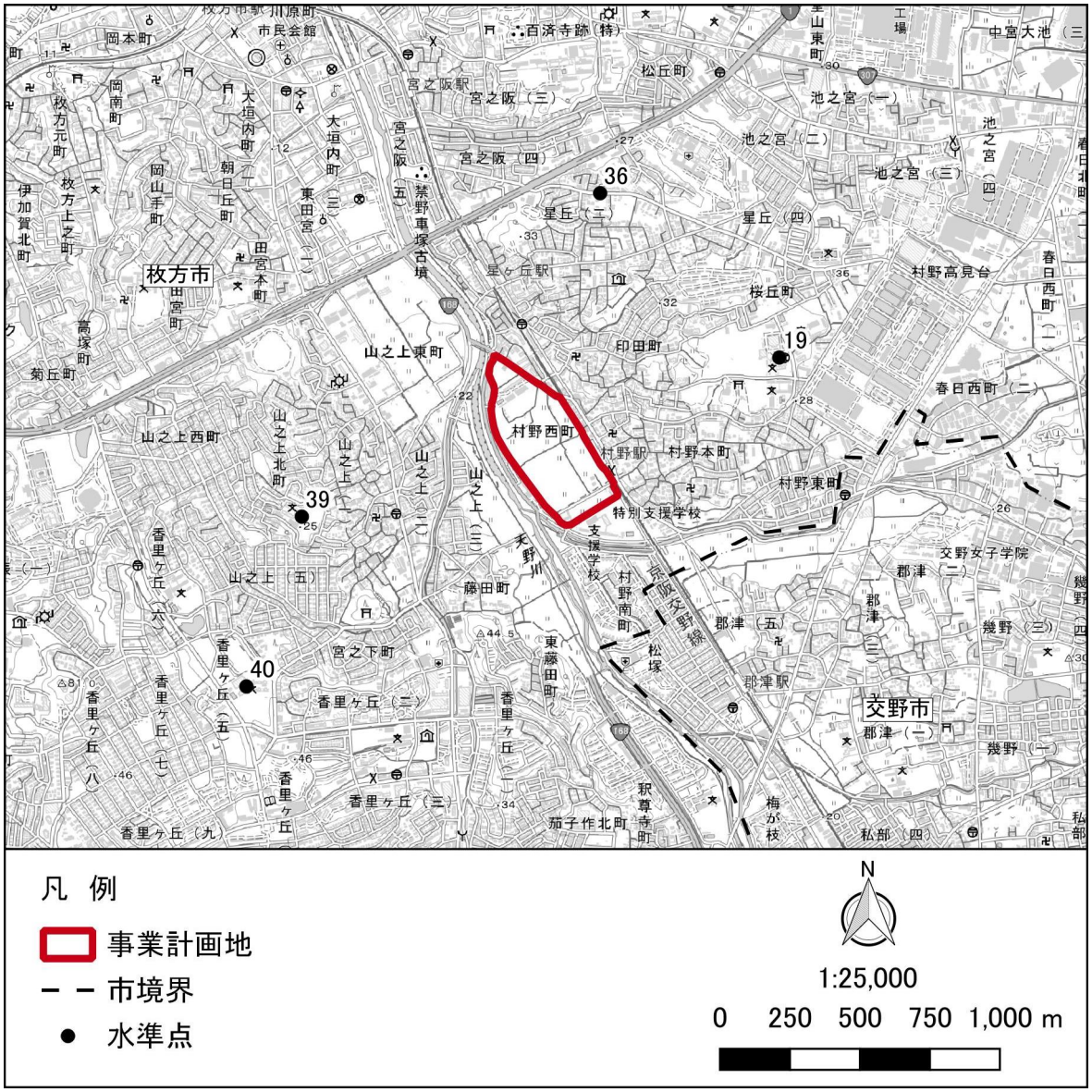
4)　調査方法

調査方法は、既存資料（「令和 5 年（2023 年）版　環境データ集」（枚方市））を収集・整理した。

5)　調査結果

調査結果は、「第 2 章　地域の概況　2.2　生活環境　2.2.3　土壌環境」の「（2）地盤沈下の発生状況」に示すとおりである。事業計画地周辺における桜丘小学校地点、星丘中央線、山之上小学校及び第四中学校のすべての水準点で大きな変動は確認されていない（注）1.「令和 5 年（2023 年）版　環境データ集全文」（枚方市環境部環境指導課）をもとに作成

図 6.7-1 表 6.7-1）。



注）1.「令和 5 年（2023 年）版　環境データ集全文」（枚方市環境部環境指導課）をもとに作成

図 6.7-1　事業計画地周辺の水準点の位置

表 6.7-1　事業計画地周辺の地盤沈下変動量（令和 3 年度）

番号	地点	平成 30 年度比
19	桜丘小学校	−0.23 cm
36	星丘中央線	−0.24 cm
39	山之上小学校	−0.40 cm
40	第四中学校	−0.68 cm

出典：「令和 5 年（2023 年）版　環境データ集全文」（枚方市環境部環境指導課）

(2) 現地調査

1) 調査項目

調査項目は、盛土による地盤沈下の影響予測のため、事業計画地内のボーリング調査を実施した。

2) 調査地域・地点

調査地点は、事業計画地内において、現況の土地利用・地形等を代表する地点とした（図 6.7-2 参照）。

3) 調査数量・時期

調査数量・時期は、表 6.7-2 に示す期間とした。

表 6.7-2 地盤沈下の調査項目・数量・期間

現況調査項目	調査数量	調査期間
・調査ボーリング	φ66mm、3 箇所、計 50.0m	令和 4 年 1 月 31 日～令和 4 年 2 月 12 日
	φ86mm、1 箇所、計 4.0m	
・標準貫入試験	3 箇所、計 54 回	
・室内土質試験	一式	

出典：「令和 3 年度（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る調査業務」（令和 4 年 3 月、株式会社フジタ）

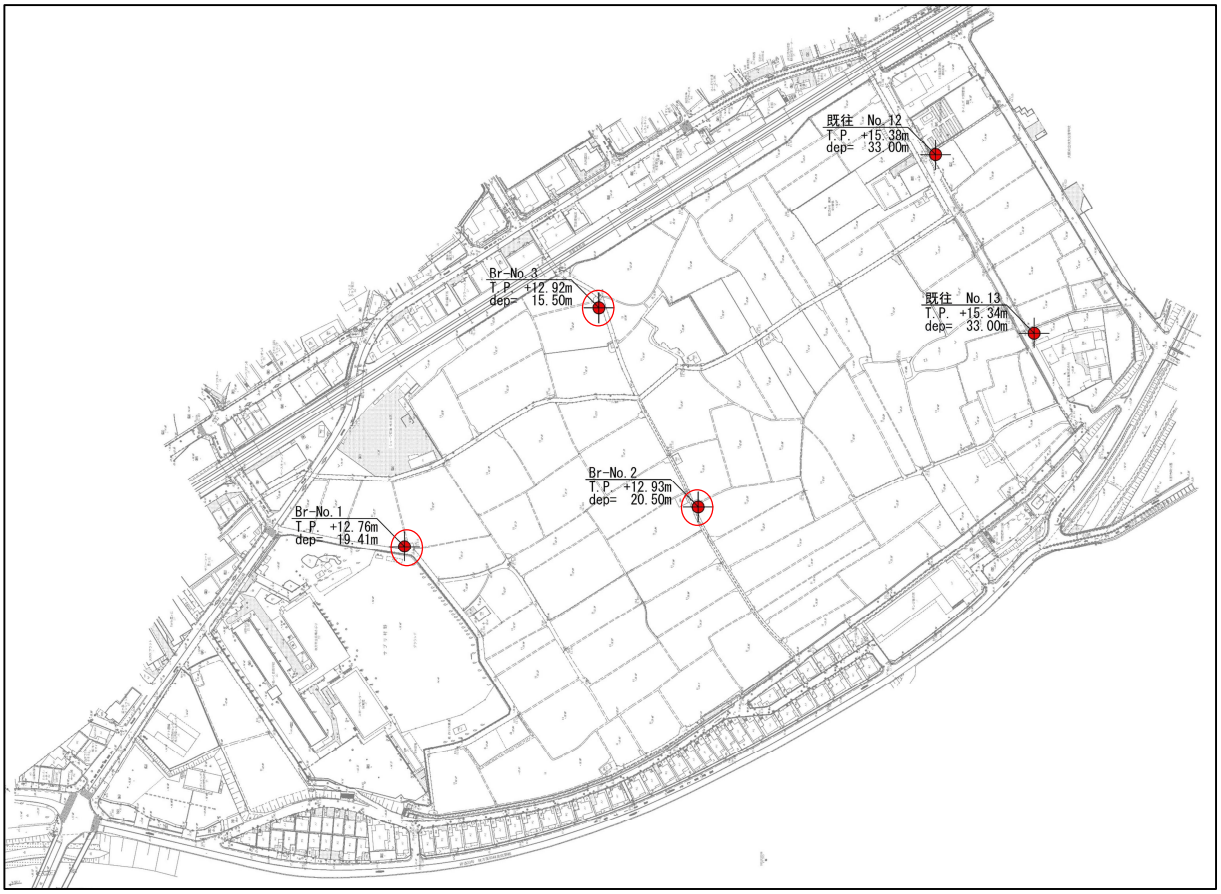
4) 調査方法

調査方法は、表 6.7-3 に示す方法で実施した。

表 6.7-3　地質の現況調査方法

現況調査項目	調査方法	備考
・調査ボーリング	機械ボーリング	オールコアボーリングと標準貫入試験を併用
・標準貫入試験	標準貫入試験用サンプラーを動的貫入する方法	JIS A 1219（2001）に基づく方法
・室内試験	土粒子の密度試験 土の含水比試験 粒度試験 土の液性限界・塑性限界試験 土の湿潤密度試験 土の三軸圧縮試験(UU) 土の圧密試験(段階載荷)	JIS A 1202：2020 に基づく方法 JIS A 1203：2020 に基づく方法 JIS A 1204：2020 に基づく方法 JIS A 1204：2020 に基づく方法 JIS A 1225：2020 に基づく方法 JGS 0521 に基づく方法 JIA A 1217：2021 に基づく方法

出典：「令和 3 年度（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る調査業務」（令和 4 年 3 月、株式会社フジタ）

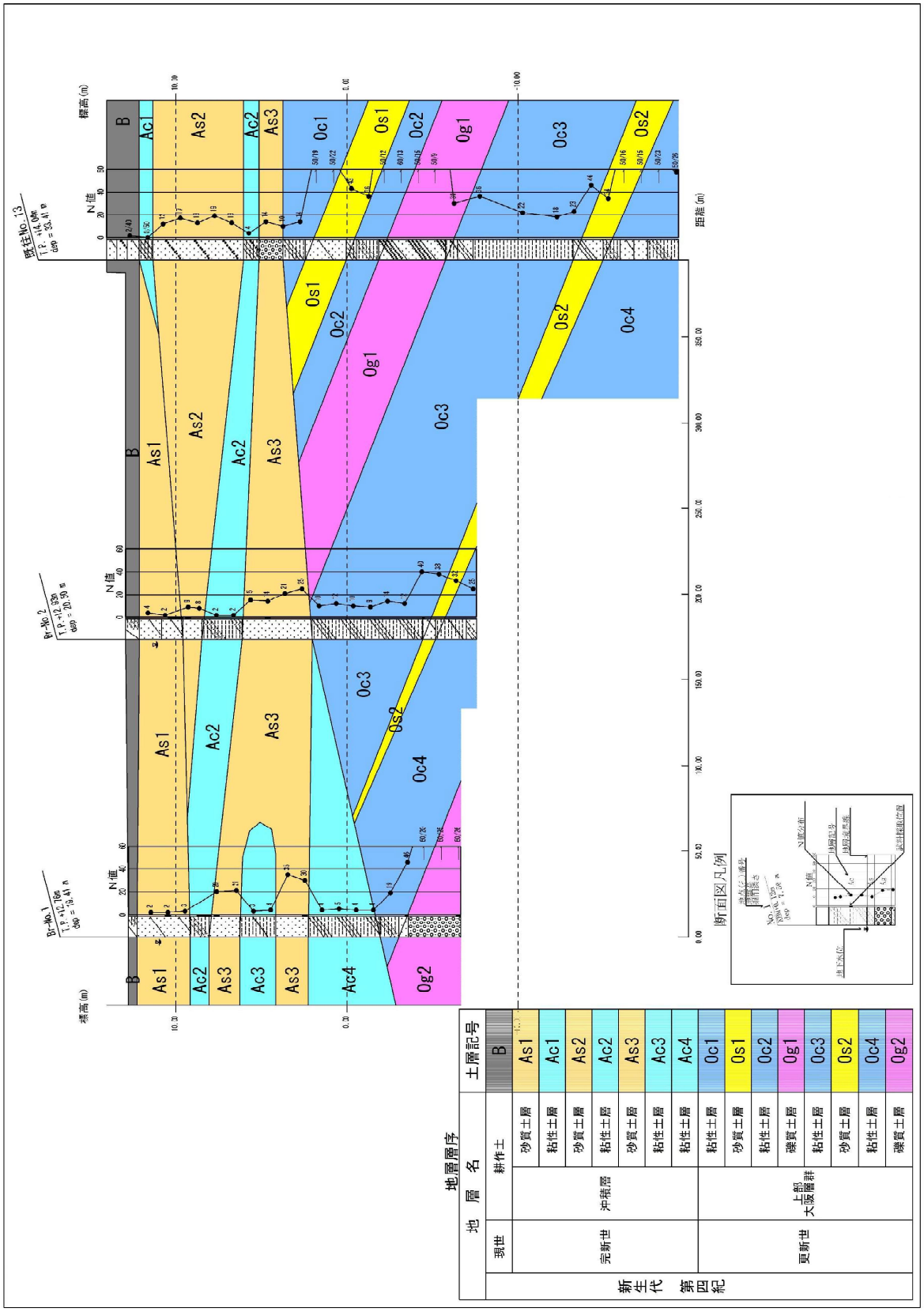


出典：「令和 3 年度（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る調査業務」（令和 4 年 3 月、株式会社フジタ）

図 6.7-2　ボーリング調査位置

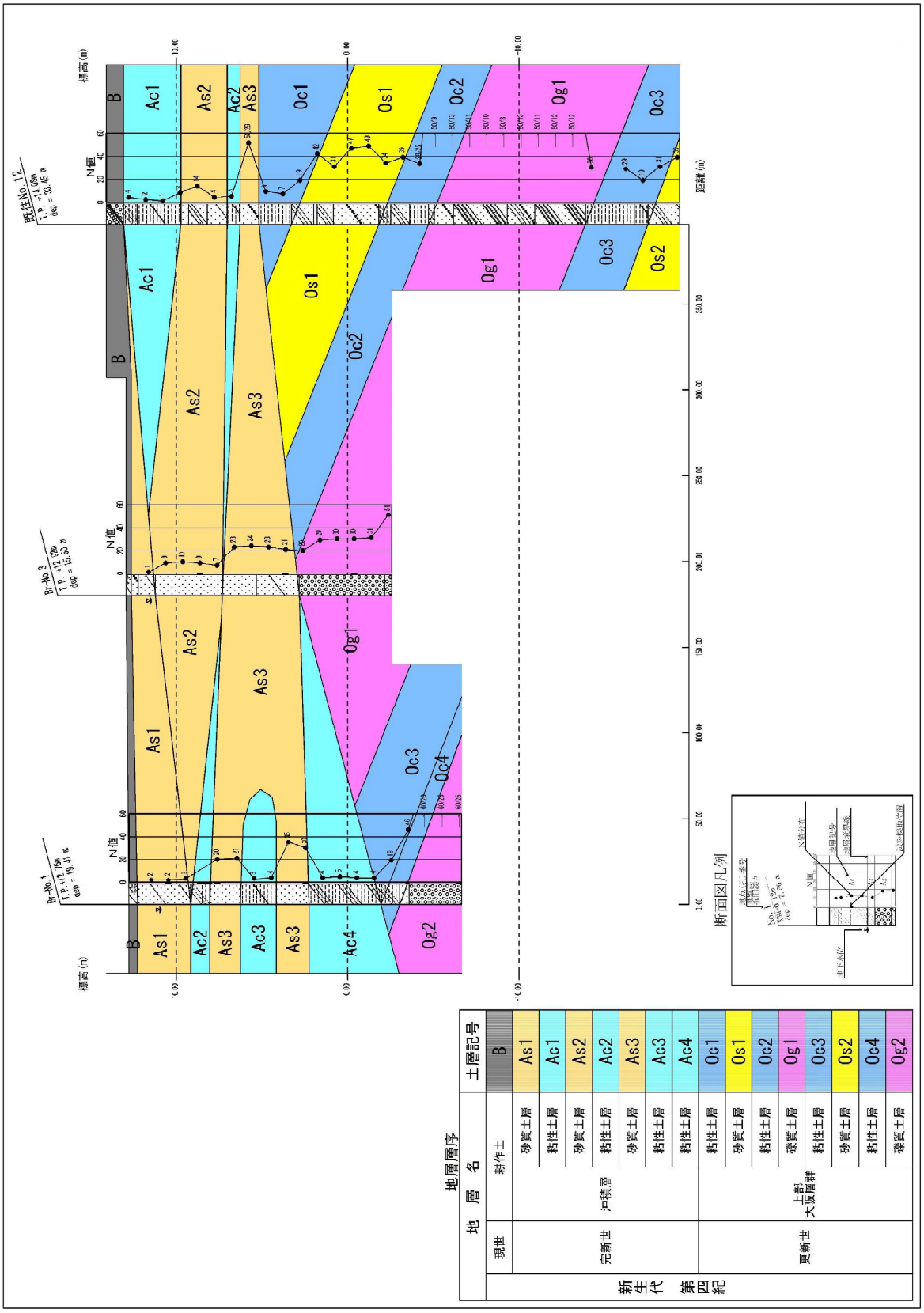
5) 調査結果

5 箇所のボーリング調査結果をもとに作成した土質想定断面図を図 6.7-3(1)～(3)に示す。



出典：「令和３年度（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る調査業務」（令和４年３月、株式会社フジタ）

図 6.7-3(1)　地層推定断面図



出典：「令和３年度（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る調査業務」（令和４年３月、株式会社フジタ）

図 6.7-3 (2)　地層推定断面図

出典：「令和３年度（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る調査業務」（令和４年３月、株式会社フジタ）

図 6.7-3 (3)　地層推定断面図

6.7.2　予測及び評価

(1)　造成工事（盛土）が地盤沈下に及ぼす影響

1)　予測項目

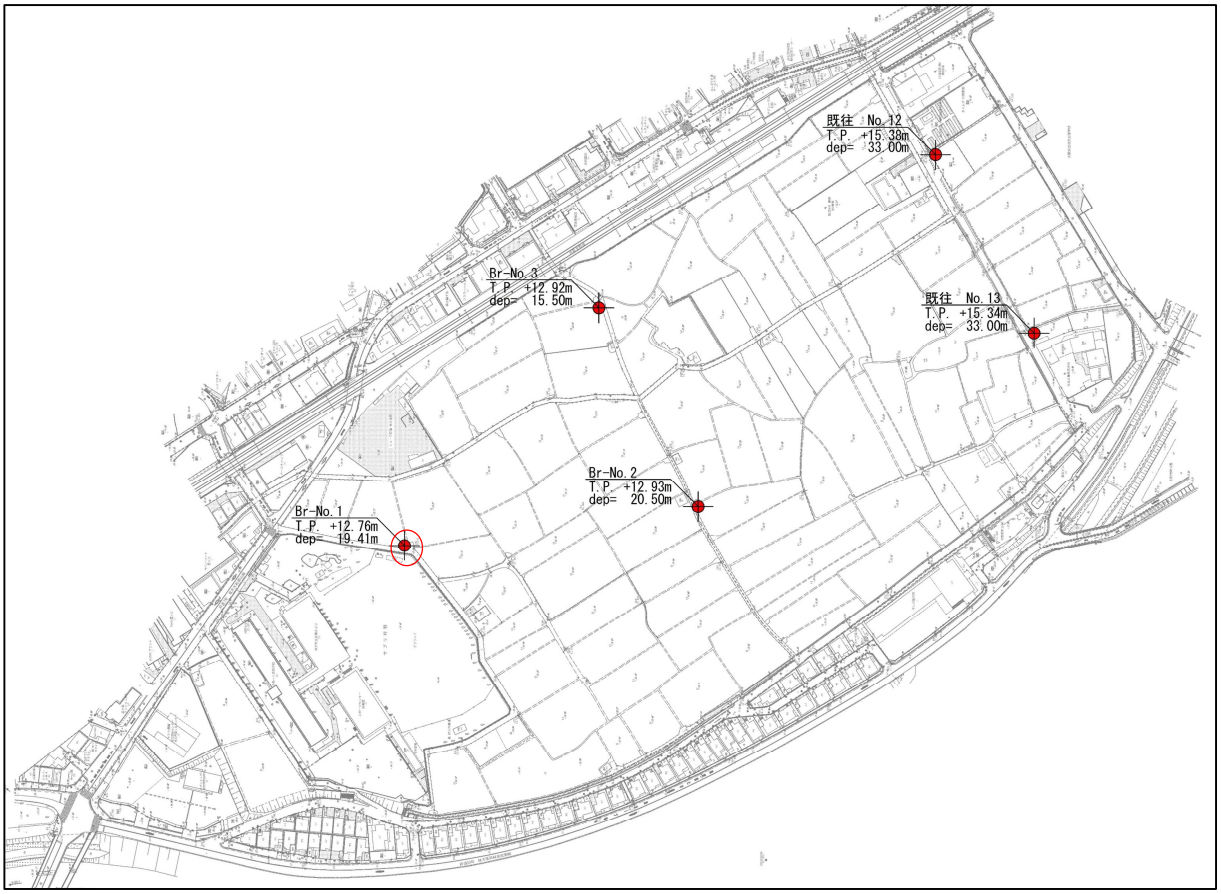
予測項目は、盛土による地盤沈下の影響とした。

2)　予測地域・地点

予測地域は、事業計画地内を代表する耕作地内で、盛土高が比較的大きい地点とした。

表 6.7-4　予測地点

予測地点	盛土高	備考
No.1	約 2m	地区を代表する地点



出典：「令和 3 年度（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る調査業務」（令和 4 年 3 月、株式会社フジタ）

図 6.7-4　地盤沈下の予測地点

3)　予測時期

予測時期は、造成工事による盛土高が最大になる時期とした。

4)　予測方法

地質調査の結果、事業計画地内は、主に耕作地であり、表層にＮ値の低い耕作土や砂質土層、粘性土層が確認されるため、圧密試験結果をもとに圧密沈下の可能性について予測する。

5)　予測条件

圧密試験結果を表 6.7-5 に示す。

表 6.7-5　圧密試験結果

調査地点	採取深度 (GL- m)	地 層	圧縮指数 Cc	圧密降伏応力 pc (kN/m²)	有効土被り応力 σv´ (kN/m²)	過圧密比 OCR (pc/σv´)
Br-No.1	4.00～4.85	Ac2	0.56	86	46.8	1.84

6)　予測結果

深度 4m～5m付近にある Ac2 層は、圧密降伏応力が有効土被り応力よりも大きく、過圧密比が OCR=1.84 を示しており、先行応力を受けた過圧密粘土であると判断される。このため、現状では更なる圧密沈下は生じ難い状況と予測される。

しかし、今後の造成工事においては、盛土を行う計画であるため、造成計画に応じて地盤改良等の対策を講じる必要がある。

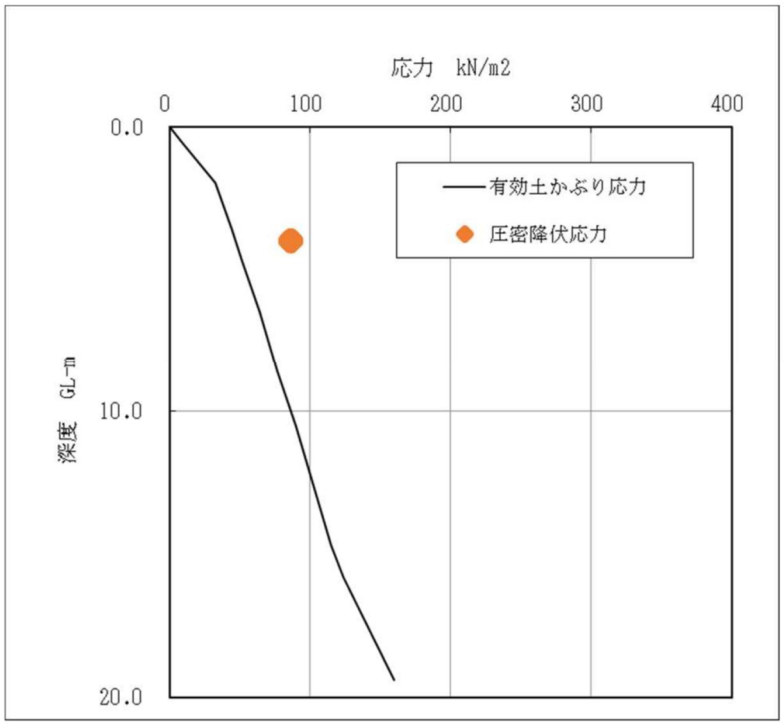


図 6.7-5　圧密降伏応力と有効土被り圧との関係

7) 評価の指針

造成工事の盛土に伴う地盤沈下の評価の指針は、表 6.7-6 に示すとおりである。

表 6.7-6　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	造成工事	・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されていること。 ・環境基本計画及び枚方市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・大阪府生活環境の保全等に関する条例及び枚方市公害防止条例に定める地下水採取の規制基準に適合するものであること。

環境保全目標は、表 6.7-7 に示すとおり「事業計画地及び周辺の地盤に著しい影響を及ぼさないこと」とした。

表 6.7-7　環境保全目標

環境保全目標
事業計画地及び周辺の地盤に著しい影響を及ぼさないこと。

8) 環境保全措置

事業の実施にあたっては、造成工事の盛土に伴う地盤沈下の影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画である。

- 造成工事に際しては、地盤改良の要否を検証し、必要な対策を実施する。
- 事業計画地の周辺の地盤や家屋に影響がない対策を実施する。

9) 評価結果

盛土の実施に伴う圧密沈下の影響については、前述した環境保全措置を講じるなど環境影響をできる限り回避又は軽減させた計画としている。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

6.8　廃棄物及び発生土

6.8.1　調査結果

(1)　既存資料調査

1)　調査項目

調査項目は、廃棄物及び発生土の状況とした。

2)　調査地域・地点

調査地域は、事業計画地周辺とした。

3)　調査時期・頻度

調査時期は、調査対象となる既存資料の最新年度とした。

4)　調査方法

調査方法は、既存資料（「令和 2 年度大阪府産業廃棄物処理実態調査報告書（令和元年度実績）」（令和 3 年 3 月、大阪府）、「令和 4 年版ひらかたの環境（環境白書）」（令和 4 年 12 月。枚方市）、「第 52 回枚方市統計書（令和 4 年版）」（令和 5 年 3 月、枚方市））、「枚方市一般廃棄物処理基本計画」（令和 4 年 3 月改定、枚方市）を収集・整理した。

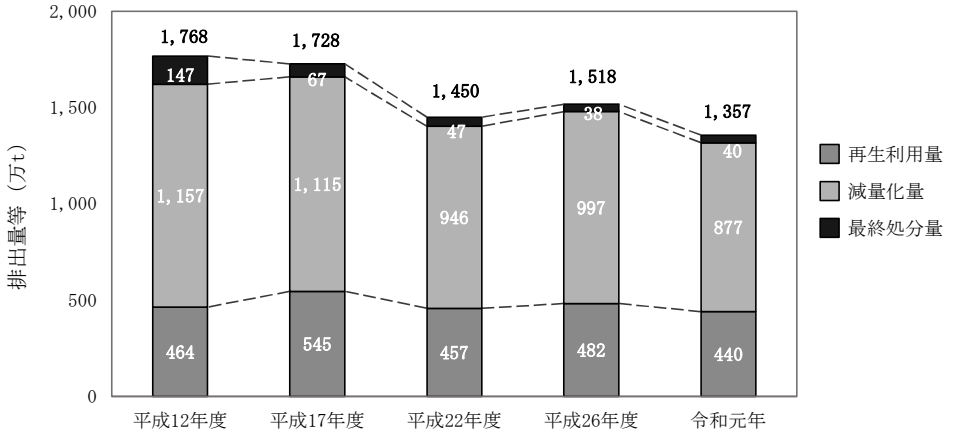
5)　調査結果

a)　大阪府の廃棄物処理等の状況

①　概況

大阪府の産業廃棄物の排出量及び再生利用量等の推移を図 6.8-1 に示す。

令和元年度に大阪府域において排出された産業廃棄物は 1,357 万 t、再生利用量は 440 万 t、最終処分量は 40 万 t であった。また、令和元年度における再生利用率（再生利用量の排出量に対する比）は 32.4%で、最終処分率は 2.9%であった。



出典：「令和 2 年度大阪府産業廃棄物処理実態調査報告書（令和元年度実績）」（令和 3 年 3 月、大阪府）

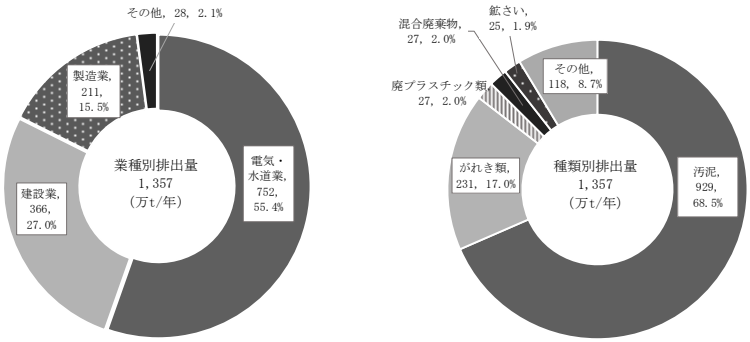
図 6.8-1　産業廃棄物の排出量及び再生利用量等の推移

②　産業廃棄物排出量の状況

業種別・種類別の産業廃棄物排出量を図 6.8-2 に示す。

産業廃棄物の排出量 1,357 万 t を業種別にみると、電気・水道業が 752 万 t（排出量の 55.4%）で最も多く、次いで建設業が 366 万 t（同 27.0%）、製造業が 211 万 t（同 15.5%）の順となっており、この 3 業種で全体の 97.9%を占めている。

また、排出量を種類別にみると、汚泥が 929 万 t（排出量の 68.5%）で最も多く、次いでがれき類が 231 万 t（同 17.0%）、廃プラスチック類が 27 万 t（同 2.0%）、混合廃棄物が 27 万 t（同 2.0%）、鉱さいが 25 万 t（同 1.9%）の順となっており、この 5 種類で全体の 91.3%を占めている。



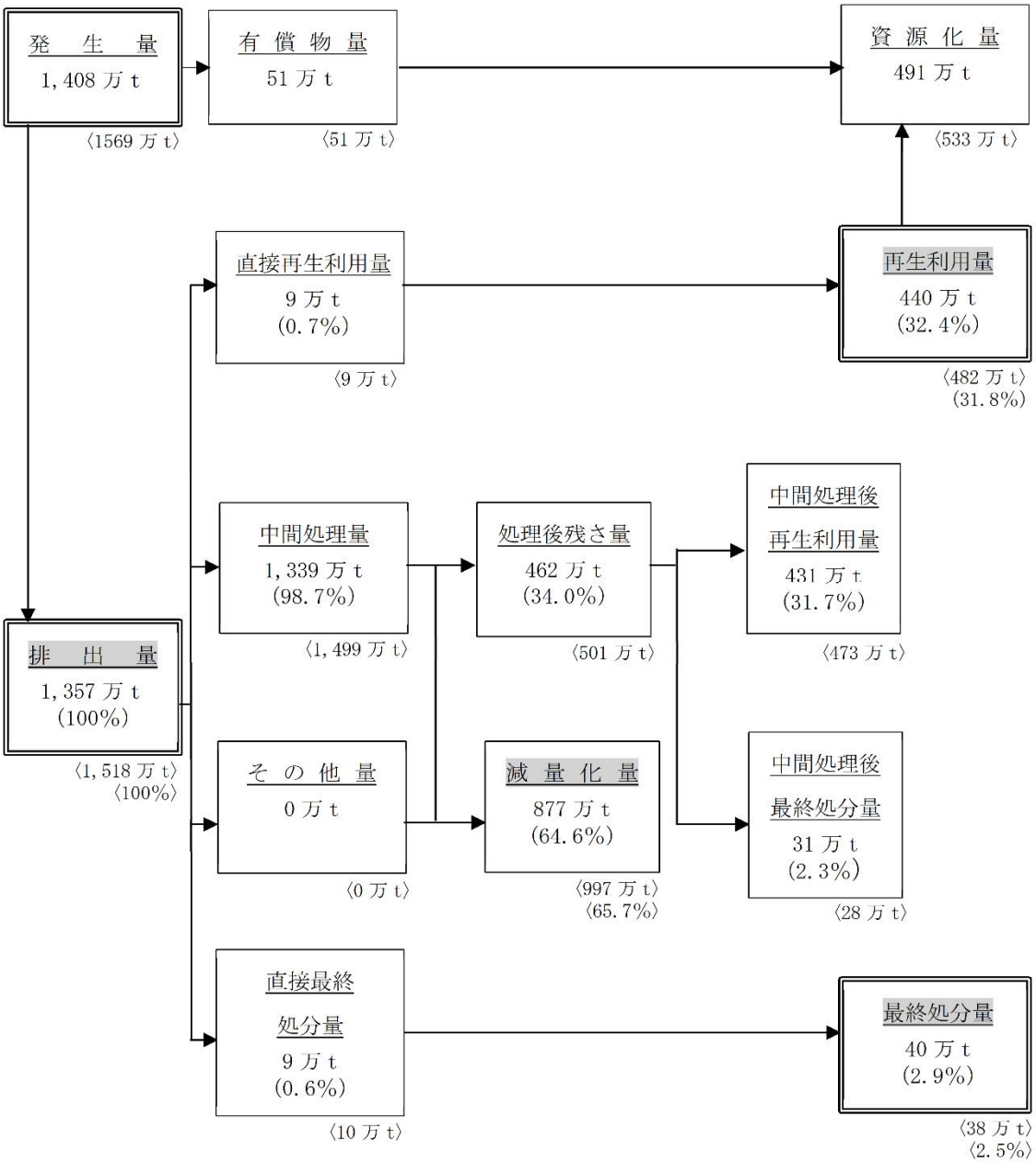
出典：「令和 2 年度大阪府産業廃棄物処理実態調査報告書（令和元年度実績）」（令和 3 年 3 月、大阪府）

図 6.8-2　産業廃棄物の排出量（業種別・種類別）

③　処理状況

産業廃棄物の発生・排出及び処理の状況を図 6.8-3 に示す。

令和元年度の処理状況をみると、排出量 1,357 万ｔのうち、再生利用量は 440 万ｔ（排出量の 32.4%）、中間処理による減量化量は 877 万ｔ(同 64.6%)、最終処分量は 40 万ｔ（同 2.9%）となっている。



注）1. 〈〉内は、平成 26 年度値。
2. 万ｔ単位で四捨五入しているため、内訳は合計に一致しない箇所がある。
3. その他量とは、事業場内等で保管されている量のことである。
4. 直接最終処分量には、事後中間処理後に委託直接最終処分された量は含まない。

出典：「令和 2 年度大阪府産業廃棄物処理実態調査報告書（令和元年度実績）」（令和 3 年 3 月、大阪府）

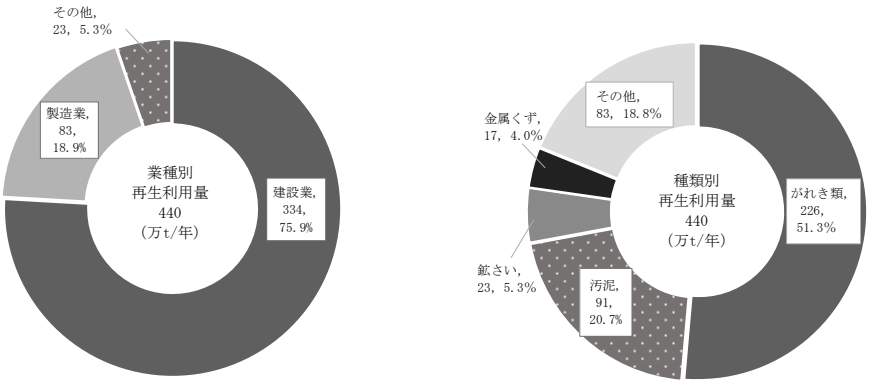
図 6.8-3　産業廃棄物の発生・排出及び処理の状況

④　再生利用の状況

業種別・種類別の産業廃棄物の再生利用量を図 6.8-4 に示す。

令和元年度における産業廃棄物の再生利用量を業種別にみると、建設業が最も多く 334 万ｔ（再生利用量の 75.9%）、次いで製造業が 83 万ｔ（同 18.9%）の順となっており、この 2 業種で再生利用量全体の 94.7%を占めている。

再生利用量を産業廃棄物の種類別にみると、がれき類が 226 万ｔ（同 51.3%）で最も多く、次いで汚泥が 91 万ｔ（同 20.7%）、鉱さいが 23 万ｔ（同 5.3%）、金属くずが 17 万ｔ（同 4.0%）の順となっており、この 4 種類で再生利用量全体の 81.2%を占めている。



出典：「令和 2 年度大阪府産業廃棄物処理実態調査報告書（令和元年度実績）」（令和 3 年 3 月、大阪府）

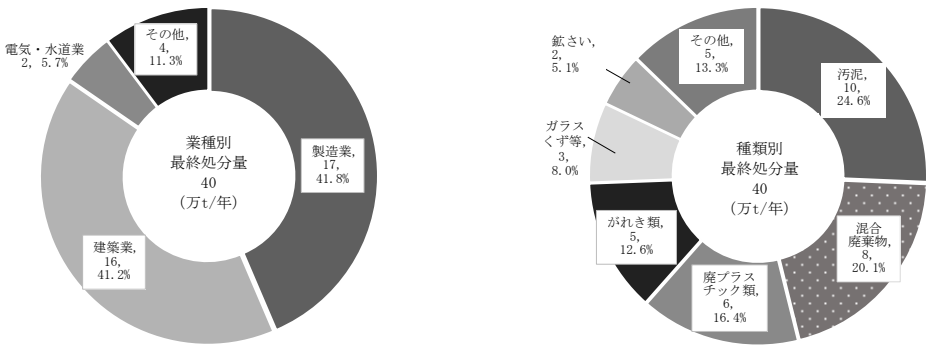
図 6.8-4　産業廃棄物の再生利用量（業種別・種類別）

⑤　最終処分の状況

業種別・種類別の産業廃棄物の最終処分量を図 6.8-5 に示す。

令和元年度の産業廃棄物の最終処分量を業種別にみると、製造業が最も多く 17 万ｔ（最終処分量の 41.8%）、次いで建設業が 16 万ｔ（同 41.2%）、電気・水道業が２万ｔ（同 5.7%）の順となっており、この 3 業種で最終処分量全体の 88.7%を占めている。

また、産業廃棄物の種類別にみると、汚泥が 10 万ｔ（同 24.6%）で最も多く、次いで混合廃棄物が８万トン（同 20.1%）、廃プラスチック類が 6 万ｔ（同 16.4%）、がれき類が 5 万ｔ（同 12.6%）、ガラスくず等が 3 万ｔ（同 8.0%）、鉱さいが 2 万ｔ（同 5.1%）の順となっており、この 6 種類で最終処分量全体の 86.7%を占めている。



出典：「令和 2 年度大阪府産業廃棄物処理実態調査報告書（令和元年度実績）」（令和 3 年 3 月、大阪府）

図 6.8-5　産業廃棄物の最終処分量（業種別・種類別）

b)　枚方市の廃棄物処理の状況

①　ごみ分別収集量及び搬入量の状況

枚方市のごみ分別収集量及び搬入量を表 6.8-1 に示す。令和 3 年度のごみ分別収集量と搬入量の合計は、約 10.1 万ｔで、平成 29 年度に比べ、約 0.6t 減少している。

表 6.8-1 ごみ分別収集量及び搬入量の推移

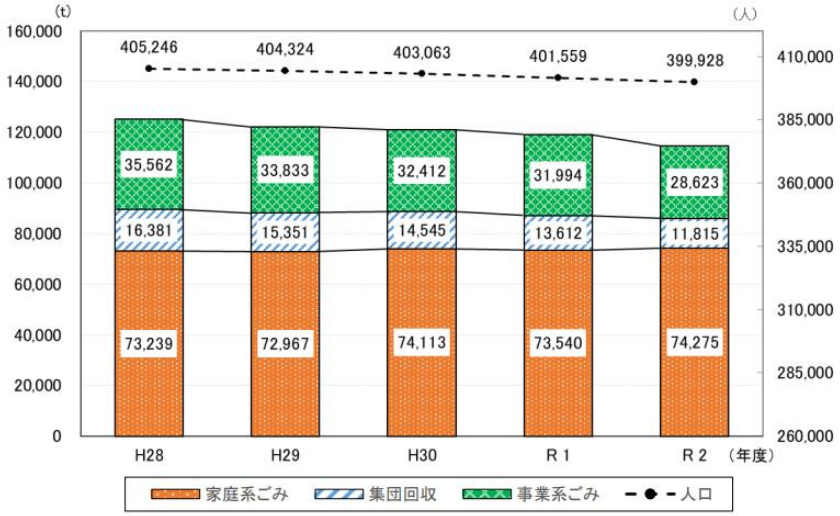
年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
合　　計 (t)	106,774.02	107,025.56	105,025.86	102,023.36	101,084.28
一　般　ご　み (t)	57,733.67	57,516.29	56,710.38	56,521.60	56,181.62
他 市 へ の 搬 出 (t)	－	－	－	－	－
粗 ・ 大 型 ご み (t)	5,711.48	6,650.35	6,433.10	7,115.90	6,344.04
臨　時　ご　み (t)	716.50	883.21	853.13	821.94	809.66
罹　災　ご　み (t)	71.47	527.46	8.28	22.20	8.99
空缶・びん・ガラス類 (t)	3,341.75	3,308.08	3,173.51	3,014.05	3,096.82
ﾍﾟｯﾄﾎﾞﾄﾙ・ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ製容器包装 (t)	4,821.21	4,912.28	5,007.23	5,203.50	5,233.16
小　　計 (t)	72,396.08	73,797.67	72,185.63	72,699.19	71,674.29
搬　　入 (t)	34,377.94	33,227.89	32,840.23	29,324.17	29,409.99

出典：「第 52 回枚方市統計書（令和 4 年版）」（令和 5 年 3 月、枚方市）

②　一般廃棄物

枚方市の一般廃棄物の排出量を、図 6.8-6 に示す。

令和 2 年度の家庭系ごみ量は 74,275t、事業系ごみ量は 28,623t、集団回収量は 11,815t となっており、合計量は、年々減少している。



出典：「枚方市一般廃棄物処理基本計画」（令和 4 年 3 月改定、枚方市）

図 6.8-6　一般廃棄物の種別排出量

③ 産業廃棄物

枚方市における産業廃棄物の業種別の排出量（令和 2 年度）を表 6.8-2 に示す。令和 2 年度の産業廃棄物は、業種別では、建設業が最も多く、次いで製造業の順となっている。

また、特別管理産業廃棄物の業種別、種類別の排出量（令和 2 年度）を表 6.8-3 に示す。令和 2 年度の特別管理産業廃棄物は、業種別では、製造業が最も多く、次いで医療、福祉の順となっている。

表 6.8-2 産業廃棄物の業種別排出量（令和 2 年度）

産業分類	排出量（t）	割合（%）
農林水産業	0	0
鉱業，採石業，砂利採取業	0	0
建設業	151,353.9	56.9
製造業	67,646.4	25.4
電気・ガス・熱供給・水道業	9,209.6	3.5
情報通信業	334.6	0.1
運輸業，郵便業	1,072.8	0.4
卸売業，小売業	2,835.8	1.1
金融業，保険業	24.5	0
不動産業，物品賃貸業	909.5	0.4
学術研究，専門・技術サービス業	6,498.2	2.5
宿泊業，飲食サービス業	296.3	0.1
生活関連サービス業，娯楽業	297.6	0.1
教育，学習支援業	286.1	0.1
医療，福祉	1,377.0	0.5
複合サービス事業	0.1	0
サービス業（他に分類されないもの）	20,327.2	7.6
公務（他に分類されるものを除く）	3,539.7	1.3
分類不能の産業	5.7	0
合計	266,015.0	100

出典：「令和4年版ひらかたの環境」（令和4年12月、枚方市）

表 6.8-3　特別管理産業廃棄物の業種別排出量（令和２年度）

産業分類	排出量（t）	割合（%）
農林水産業	0	0
鉱業，採石業，砂利採取業	0	0
建設業	136.9	1.5
製造業	7,367.8	81.9
電気・ガス・熱供給・水道業	53.0	0.6
情報通信業	7.3	0.1
運輸業，郵便業	0.1	0
卸売業，小売業	0.6	0
金融業，保険業	0	0
不動産業，物品賃貸業	0	0
学術研究，専門・技術サービス業	1.6	0
宿泊業，飲食サービス業	0	0
生活関連サービス業，娯楽業	9.6	0.1
教育，学習支援業	27.6	0.3
医療，福祉	1,388.5	15.4
複合サービス事業	0	0
サービス業（他に分類されないもの）	4.6	0.1
公務（他に分類されるものを除く）	2.8	0
分類不能の産業	0	0
合計	9,000.4	100

出典：「令和4年版ひらかたの環境」（令和4年12月、枚方市）

④　中間処理施設及び収集運搬の状況

枚方市における廃棄物処理業者数を表 6.8-4 に示す。

令和５年５月１日時点における枚方市の産業廃棄物処理業者数は 19 業者、特別管理産業廃棄物処理業者数は４業者である。

表 6.8-4　枚方市における廃棄物処理業者数

区分	収集運搬	中間処理	計
産業廃棄物	6	13	19
特別管理産業廃棄物	3	1	4

出典：産業廃棄物処理業者名簿（令和５年５月１日時点、枚方市）

6.8.2　予測及び評価

(1)　工事の実施に伴い発生する廃棄物が、周辺地域の廃棄物処理の状況に及ぼす影響

1)　予測項目

予測項目は、工事の実施に伴い発生する廃棄物が、周辺地域の廃棄物処理の状況に及ぼす影響とした。

2)　予測地域・地点

予測地域は、事業計画地区域内とした。

3)　予測時期

予測時期は、工事期間全体とした。

4)　予測方法

予測方法は、村野駅西地区の事業計画・基本設計資料より、工事中の建設廃棄物、残土の発生量、現場工事事務所から発生する廃棄物及び再資源化率について、既存類似事例等を参考にして、原単位等により予測する手法とした。

5)　予測条件

a)　造成工事に伴う産業廃棄物

造成工事に伴い発生が想定される産業廃棄物としては、既設道路、擁壁・土留め等構造物の撤去等により、アスファルト塊、コンクリート塊等の発生が想定される。村野駅西地区の事業計画・基本設計資料より、撤去対象となる施設の産業廃棄物の種類、規模等を整理し、表 6.8-5 に示す。

また、産業廃棄物の再資源化率は、「平成 30 年度建設副産物実態調査結果（確定値） 参考資料」（令和 2 年 1 月、国土交通省）を参考に想定した。

表 6.8-5　造成工事に伴い発生する産業廃棄物の種類・規模等

撤去対象物	種類	規模等	備考
アスファルト舗装	アスファルト塊	299m^3	舗装厚 0.08m×3,621m^2
コンクリート舗装	コンクリート塊	85m^3	舗装厚 0.1m×854m^2
コンクリート構造物	コンクリート塊	（無筋）2,703m^3	
フェンス	混合廃棄物	1,039m	高さ 1.8 と想定 （1.1～2.0m）

注）1.アスファルト舗装、コンクリート舗装の厚さは、下記出典の撤去工数量の舗装運搬量から想定した。
　　2.フェンスの単位重量は、メーカー製品を参考に設定した。
出典：「（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る調査設計業務（令和 4 年度）」（令和 4 年 12 月、株式会社フジタ）

b) **建設発生土**

造成工事の土工計画を表 6.8-6 に示す。

造成工事よって発生した切土は場内の盛土として利用するため、残土は発生しない。

表 6.8-6　造成工事における土工計画

掘削・流用残土 (m^3)	盛土 (m^3)	圧密沈下推定量 (m^3)	購入土 (m^3)
①	②	③	②+③-①
588	168,168	30,384	197,964

注）1.掘削・流用残土量は、下記出典の土工計算書から引用した。
出典：「（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る調査設計業務（令和 4 年度）」（令和 4 年 12 月、株式会社フジタ）

c) **現場事務所から発生する廃棄物**

造成工事現場事務所の利用に伴い発生する廃棄物量は、施設の用途別の延べ面積と排出原単位から算出した。排出原単位は、「環境アセスメントの技術」（平成 11 年 8 月、（社）環境情報科学センター）に示されている値を用いた。

事業系一般廃棄物及び産業廃棄物の組成については、「平成 11 年度排出源等ごみ性状調査」（平成 12 年、東京都環境科学研究所年報（廃棄物研究室））を用いた。

また、再資源化量の算出にあたっては、「特定建築物 ごみ発生量・資源化量・廃棄物量実績一覧（令和 2 年度）」（大阪市資料）に掲載されている大阪市内の資源化率を用いた。

6) 予測結果

a) 造成工事に伴う産業廃棄物

造成工事に伴う産業廃棄物の発生量の種類・量の予測結果は、表 6.8-7 に示すとおりである。

造成工事に伴う産業廃棄物の発生量は、合計で約 7,267t と予測された。

これら発生する産業廃棄物量に、各品目の種類別の再資源化率を適用した場合、表 6.8-8 に示すとおり、再資源化量は約 7,212t（再資源化率 99.2%）と予測された。

表 6.8-7 造成工事に伴い発生する産業廃棄物

撤去対象物	種類	規模等	発生量(t)
アスファルト舗装	アスファルト塊	299m^3、単位体積重量 2.35t/m^3	703
コンクリート舗装	コンクリート塊	85m^3、単位体積重量 2.35 t /m^3	200
コンクリート構造物	コンクリート塊	無筋 2,703m^3、単位体積重量 2.35 t /m^3	6,352
フェンス	混合廃棄物	1,039m、単位重量 0.0118t/m^3	12
合計			7,267

注）1.フェンスの単位重量は、メーカー製品を参考に設定した。
3.住宅・倉庫の建設廃棄物の原単位は、「建設リサイクル法に関する工事届出書」による解体土木の排出見込量および排出源に関する調査（名古屋市における解体木材の実態調査）（日本建築学会構造系論文集）の解体工事による原単位（コンクリート、アスファルト、混合廃棄物（木材、その他））を用いた。

出典：「（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る調査設計業務（令和 4 年度）」（令和 4 年 12 月、株式会社フジタ）

表 6.8-8 造成工事に伴い発生する産業廃棄物の再資源化量

撤去対象物	種類	発生量(t)	再資源化率(%)	再資源化量(t)
アスファルト舗装	アスファルト塊	703	99.5	699
コンクリート舗装	コンクリート塊	200	99.3	199
コンクリート構造物	コンクリート塊	6,352	99.3	6,308
フェンス	混合廃棄物	12	50.4	6
合計		7,267		7,212

注）1.再資源化率は、「平成 30 年度建設副産物実態調査結果（確定値） 参考資料」（令和 2 年 1 月、国土交通省）、参考 1-6、表 3. 品目別再資源化率、再資源化・縮減率の平成 30 年度の値を採用した。

b) 現場事務所から発生する廃棄物

現場事務所から発生する廃棄物量は、表 6.8-9 に示すとおり、2.6t/年と予測された。

これら発生する廃棄物量に、各品目の種類別の再資源化率を適用した場合、表 6.8-11 に示すとおり、再資源化量は 2.1t（再資源化率 80.2%）と予測された。

表 6.8-9 廃棄物排出量の予測結果（総排出量）

用途	延べ面積 (m^2)	適用用途	排出原単位 (g/m^2/日)	排出量 (t/年)
現場事務所	500	小規模事務所	14	2.6
合計				2.6

注）1.排出原単位は、「環境アセスメントの技術」（平成 11 年、（社）環境情報科学センター）に示されている値を用いた。

表 6.8-10 事業系ごみの建物用途別組成

区分	用途	現場事務所（%）
事業系一般廃棄物	紙くず	76.5
	厨芥	6.4
	繊維くず	0.6
	その他可燃物	1.1
産業廃棄物	廃プラスチック	6.9
	ゴムくず	0.1
	ガラス・陶磁器類	2.2
	金属くず	5.9
	その他不燃物	0.6
合計		100.0

注）1.現場事務所は、「小規模事務所」の値を用いた。
2.産業廃棄物区分の内容は以下のとおりである。
※1:紙くず：紙類（新聞紙、雑誌、書籍、段ボール、容器包装類、OA 用紙等）
※2:その他可燃物：草木、その他可燃物
※3:廃プラスチック：プラスチック（包装フィルム、ペットボトル、その他ボトル、パック・カップ類、食品トレー、その他プラスチック）
※4:ガラス・陶磁器くず：ガラス（リターナブル瓶、ワンウェイ瓶、その他ガラス）、石・陶器類
※金属くず:金属類（鉄類、非鉄金属、その他）
3.四捨五入の関係から合計値が合わない場合がある。
出典：「平成 11 年度排出源等ごみ性状調査」（平成 12 年、東京都環境科学研究所年報（廃棄物研究室））

表 6.8-11　廃棄物の再資源化量

区分	用途	発生量(t/年)	再資源化率(%)	再資源化量(t/年)
事業系一般廃棄物	紙くず	1.99	88.1	1.75
	厨芥	0.17	24.7	0.04
	繊維くず	0.02	4.8	0.00
	その他可燃物	0.03	4.8	0.00
小計		2.21	－	1.79
産業廃棄物	廃プラスチック	0.18	62.7	0.11
	ゴムくず	0.0	76.2	0.00
	ガラス・陶磁器類	0.06	61.5	0.04
	金属くず	0.15	91.4	0.14
	その他不燃物	0.02	76.2	0.02
小計		0.41		0.31
合計		2.6	－	2.1

注）1.リサイクル率は、「特定建築物 ごみ発生量・資源化量・廃棄量実績一覧」（令和２年度、大阪市資料）データから算定した。繊維くずはその他一般廃棄物、ゴムくずはその他の産業廃棄物、ガラス・陶磁器類はガラスくず等の値を用いた。

7)　評価の指針

工事の実施に伴い発生する廃棄物が、周辺地域の廃棄物処理の状況に及ぼす影響の評価の指針は、表 6.8-12 に示すとおりである。

表 6.8-12　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	造成工事	・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されていること。 ・環境基本計画及び枚方市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律に定める基準等に適合するものであること。

環境保全目標は、表 6.8-13 に示すとおり「周辺地域の廃棄物処理に著しい影響を及ぼさないこと」とした。

表 6.8-13　環境保全目標

環境保全目標
周辺地域の廃棄物処理に著しい影響を及ぼさないこと。

8)　環境保全措置

工事の実施に伴い発生する廃棄物が、周辺地域の廃棄物処理の状況に及ぼす影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 建設資材等の搬入は、過剰な梱包を控え、産業廃棄物の発生抑制を図る。
- 工事現場内の廃棄物保管場所を設置して、飛散防止等の環境保持と分別保管に配慮することで、再利用・再生利用に努める。
- 特定建設資材廃棄物は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に基づき、工事現場内で分別を行い、極力再資源化に努める。
- 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、許可を受けた産業廃棄物収運搬業者及

び産業廃棄物処分業者に委託し、産業廃棄物管理票を交付して運搬・処分先を明確にし、適正に処理する。

- 産業廃棄物の搬出運搬時には、荷崩れや飛散等が生じないように荷台カバー等を使用するなど、適切な対策を講じる。
- 現場事務所から発生する廃棄物についても減量化に努めるよう、工事業者に対する指導を行う。

9) 評価結果

造成工事に伴う産業廃棄物は約7,267t発生し、その99.2%が再利用される予測となっている。

また、現場事務所から排出される事業系一般廃棄物は約2.6t発生し、その80.2%が再利用される予測となっている。

造成工事の実施においては、前述した産業廃棄物の発生抑制、減量化、再利用に向けた環境保全措置を実施することにより、周辺地域の廃棄物処理の状況に及ぼす影響できる限り軽減する計画である。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

(2) （参考）住宅入居者や商業施設等から発生する廃棄物が、周辺地域の廃棄物処理の状況に及ぼす影響

1) 予測項目

予測項目は、住宅入居者や商業施設等から発生する廃棄物が、周辺地域の廃棄物処理の状況に及ぼす影響とした。

2) 予測地域・地点

予測地域は、事業計画地区域内とした。

3) 予測時期

予測時期は、供用時の時期とした。

4) 予測方法

予測方法は、村野駅西地区の事業計画・基本設計資料より、供用時の住宅入居者や商業施設等から発生する廃棄物及び再資源化率について、既存類似事例等を参考にして、原単位等により予測する手法とした。

5) 予測条件

a) 事業系一般廃棄物及び産業廃棄物

商業施設の施設用途別の延床面積を表 6.8-14 に示す。

表 6.8-14 計画建築物の概要

施設用途	土地面積 (m²)	用途地域	建蔽率 (%)	容積率 (%)	階数	延床面積(m²)
商業施設	4,838	第一種住居	60	200	地上 1 階	2,500

注）1.建蔽率・容積率は、枚方市の用途地域別の値を用いた。
2.商業施設の階数は、建蔽率・容積率、近隣の類似施設を参考に設定した。
3.土地面積は、（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る調査設計業務（令和 4 年度）（令和 4 年 12 月、株式会社フジタ）の街区面積のうち、駅前地区の商業・集合住宅の面積を按分した。
出典：（仮称）村野駅西土地区画整理事業 事業計画概要書（令和 5 年 3 月、株式会社フジタ）

b) 家庭系一般廃棄物

住宅の計画戸数を表 6.8-15 に示す。

住宅施設から発生する家庭系一般廃棄物の原単位は、「大阪府のリサイクル・ごみ処理の現状（一般廃棄物）」に示されている令和 3 年度の住民 1 人 1 日当たりのごみ排出量 557g/人・日とした。

また、家庭系一般廃棄物の組成割合は、表 6.8-17 に示すとおり「枚方市ごみ組成分析調査報告書」（令和 3 年 11 月、枚方市）において整理されている令和 3 年度の値を用いた。

表 6.8-15 住宅の計画戸数

施設用途	土地面積 (m²)	1区画 (m²)	計画戸数 (戸)
戸建て住宅	49,765	132	378
集合住宅	－	－	100
合計	－	－	478

注）1.戸建て住宅の土地面積、1区画の面積、計画戸数及び集合住宅の計画戸数は、下記出典の値を用いた。

出典：（仮称）村野駅西土地区画整理事業 事業計画概要書（令和5年3月、株式会社フジタ）

表 6.8-16 計画人口

施設用途	1世帯あたりの人口 ①	計画戸数 ②	計画人口 ①×②
戸建て住宅	2.59人	378戸	980
集合住宅	1.59人	100戸	159
合計	－	－	1,139≒1,140

注）1.戸建て住宅、集合住宅の1世帯当たりの人口は、下記出典の値を用いた。

出典：（仮称）村野駅西土地区画整理事業 事業計画概要書（令和5年3月、株式会社フジタ）

表 6.8-17 家庭系一般廃棄物の組成調査結果

用途	組成割合（%）
紙類	29.5
厨芥類	33.3
繊維類	3.8
草木類	4.8
プラスチック類	16.4
ゴム・皮革類	2.4
ガラス・陶磁器類	0.3
金属類	0.6
木片類	0.6
その他	8.3
合計	100.0

注）1.種類別の組成は、「枚方市ごみ組成分析調査報告書」（令和3年11月、枚方市）に示されている値（一般ごみ）を用いた。

6) 予測結果

a) 事業系一般廃棄物及び産業廃棄物

商業施設の供用に伴う廃棄物量は、表 6.8-18 に示すとおり、67.5t/年と予測された。

これら発生する廃棄物量に、各品目の種類別の再資源化率を適用した場合、表 6.8-20 に示すとおり、再資源化量は 37.6t（再資源化率 55.7%）と予測された。

表 6.8-18 廃棄物排出量の予測結果（総排出量）

用途	延べ面積 (m^2)	適用用途	排出原単位 (g/m^2/日)	排出量 (t/年)
商業施設	2,500	スーパー・デパート	74	67.5
合計				67.5

注）1.排出原単位は、「環境アセスメントの技術」（平成 11 年、（社）環境情報科学センター）に示されている値を用いた。

表 6.8-19 事業系ごみの建物用途別組成

区分	用途	商業施設 (%)
事業系一般廃棄物	紙くず	33.3
	厨芥	35.8
	繊維くず	5.3
	その他可燃物	1.5
産業廃棄物	廃プラスチック	10.1
	ゴムくず	0.1
	ガラス・陶磁器類	6.5
	金属くず	6.5
	その他不燃物	1.0
合計		100.0

注）1.産業廃棄物区分の内容は以下のとおりである。

※1:紙くず：紙類（新聞紙、雑誌、書籍、段ボール、容器包装類、OA 用紙等）

※2:その他可燃物：草木、その他可燃物

※3:廃プラスチック：プラスチック（包装フィルム、ペットボトル、その他ボトル、パック・カップ類、食品トレー、その他プラスチック）

※4:ガラス・陶磁器くず：ガラス（リターナブル瓶、ワンウェイ瓶、その他ガラス）、石・陶器類

※金属くず:金属類（鉄類、非鉄金属、その他）

3.四捨五入の関係から合計値が合わない場合がある。

出典：「平成 11 年度排出源等ごみ性状調査」（平成 12 年、東京都環境科学研究所年報（廃棄物研究室））

表 6.8-20　廃棄物の再資源化量

区分	用途	商業施設 (t/年)	再資源化率(%)	再資源化量(t/年)
事業系一般廃棄物	紙くず	22.5	88.1	19.8
	厨芥	24.2	24.7	6.0
	繊維くず	3.6	4.8	0.2
	その他可燃物	1.0	4.8	0.0
産業廃棄物	廃プラスチック	6.8	62.7	4.3
	ゴムくず	0.1	76.2	0.1
	ガラス・陶磁器類	4.4	61.5	2.7
	金属くず	4.4	91.4	4.0
	その他不燃物	0.7	76.2	0.5
合計		67.5	－	37.6

注）1.リサイクル率は、「特定建築物 ごみ発生量・資源化量・廃棄量実績一覧」（令和2年度、大阪市資料）データから算定した。繊維くずはその他一般廃棄物、ゴムくずはその他の産業廃棄物、ガラス・陶磁器類はガラスくず等の値を用いた。
2.四捨五入の関係から合計値が合わない場合がある。

b)　家庭系一般廃棄物

住宅施設から発生する家庭系一般廃棄物は、表 6.8-21 に示すとおり、231.8t/年と予測された。これら発生する棄物量に、各品目の種類別の再資源化率を適用した場合、表 6.8-21 に示すとおり、再資源化量は 125.8t/年（再資源化率 54.3%）と予測された。

表 6.8-21　住宅施設から発生する家庭系一般廃棄物の発生量

用途	計画人口 (人)	発生原単位 (g/人・日)	組成割合 (%)	発生量 (t/年)	再資源化率(%)	再資源化量(t/年)
紙類	1,140	557	29.5	68.4	88.1	60.3
厨芥類			33.3	77.2	24.7	19.1
繊維類			3.8	8.8	4.8	0.4
その他可燃物			4.8	11.1	4.8	0.5
プラスチック類			16.4	38	62.7	23.8
ゴム・皮革類			2.4	5.6	76.2	4.3
ガラス・陶磁器類			0.3	0.7	61.5	0.4
金属類			0.6	1.4	91.4	1.3
その他不燃物			8.9	20.6	76.2	15.7
合計	－	－	100.0	231.8		125.8

6.9　交通

6.9.1　調査結果

(1)　既存資料調査

1)　調査項目

調査項目は、教育施設の位置と通学路の状況とした。

2)　調査地域・地点

調査地域・地点は、事業計画地周辺とした。

3)　調査時期・頻度

調査時期は、調査対象となる既存資料の最新年度とした。

4)　調査方法

調査方法は、既存資料（「枚方市子どもの交通安全プログラム 要対策箇所図」（枚方市））を収集整理した。

5)　調査結果

教育施設の位置と通学路の状況を図 6.9-1 に示す。桜丘小学校及び川越小学校の通学路は、工事関係車両及び施設供用後の関係車両の主要通行経路と交差している。また、その他の想定される通学路として、村野駅から東海大学付属大阪仰星高等学校（中等部含む）、大阪府立枚方支援学校及び大阪府立むらの高等支援学校の通学が考えられ、工事関係車両及び施設供用後の関係車両の主要通行経路と交差している。

なお、交野市における通学路は安全上の観点から非公表となっているが、交野市に確認したところ、通学路と工事関係車両及び施設供用後の関係車両の主要通行経路は交差していない。

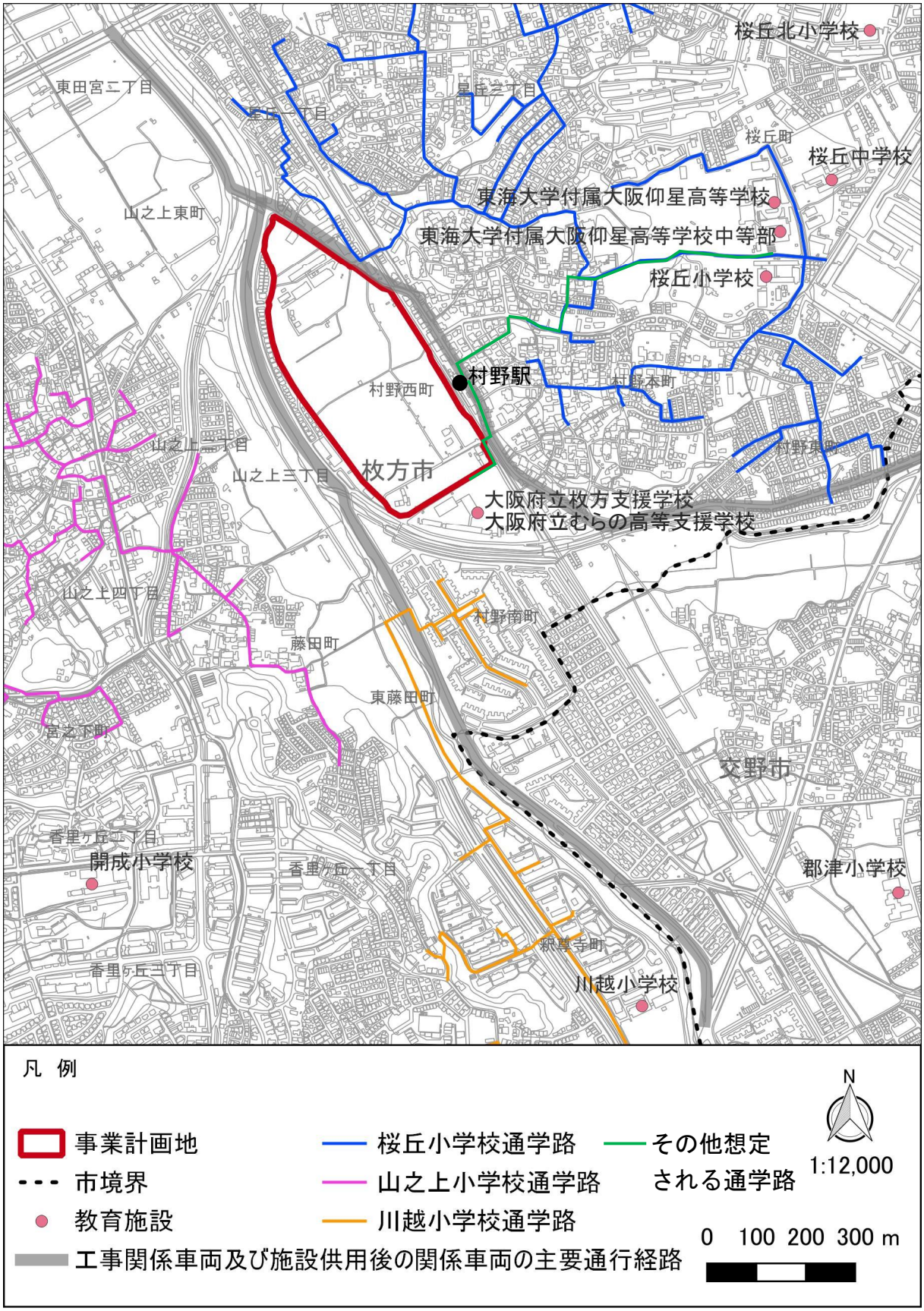


図 6.9-1 教育施設の位置と通学路の状況

(2) 現地調査

1) 調査項目

調査項目は、道路の状況（自動車交通量、歩行者・自転車交通量、主要交差点の交通処理状況）及び交通安全の状況（交通安全施設の状況）とした。

2) 調査地域・地点

道路の状況の調査地域・地点は、表 6.9-1 及び図 6.9-2 に示す通りとした。交通安全施設の状況の調査地域・地点は、国道 168 号、府道枚方大和郡山線及び府道枚方交野寝屋川線のうち、工事関係車両の走行及び施設供用後の関係車両の走行により交通量が影響を受ける区間とした（図 6.9-3 参照）。

表 6.9-1 交通の現況調査地域・地点

地点	備考
D1	自動車交通量
D2	自動車交通量
E1	歩行者・自転車交通量
E2	歩行者・自転車交通量
F1	主要交差点の交通処理状況
F2	主要交差点の交通処理状況
F3	主要交差点の交通処理状況
F4	主要交差点の交通処理状況

3) 調査時期・頻度

調査時期・頻度は、表 6.9-2 に示す期間に実施した。

表 6.9-2 交通の現況調査時期・頻度

現況調査項目	調査時期・頻度	調査期間
自動車交通量 歩行者・自転車交通量 主要交差点の交通処理状況	平日、休日 各 1 回 24 時間	平日：令和 4 年 10 月 25 日 休日：令和 4 年 10 月 16 日
交通安全施設の状況	適宜	令和 4 年 10 月 25 日

4) 調査方法

調査方法は、表 6.9-3 に示す方法で実施した。

表 6.9-3 交通の現況調査方法

現況調査項目	調査方法
自動車交通量 歩行者・自転車交通量 主要交差点の交通処理状況	現地調査 ハンドカウンター等による目視計測
交通安全施設の状況	現地調査 踏査による目視計測

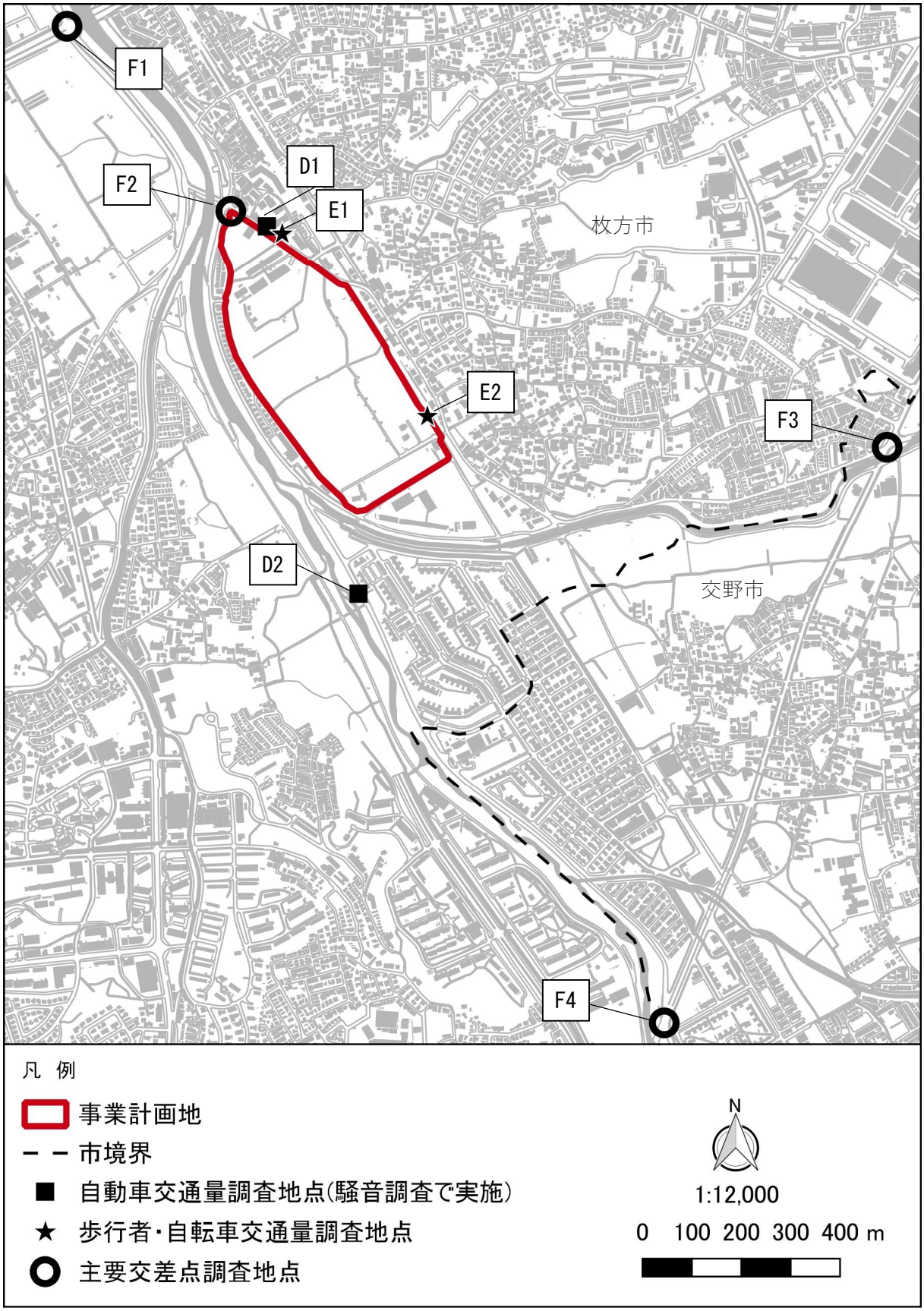


図 6.9-2　道路の状況の現地調査位置

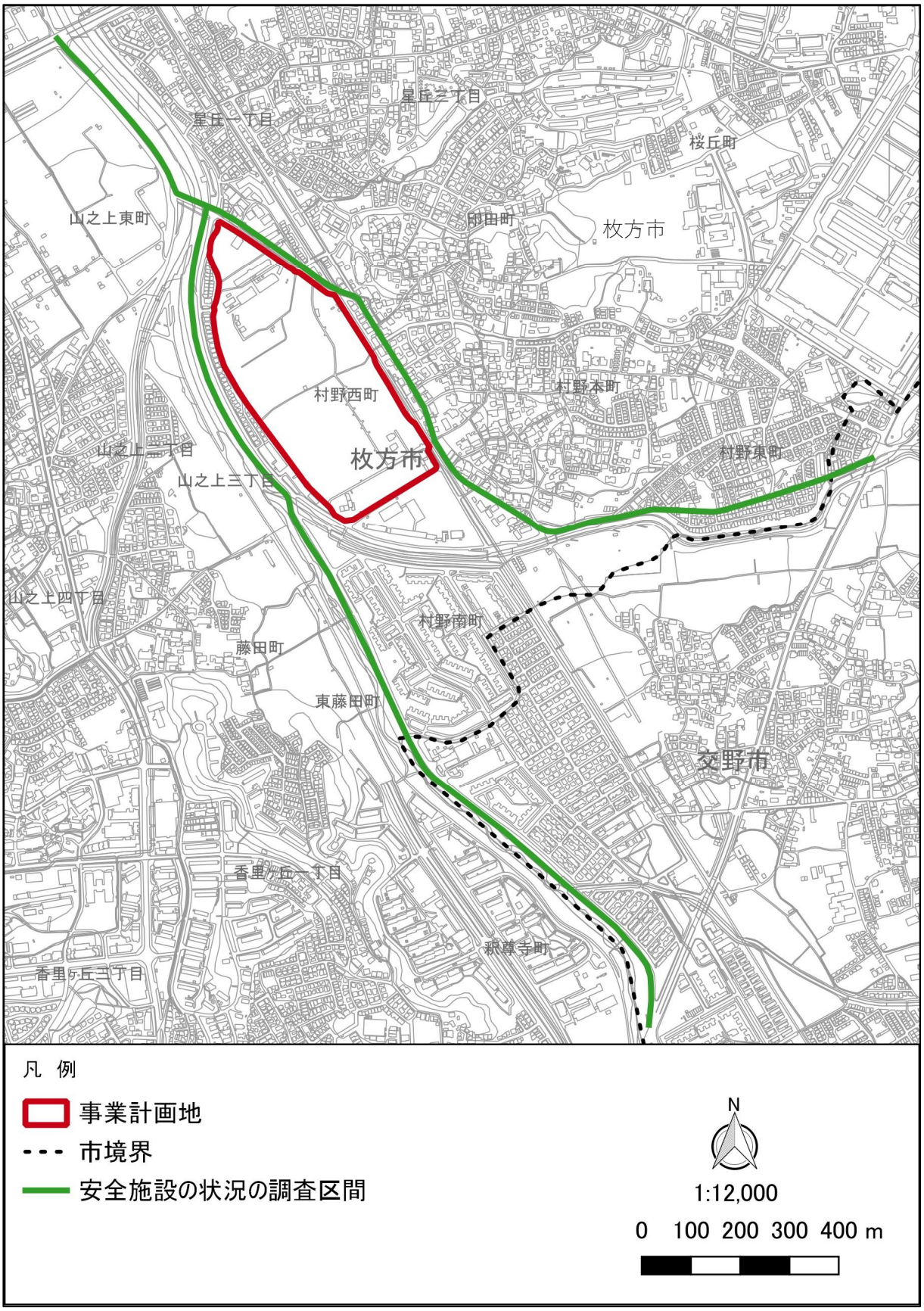


図 6.9-3　安全施設の状況の現地調査位置

5)　調査結果

a)　自動車交通量、歩行者・自転車交通量、主要交差点の交通処理状況

自動車交通量の調査結果は「6.4 騒音　6.4.1 調査結果　(2) 現地調査」に示すとおりである。歩行者・自転車交通量及び主要交差点における交通量調査の調査結果は、図 6.9-4 (1) ～ (6)、表 6.9-4 (1) ～ (18) に示すとおりである。信号現示調査表は図 6.9-5 (1) ～ (8) に示すとおりである。

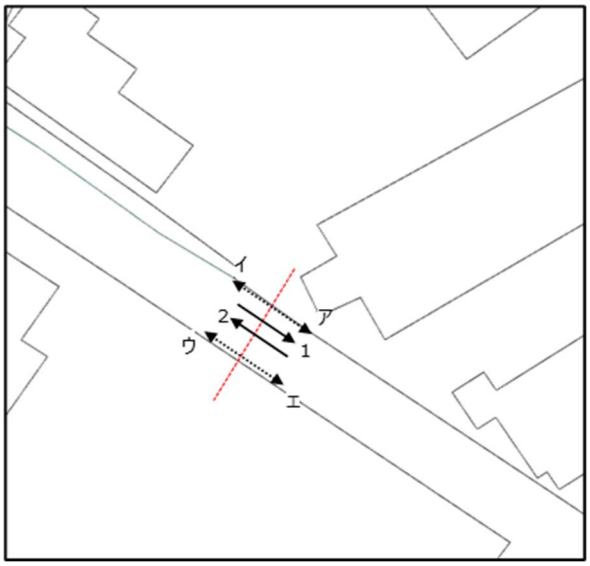


図 6.9-4 (1)　方向別交通流入図 (E1)

表 6.9-4 (1)　調査結果 (歩行者・自転車交通量：E1)

車種 / 道路断面	平日			休日		
	歩行者 (人)	自転車 (台)	合計 (人・台)	歩行者 (人)	自転車 (台)	合計 (人・台)
合計(ア+イ)	156	250	406	229	304	533
合計(ウ+エ)	142	306	448	203	230	433

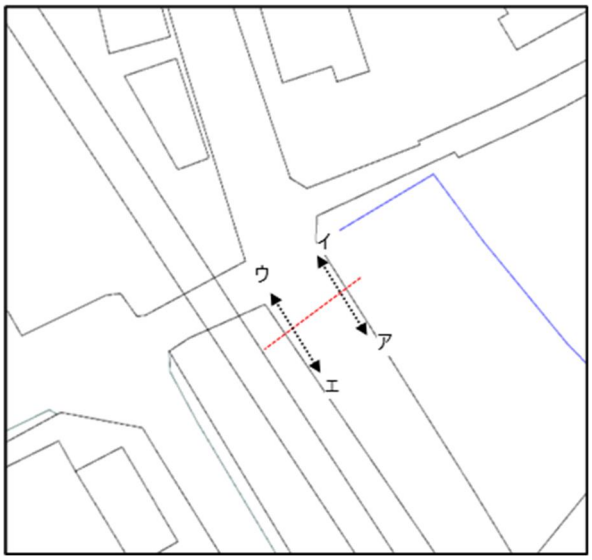


図 6.9-4（2）　方向別交通流入図（E2）

表 6.9-4（2）　調査結果（歩行者・自転車交通量：E2）

車種 / 道路断面	平日			休日		
	歩行者（人）	自転車（台）	合計（人・台）	歩行者（人）	自転車（台）	合計（人・台）
合計(ア+イ)	929	448	1,377	612	404	1,016
合計(ウ+エ)	179	278	457	203	225	428

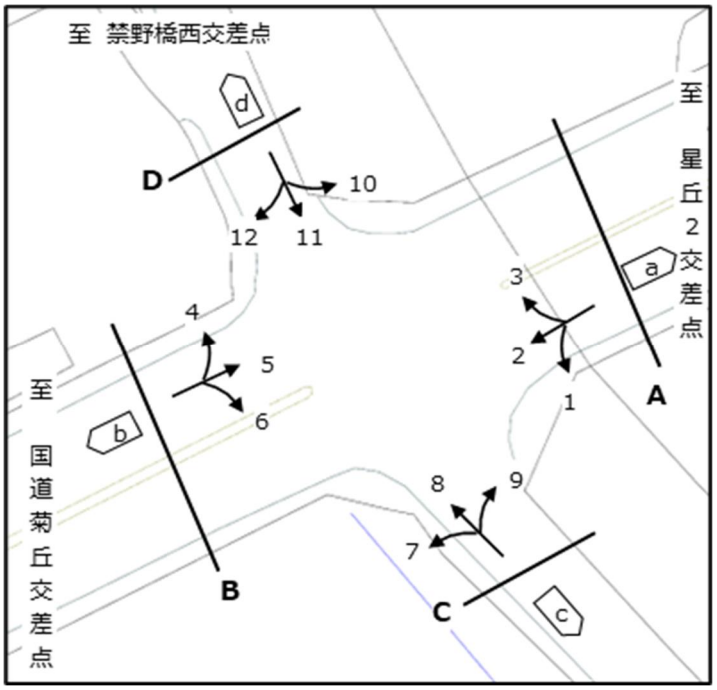


図 6.9-4（3） 方向別交通流入図（F1）

表 6.9-4（3） 調査結果（交差点交通量：F1）（平日）

（単位：台/日）

道路断面＼車種		大型車類	小型車類	合計	大型車混入率(%)	二輪車
A	流入部(1+2+3)	6,246	23,058	29,304	21.3	2,327
	流出部(5+9+10)	6,086	22,865	28,951	21.0	2,184
	合計(1+2+3+5+9+10)	12,332	45,923	58,255	21.2	4,511
B	流入部(4+5+6)	6,388	24,931	31,319	20.4	2,355
	流出部(2+7+12)	6,569	25,135	31,704	20.7	2,409
	合計(2+4+5+6+7+12)	12,957	50,066	63,023	20.6	4,764
C	流入部(7+8+9)	552	6,623	7,175	7.7	377
	流出部(1+6+11)	527	7,616	8,143	6.5	529
	合計(1+6+7+8+9+11)	1,079	14,239	15,318	7.0	906
D	流入部(10+11+12)	132	4,504	4,636	2.8	308
	流出部(3+4+8)	136	3,500	3,636	3.7	245
	合計(3+4+8+10+11+12)	268	8,004	8,272	3.2	553

表 6.9-4（4） 調査結果（滞留状況：F1）（平日）

（単位：m）

方向	方向 a		方向 b		方向 c		方向 d	
種別	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長
最大値	370	30	570	130	270	130	300	140
最大値の時間帯	17:30-18:00	18:30-19:00	7:00-7:30	7:00-7:30	18:30-19:00	18:00-18:30	8:30-9:00	8:30-9:00

表 6.9-4（5） 調査結果（交差点交通量：F1）（休日）

（単位：台/日）

道路断面＼車種		大型車類	小型車類	合計	大型車混入率(%)	二輪車
A	流入部(1+2+3)	2,718	23,923	26,641	10.2	1,853
	流出部(5+9+10)	2,915	23,241	26,156	11.1	1,758
	合計(1+2+3+5+9+10)	5,633	47,164	52,797	10.7	3,611
B	流入部(4+5+6)	3,029	25,020	28,049	10.8	1,848
	流出部(2+7+12)	2,896	25,632	28,528	10.2	1,955
	合計(2+4+5+6+7+12)	5,925	50,652	56,577	10.5	3,803
C	流入部(7+8+9)	264	6,043	6,307	4.2	404
	流出部(1+6+11)	201	6,397	6,598	3.0	438
	合計(1+6+7+8+9+11)	465	12,440	12,905	3.6	842
D	流入部(10+11+12)	71	3,165	3,236	2.2	259
	流出部(3+4+8)	70	2,881	2,951	2.4	213
	合計(3+4+8+10+11+12)	141	6,046	6,187	2.3	472

表 6.9-4（6） 調査結果（滞留状況：F1）（休日）

（単位：m）

方向	方向 a		方向 b		方向 c		方向 d	
種別	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長
最大値	220	0	320	0	150	20	80	0
最大値の時間帯	17:00-17:30	—	17:30-18:00	—	17:30-18:00	17:30-18:00	17:30-18:30	—

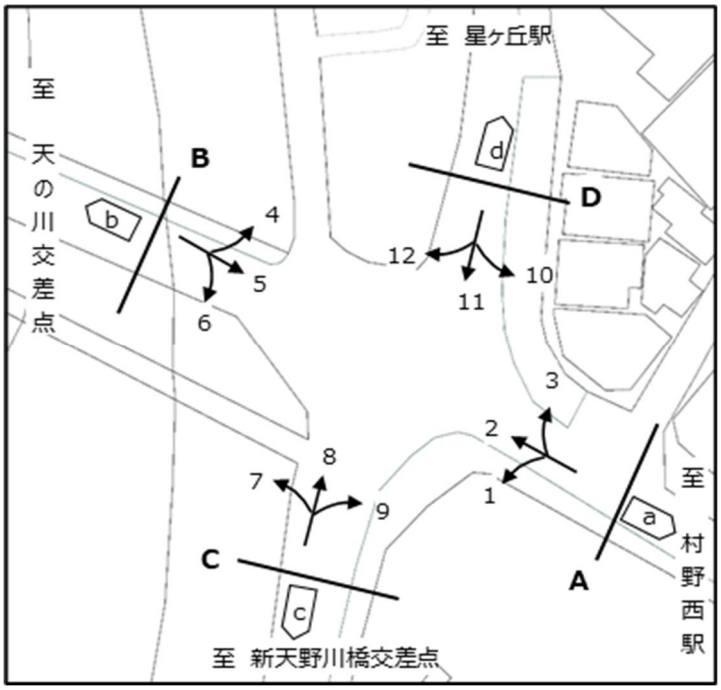


図 6.9-4（4） 方向別交通流入図（F2）

表 6.9-4（7） 調査結果（交差点交通量：F2）（平日）

（単位：台/日）

道路断面＼車種		大型車類	小型車類	合計	大型車混入率(%)	二輪車
A	流入部(1+2+3)	267	2,995	3,262	8.2	359
	流出部(5+9+10)	210	2,923	3,133	6.7	322
	合計(1+2+3+5+9+10)	477	5,918	6,395	7.5	681
B	流入部(4+5+6)	448	6,615	7,063	6.3	688
	流出部(2+7+12)	551	7,068	7,619	7.2	759
	合計(2+4+5+6+7+12)	999	13,683	14,682	6.8	1,447
C	流入部(7+8+9)	295	4,421	4,716	6.3	509
	流出部(1+6+11)	264	4,402	4,666	5.7	522
	合計(1+6+7+8+9+11)	559	8,823	9,382	6.0	1,031
D	流入部(10+11+12)	33	1,455	1,488	2.2	442
	流出部(3+4+8)	18	1,093	1,111	1.6	395
	合計(3+4+8+10+11+12)	51	2,548	2,599	2.0	837

表 6.9-4（8） 調査結果（滞留状況：F2）（平日）

（単位：m）

方向	方向 a		方向 b		方向 c		方向 d	
種別	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長
最大値	180	120	230	80	270	170	100	50
最大値の時間帯	8:30-9:00	17:30-19:00	7:30-8:00	7:30-8:00	8:30-9:00	8:30-9:00	18:00-18:30	18:00-18:30

表 6.9-4（9） 調査結果（交差点交通量：F2）（休日）

（単位：台/日）

道路断面＼車種		大型車類	小型車類	合計	大型車混入率(%)	二輪車
A	流入部(1+2+3)	144	2,721	2,865	5.0	228
	流出部(5+9+10)	120	2,463	2,583	4.6	226
	合計(1+2+3+5+9+10)	264	5,184	5,448	4.8	454
B	流入部(4+5+6)	231	5,695	5,926	3.9	495
	流出部(2+7+12)	276	6,153	6,429	4.3	567
	合計(2+4+5+6+7+12)	507	11,848	12,355	4.1	1,062
C	流入部(7+8+9)	140	3,883	4,023	3.5	399
	流出部(1+6+11)	130	3,807	3,937	3.3	362
	合計(1+6+7+8+9+11)	270	7,690	7,960	3.4	761
D	流入部(10+11+12)	22	967	989	2.2	264
	流出部(3+4+8)	11	843	854	1.3	231
	合計(3+4+8+10+11+12)	33	1,810	1,843	1.8	495

表 6.9-4（10） 調査結果（滞留状況：F2）（休日）

（単位：m）

方向	方向 a		方向 b		方向 c		方向 d	
種別	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長
最大値	50	0	170	50	150	20	30	0
最大値の時間帯	17:00-17:30	—	17:30-18:00	17:30-18:00	17:30-18:00	17:30-18:00	8:30-9:00, 18:00-18:30	—

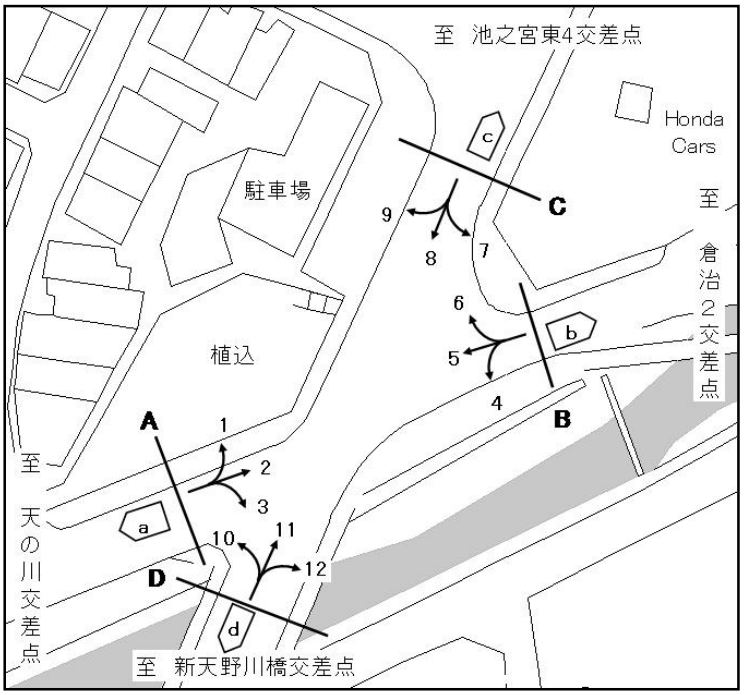


図 6.9-4（5） 方向別交通流入図（F3）

表 6.9-4（11） 調査結果（交差点交通量：F3）（平日）

（単位：台/日）

道路断面＼車種		大型車類	小型車類	合計	大型車混入率(%)	二輪車
A	流入部(1+2+3)	258	3,247	3,505	7.4	552
	流出部(5+9+10)	263	3,056	3,319	7.9	474
	合計(1+2+3+5+9+10)	521	6,303	6,824	7.6	1,026
B	流入部(4+5+6)	329	3,706	4,035	8.2	515
	流出部(2+7+12)	308	3,843	4,151	7.4	571
	合計(2+4+5+6+7+12)	637	7,549	8,186	7.8	1,086
C	流入部(7+8+9)	1,151	7,819	8,970	12.8	1,229
	流出部(1+6+11)	1,057	7,876	8,933	11.8	1,232
	合計(1+6+7+8+9+11)	2,208	15,695	17,903	12.3	2,461
D	流入部(10+11+12)	973	7,239	8,212	11.8	1,104
	流出部(3+4+8)	1,083	7,236	8,319	13.0	1,123
	合計(3+4+8+10+11+12)	2,056	14,475	16,531	12.4	2,227

表 6.9-4（12） 調査結果（滞留状況：F3）（平日）

（単位：m）

方向	方向 a		方向 b		方向 c		方向 d	
種別	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長
最大値	120	30	170	90	110	0	110	0
最大値の時間帯	7:30-8:00	7:30-8:00	7:00-7:30, 18:00-18:30	7:00-7:30	8:30-9:00	—	8:00-8:30	—

表 6.9-4（13） 調査結果（交差点交通量：F3）（休日）

（単位：台/日）

道路断面＼車種		大型車類	小型車類	合計	大型車混入率(%)	二輪車
A	流入部(1+2+3)	81	2,640	2,721	3.0	332
	流出部(5+9+10)	99	2,547	2,646	3.7	277
	合計(1+2+3+5+9+10)	180	5,187	5,367	3.4	609
B	流入部(4+5+6)	79	3,118	3,197	2.5	337
	流出部(2+7+12)	67	3,033	3,100	2.2	349
	合計(2+4+5+6+7+12)	146	6,151	6,297	2.3	686
C	流入部(7+8+9)	388	7,216	7,604	5.1	714
	流出部(1+6+11)	395	7,454	7,849	5.0	798
	合計(1+6+7+8+9+11)	783	14,670	15,453	5.1	1,512
D	流入部(10+11+12)	350	7,033	7,383	4.7	714
	流出部(3+4+8)	337	6,973	7,310	4.6	673
	合計(3+4+8+10+11+12)	687	14,006	14,693	4.7	1,387

表 6.9-4（14） 調査結果（滞留状況：F3）（休日）

（単位：m）

方向	方向 a		方向 b		方向 c		方向 d	
種別	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長
最大値	40	0	90	0	60	0	90	0
最大値の時間帯	17:30-18:00	—	17:00-17:30	—	8:00-8:30	—	17:30-18:00	—

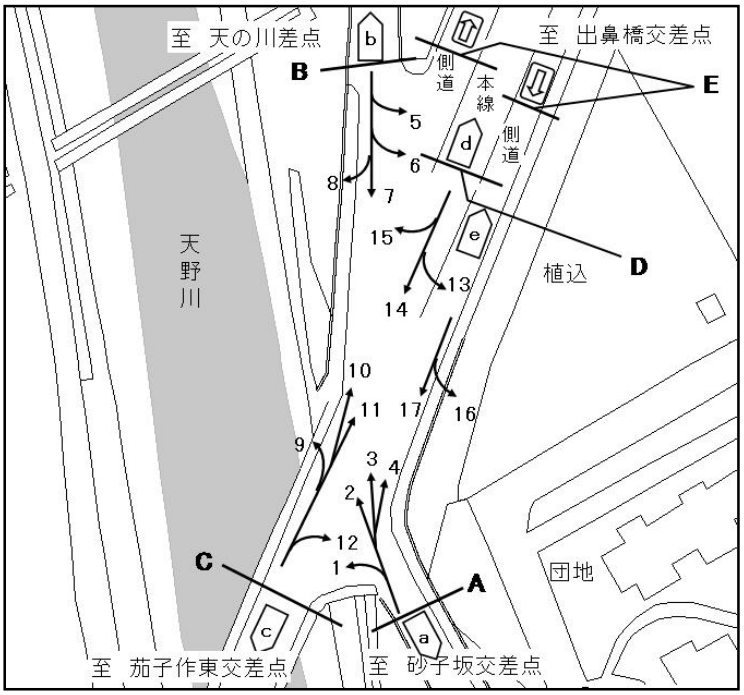


図 6.9-4（6） 方向別交通流入図（F4）

表 6.9-4（15） 調査結果（交差点交通量：F4）（平日）

（単位：台/日）

道路断面＼車種		大型車類	小型車類	合計	大型車混入率(%)	二輪車
A	流入部(1+2+3+4)	328	3,562	3,890	8.4	432
	流出部(7+12+13+16)	325	3,151	3,476	9.3	356
	合計(1+2+3+4+7+12+13+16)	653	6,713	7,366	8.9	788
B	流入部(5+6+7+8)	319	4,030	4,349	7.3	472
	流出部(2+9+15)	350	3,726	4,076	8.6	449
	合計(2+5+6+7+8+9+15)	669	7,756	8,425	7.9	921
C	流入部(9+10+11+12)	1,000	8,246	9,246	10.8	1,279
	流出部(1+8+14+17)	1,129	9,287	10,416	10.8	1,448
	合計(1+8+9+10+11+12+14+17)	2,129	17,533	19,662	10.8	2,727
D	流入部(13+14+15)	1,147	7,080	8,227	13.9	1,085
	流出部(4+6+11)	973	6,656	7,629	12.8	1,008
	合計(4+6+11+13+14+15)	2,120	13,736	15,856	13.4	2,093
E	流入部(16+17)	15	778	793	1.9	162
	流出部(3+5+10)	32	876	908	3.5	169
	合計(3+5+10+16+17)	47	1,654	1,701	2.8	331

表 6.9-4（16） 調査結果（滞留状況：F4）（平日）

（単位：m）

方向	方向 a		方向 b		方向 c		方向 d		方向 e	
種別	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長
最大値	100	0	40	0	270	70	350	100	30	0
最大値の時間帯	17:30-18:00	—	8:30-9:00	—	7:00-8:30	7:30-8:00	18:00-18:30	18:30-19:00	8:30-9:00	—

表 6.9-4（17） 調査結果（交差点交通量：F4）（休日）

（単位：台/日）

道路断面＼車種		大型車類	小型車類	合計	大型車混入率(%)	二輪車
A	流入部(1+2+3+4)	124	3,182	3,306	3.8	337
	流出部(7+12+13+16)	95	3,023	3,118	3.0	277
	合計(1+2+3+4+7+12+13+16)	219	6,205	6,424	3.4	614
B	流入部(5+6+7+8)	115	3,446	3,561	3.2	344
	流出部(2+9+15)	131	3,391	3,522	3.7	323
	合計(2+5+6+7+8+9+15)	246	6,837	7,083	3.5	667
C	流入部(9+10+11+12)	392	7,849	8,241	4.8	754
	流出部(1+8+14+17)	355	8,410	8,765	4.1	881
	合計(1+8+9+10+11+12+14+17)	747	16,259	17,006	4.4	1,635
D	流入部(13+14+15)	326	6,772	7,098	4.6	637
	流出部(4+6+11)	362	6,339	6,701	5.4	581
	合計(4+6+11+13+14+15)	688	13,111	13,799	5.0	1,218
E	流入部(16+17)	4	714	718	0.6	100
	流出部(3+5+10)	18	800	818	2.2	110
	合計(3+5+10+16+17)	22	1,514	1,536	1.4	210

表 6.9-4（18） 調査結果（滞留状況：F4）（休日）

（単位：m）

方向	方向 a		方向 b		方向 c		方向 d		方向 e	
種別	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長	滞留長	渋滞長
最大値	40	0	40	0	100	0	60	0	20	0
最大値の時間帯	18:00-18:30	—	17:30-18:00	—	17:30-18:00	—	8:00-8:30, 18:00-18:30	—	8:30-9:00	—

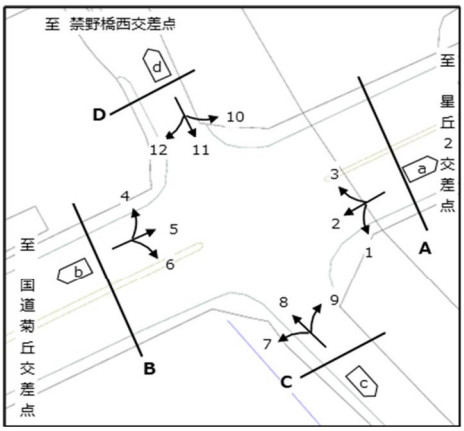
信号現示調査表

平日調査

調 査 日：令和 4年10月25日(火)

天　　候：晴れ

調査地点：F-1 天の川交差点



凡　例

：青　：右折青矢　：直右青矢

：赤　：左折青矢　：直左青矢

：黄　：直進青矢　：右左青矢

：歩行者青点滅

単位：秒

灯器	現示 / 階梯	1φ 1	1φ 2	1φ 3	1φ 4	2φ 5	2φ 6	3φ 7	4φ 8	4φ 9	4φ 10	4φ 11	5φ 12	5φ 13	3φ 14	合計
車両	AB															
車両	CD															
歩行者	ab															
歩行者	cd															
時間帯	朝	102	4	12	3	24	3	3	22	7	3	3	7	3	4	200
時間帯	夕	94	4	12	3	23	3	3	20	7	5	3	6	3	4	190
時間帯																
時間帯																
時間帯																

車両・歩行者の動き

凡　例

車　両

歩行者

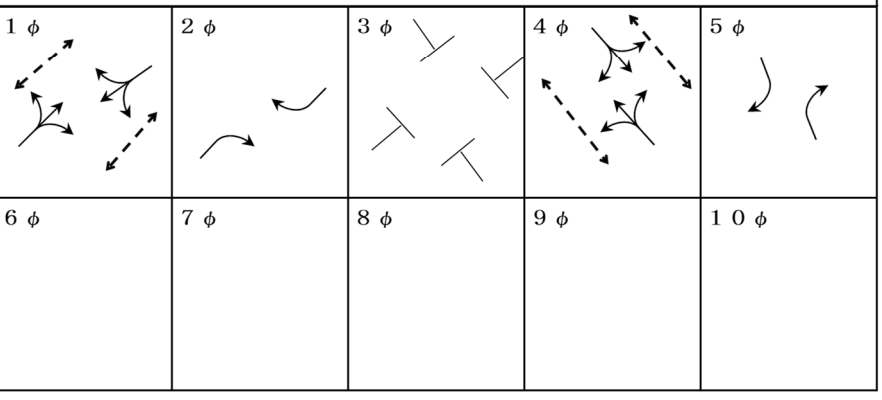


図 6.9-5（1）　信号現示調査表（F1）（平日）

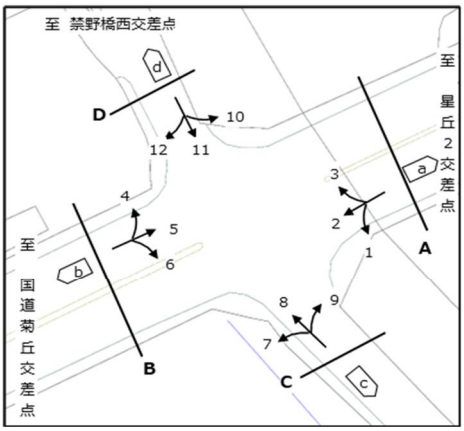
信号現示調査表

休日調査

調 査 日：令和 4年10月16日(日)

天　　候：晴れ一時雨

調査地点：F-1 天の川交差点



凡　例

：青　：右折青矢　：直右青矢

：赤　：左折青矢　：直左青矢

：黄　：直進青矢　：右左青矢

：歩行者青点滅

単位：秒

灯器	現示 / 階梯	1φ 1	1φ 2	1φ 3	1φ 4	2φ 5	2φ 6	3φ 7	4φ 8	4φ 9	4φ 10	4φ 11	5φ 12	5φ 13	3φ 14	合計
車両	AB															
車両	CD															
歩行者	ab															
歩行者	cd															
時間帯	朝	83	4	10	3	20	3	3	20	7	2	3	6	3	4	171
時間帯	夕	94	4	12	3	17	3	3	22	5	5	3	6	3	4	184
時間帯																
時間帯																
時間帯																

車両・歩行者の動き

凡　例

車　両

歩行者

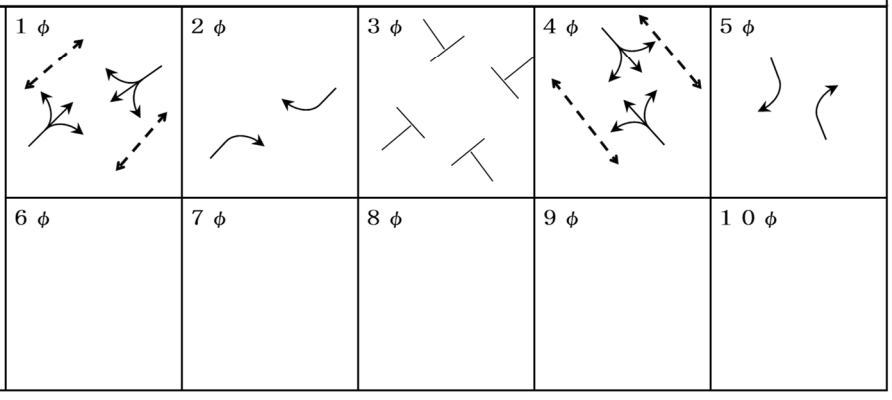


図 6.9-5（2）　信号現示調査表（F1）（休日）

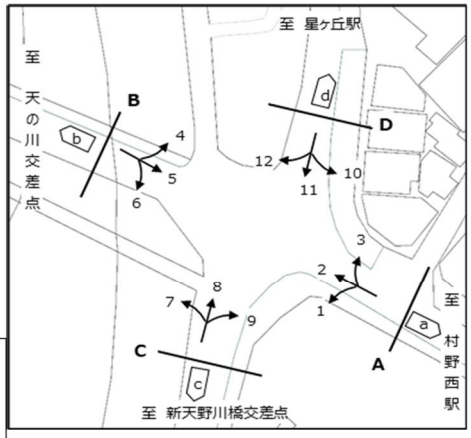
信号現示調査表

平日調査

調 査 日：令和 4年10月25日(火)

天　　候：晴れ

調査地点：F-2



凡　例

：青　：右折青矢　：直右青矢

：赤　：左折青矢　：直左青矢

：黄　：直進青矢　：右左青矢

：歩行者青点滅

単位：秒

灯器	現示 / 階梯	1φ 1	2	3	4	5	2φ 6	7	8	9	10	11	12	13	14	合計
車両	AB															
	CD															
歩行者	ab															
	cd															
時間帯	朝	46	7	7	3	3	27	5	6	3	3					110
	夕	46	7	7	3	3	27	5	6	3	3					110

車両・歩行者の動き

凡　例

車　両

歩行者

1φ	2φ	3φ	4φ	5φ
6φ	7φ	8φ	9φ	10φ

図 6.9-5（3）　信号現示調査表（F2）（平日）

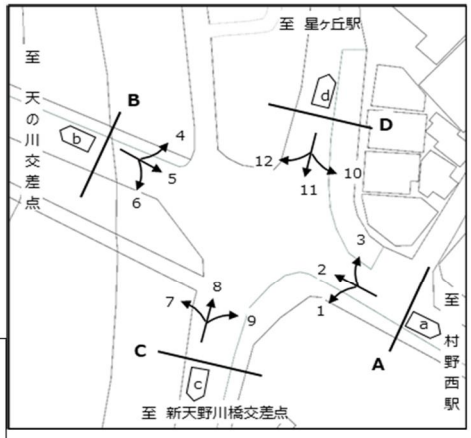
信号現示調査表

休日調査

調 査 日：令和 4年10月16日(日)

天　　候：晴れ一時雨

調査地点：F-2



凡　例

：青　：右折青矢　：直右青矢

：赤　：左折青矢　：直左青矢

：黄　：直進青矢　：右左青矢

：歩行者青点滅

単位：秒

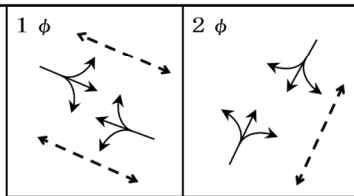
灯器	現示 / 階梯	1φ 1	2	3	4	5	3φ 6	7	8	9	10	11	12	13	14	合計
車両	AB															
	CD															
歩行者	ab															
	cd															
時間帯	朝	22	7	3	3	3	18	5	3	3	3					70
	夕	29	7	4	3	3	20	5	3	3	3					80

車両・歩行者の動き

凡　例

車　両

歩行者



3φ　4φ　5φ

6φ　7φ　8φ　9φ　10φ

図 6.9-5（4）　信号現示調査表（F2）（休日）

信号現示調査表

平日調査

調 査 日：令和4年10月25日(火)

天　　候：晴れ

調査地点：F3

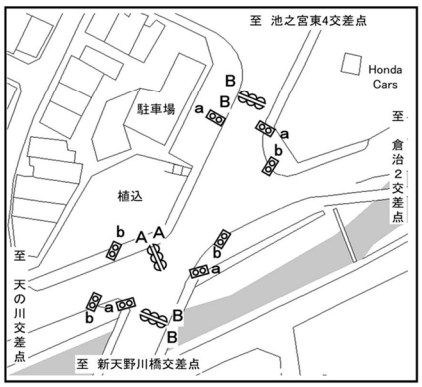
凡　例

：青　：右折青矢　：直右青矢

：赤　：左折青矢　：直左青矢

：黄　：直進青矢　：右左青矢

：歩行者青点滅



単位：秒

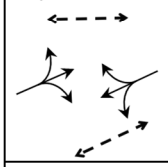
灯器	現示 / 階梯	1φ 1	2	3	4	5	2φ 6	7	8	9	10	11	12	13	14	合計
車両	A															
車両	B															
歩行者	a															
歩行者	b															
時間帯	朝	30	4	4	3	5	66	5	4	3	6					130
時間帯	夕	30	4	4	3	5	66	5	4	3	6					130
時間帯																
時間帯																
時間帯																

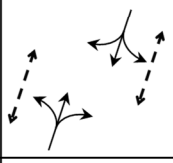
車両・歩行者の動き

凡　例

車　両

歩行者





3φ　4φ　5φ

6φ　7φ　8φ　9φ　10φ

図 6.9-5（5）　信号現示調査表（F3）（平日）

信号現示調査表

休日調査

調 査 日：令和4年10月16日(日)

天　　候：晴れ一時雨

調査地点：F3

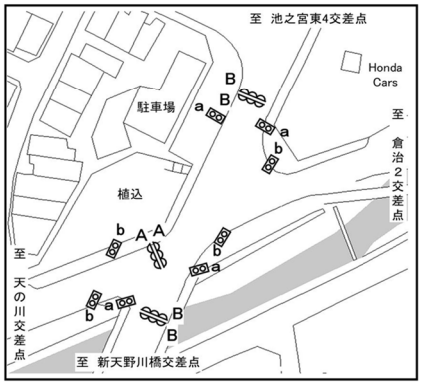
凡　例

：青　：右折青矢　：直右青矢

：赤　：左折青矢　：直左青矢

：黄　：直進青矢　：右左青矢

：歩行者青点滅



単位：秒

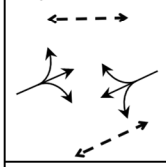
灯器	現示 / 階梯	1φ 1	2	3	4	5	2φ 6	7	8	9	10	11	12	13	14	合計
車両	A															
車両	B															
歩行者	a															
歩行者	b															
時間帯	朝	26	4	2	3	5	44	5	2	3	6					100
時間帯	夕	30	4	4	3	5	66	5	4	3	6					130
時間帯																
時間帯																
時間帯																

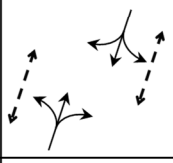
車両・歩行者の動き

凡　例

車　両

歩行者





3φ　4φ　5φ

6φ　7φ　8φ　9φ　10φ

図 6.9-5（6）　信号現示調査表（F3）（休日）

信号現示調査表

平日調査

調 査 日：令和4年10月25日(火)

天　　候：晴れ

調査地点：F4

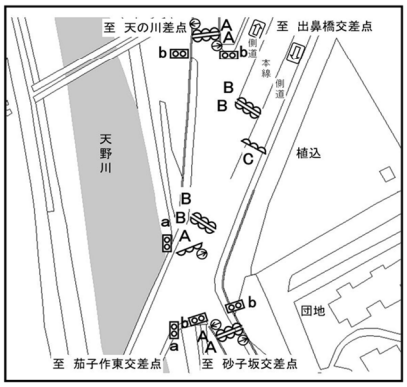
凡　例

：青　：右折青矢　：直右青矢

：赤　：左折青矢　：直左青矢

：黄　：直進青矢　：右左青矢

：歩行者青点滅



単位：秒

灯器	現示 / 階梯	1φ				2φ			3φ					4φ					合計
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
車両	A																		
	B																		
	C																		
歩行者	a																		
	b																		
時間帯	朝	28	5	8	3	7	2	6	70	4	11	3	7	9	3	4			170
	夕	21	5	6	3	4	2	6	43	4	8	3	7	9	3	4			128

車両・歩行者の動き

凡　例

車　両

歩行者

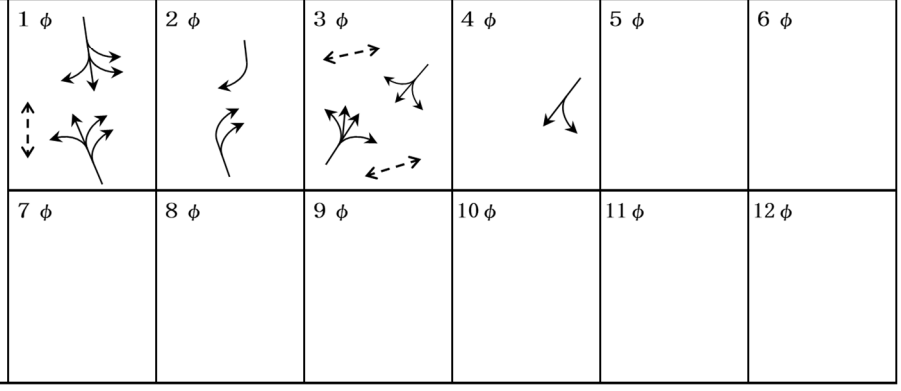


図 6.9-5（7）　信号現示調査表（F4）（平日）

信号現示調査表

休日調査

調 査 日：令和4年10月16日（日）

天　　候：晴れ一時雨

調査地点：F4

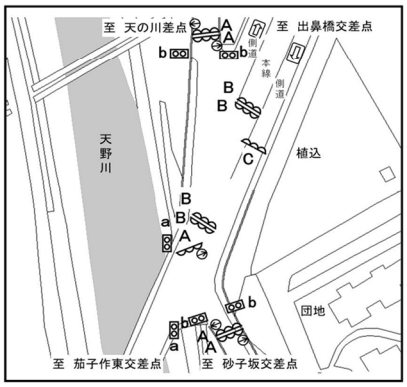
凡　例

：青　：右折青矢　：直右青矢

：赤　：左折青矢　：直左青矢

：黄　：直進青矢　：右左青矢

：歩行者青点滅



単位：秒

灯器	現示 / 階梯	1φ				2φ			3φ					4φ					合計
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
車両	A																		
	B																		
	C																		
歩行者	a																		
	b																		
時間帯	朝	18	5	4	3	4	2	6	34	4	4	3	7	9	3	4			110
	夕	17	5	4	3	5	2	6	42	4	4	3	7	9	3	4			118

車両・歩行者の動き

凡　例

車　両

歩行者

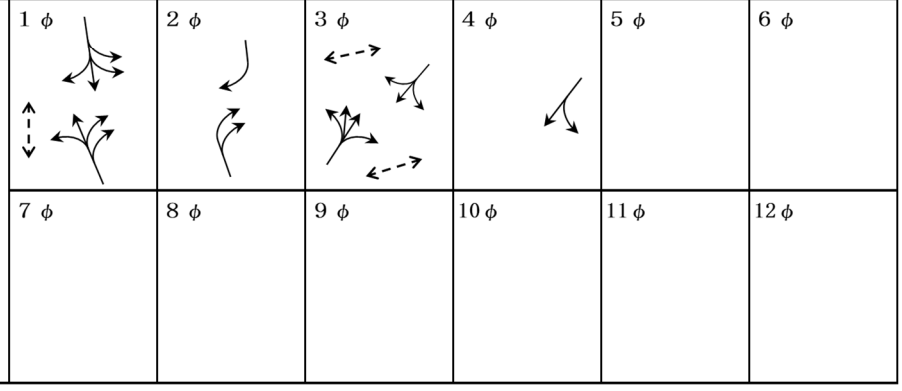
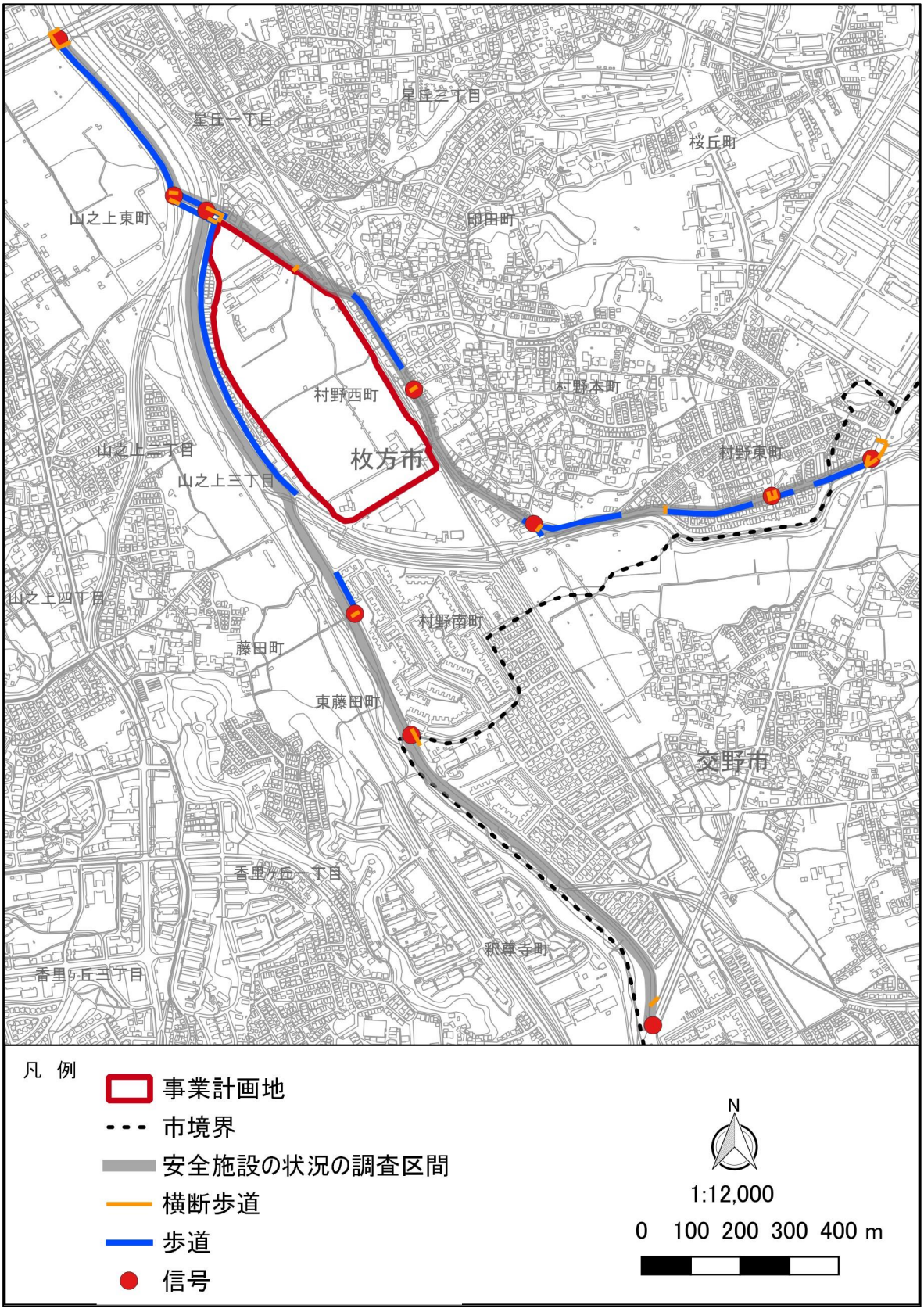


図 6.9-5（8）　信号現示調査表（F4）（休日）

b)　交通安全施設の状況

調査対象区間における交通安全施設の設置状況を図 6.9-6 に示す。



注）歩道は、縁石線や柵等の工作物によって区画された道路の部分とし図示している。

図 6.9-6　安全施設の状況

6.9.2　予測及び評価

(1)　工事関係車両の通行が、周辺交通や周辺住民の交通(通学路等)に及ぼす影響

1)　予測項目

予測項目は、工事関係車両の通行が、周辺交通や周辺住民の交通(通学路等)に及ぼす影響とした。

2)　予測地域・地点

予測地域・地点は、事業計画地及び周辺地域とした。

3)　予測時期

予測時期は、工事の実施時期とした。

4)　予測方法

予測方法は、工事関係車両の通行経路、交通量及び周辺住民の歩行経路等から、歩行者への影響の程度を定量的に予測する方法で行った。また、周辺への影響について、現状の交通量及び工事中の交差点交通量に基づき、交差点解析により交通処理状況を予測する方法で行った。なお、工事関係車両の走行ルートは想定であり各交差点における進行方向は定まっていないため、道路断面ごとに時間あたりの片道台数を配分し需要率を算出した。

5)　予測結果

工事関係車両は、国道 168 号及び府道枚方大和郡山線を走行する計画である。国道 168 号及び府道枚方大和郡山線における平日の現況交通量及び計画交通量を表 6.9-7(1)～(2)に示す。

工事中の計画交通量は、現況の交通量に対して、工事時間帯（8:00～17:00）に最大 1.3 倍程度、通学時間と重なる工事時間帯（8:00～9:00、15:00～17:00）に最大 1.3 倍程度になると予測された。

また、工事関係車両の通行による周辺への影響について、現状の交通量及び工事中の交差点交通量に基づき、交差点解析により交通処理状況の予測を行った結果は、表 6.9-5 に示すとおりである。工事関係車両の付加により交差点需要率は上昇するものの、ピーク時となる平日 8 時の交差点需要率は最大で 0.876 であり、0.9（交通流を円滑に処理できるとされる交差点需要率の目安）を下回っていると予測された。

表 6.9-5　交差点解析結果

予測地点	予測対象時間	交差点需要率	
		現況	工事中
F1	平日 8 時	0.831	0.876
F2	平日 8 時	0.578	0.679
F3	平日 8 時	0.573	0.670
F4	平日 8 時	0.531	0.629

注）予測対象時間は、工事時間帯（8:00～12：00、13:00～17:00）において、現況の交差点需要率がピーク時となる時間とした（表 6.9-6 参照）。

表 6.9-6　工事時間帯における現況の交差点需要率

時間 / 予測地点	8	9	10	11	12	13	14	15	16
F1	**0.831**	0.687	0.714	0.628	－	0.709	0.747	0.660	0.699
F2	**0.578**	0.450	0.441	0.483	－	0.465	0.516	0.510	0.503
F3	**0.573**	0.517	0.531	0.469	－	0.542	0.533	0.549	0.558
F4	**0.531**	0.481	0.473	0.499	－	0.462	0.447	0.459	0.455

注）太字は交差点需要率がピークであることを示す。

表 6.9-7（1）現況交通量と工事中における計画交通量（府道枚方大和郡山線：地点 D1）

種別 / 時間帯	現況交通量			計画交通量（工事中）			断面合計の比率（%）将来/現況
	大型車（台）	小型車（台）	合　計（台）	大型車（台）	小型車（台）	合　計（台）	
7:00- 8:00	15	426	441	15	426	441	100
8:00- 9:00	26	287	313	106	287	393	126
9:00-10:00	40	332	372	120	332	452	122
10:00-11:00	29	314	343	109	314	423	123
11:00-12:00	24	317	341	104	317	421	123
12:00-13:00	35	289	324	35	289	324	100
13:00-14:00	53	353	406	133	353	486	120
14:00-15:00	25	288	313	105	288	393	126
15:00-16:00	33	396	429	113	396	509	119
16:00-17:00	42	384	426	122	384	506	119
17:00-18:00	32	359	391	32	359	391	100
18:00-19:00	14	376	390	14	376	390	100
19:00-20:00	5	344	349	5	344	349	100
20:00-21:00	3	238	241	3	238	241	100
21:00-22:00	6	146	152	6	146	152	100
22:00-23:00	1	103	104	1	103	104	100
23:00-24:00	3	84	87	3	84	87	100
0:00- 1:00	5	50	55	5	50	55	100
1:00- 2:00	6	46	52	6	46	52	100
2:00- 3:00	12	37	49	12	37	49	100
3:00- 4:00	14	26	40	14	26	40	100
4:00- 5:00	16	52	68	16	52	68	100
5:00- 6:00	17	120	137	17	120	137	100
6:00- 7:00	10	321	331	10	321	331	100
昼 12 時間計	368	4,121	4,489	1,008	4,121	5,129	114
夜 12 時間計	98	1,567	1,665	98	1,567	1,665	100
全時間合計	466	5,688	6,154	1,106	5,688	6,794	110

注）昼 12 時間は 7:00～19:00、夜 12 時間は 19:00～7:00 を示す。

表 6.9-7（2）　現況交通量と工事中における計画交通量（国道 168 号：地点 D2）

種別 / 時間帯	現況交通量			計画交通量（工事中）			断面合計の比率（%）将来/現況
	大型車（台）	小型車（台）	合　計（台）	大型車（台）	小型車（台）	合　計（台）	
7:00- 8:00	42	550	592	42	550	592	100
8:00- 9:00	51	581	632	131	581	712	113
9:00-10:00	65	465	530	145	465	610	115
10:00-11:00	55	484	539	135	484	619	115
11:00-12:00	50	465	515	130	465	595	116
12:00-13:00	52	476	528	52	476	528	100
13:00-14:00	49	477	526	129	477	606	115
14:00-15:00	60	525	585	140	525	665	114
15:00-16:00	33	540	573	113	540	653	114
16:00-17:00	27	516	543	107	516	623	115
17:00-18:00	27	591	618	27	591	618	100
18:00-19:00	18	532	550	18	532	550	100
19:00-20:00	9	424	433	9	424	433	100
20:00-21:00	5	290	295	5	290	295	100
21:00-22:00	6	206	212	6	206	212	100
22:00-23:00	3	177	180	3	177	180	100
23:00-24:00	5	113	118	5	113	118	100
0:00- 1:00	7	78	85	7	78	85	100
1:00- 2:00	12	41	53	12	41	53	100
2:00- 3:00	6	35	41	6	35	41	100
3:00- 4:00	11	30	41	11	30	41	100
4:00- 5:00	17	39	56	17	39	56	100
5:00- 6:00	14	101	115	14	101	115	100
6:00- 7:00	35	318	353	35	318	353	100
昼 12 時間計	529	6,202	6,731	1,169	6,202	7,371	110
夜 12 時間計	130	1,852	1,982	130	1,852	1,982	100
全時間合計	659	8,054	8,713	1,299	8,054	9,353	107

注）昼 12 時間は 7:00～19:00、夜 12 時間は 19:00～7:00 を示す。

6) 評価の指針

工事の実施に伴う工事関係車両の通行による交通の評価の指針は、表 6.9-8 に示すとおりである。

表 6.9-8　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	工事関係車両の通行	・調査及び予測の結果に基づき、地域の特性、環境保全のための措置及び環境保全目標を勘案して、対象事業の実施が地域の交通に及ぼす影響について明らかにすること。

環境保全目標は、表 6.9-9 に示すとおり「地域の交通に著しい影響を及ぼさないこと」とした。

表 6.9-9　環境保全目標

環境保全目標
地域の交通に著しい影響を及ぼさないこと。

7) 環境保全措置

工事関係車両の通行に伴う交通への影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 工事関係車両が公道を走行する際は、過積載の防止、積載の安定化、制限速度の遵守等の安全運転を指導徹底する。
- 建設工事が一時期に集中しないよう、工事工程や搬出入の時間帯を調整するよう努める。
- 工事関係車両については、搬出入量に応じた適正な車種・規格を選定し、効率的な運行を行うことにより、車両数を削減するよう努める。また、工事量及び資機材運搬量の平準化により、車両数を平準化し、ピーク時の車両数を削減するよう努める。
- 工事関係車両の出入口等においては、工事作業時間帯には必ず誘導員等を配置して、通行車両や歩行者の安全に注意を払う。
- 工事関係の従業者の通勤については、公共交通機関の利用を推進し、通勤のための自動車の走行台数の抑制に努める。
- 工事関係車両の走行路線は、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路の通行を最小限とする。
- 工事区域周辺の細街路における工事関係車両の走行ルートの選定や走行時間帯の設定にあたっては、通学路や周辺施設の利用者の移動経路等に十分配慮して行う。
- 立入禁止区域、迂回路等に関して地域住民の理解を深めるため、案内看板や標識類の設置を充実させる。
- 工事関係車両が歩道未整備区間を走行する際は、徐行する等の配慮に努める。

8) 評価結果

事業計画地周辺道路では、工事関係車両の通行により交通量の増加が見込まれるものの、現況交通量と比較して工事時間帯に最大 1.3 倍程度と予測されることから、交通に与える影響は軽微であると予測される。また、一部区間は歩道が整備されていること、交差点の横断歩道には歩行者用信号が設置されていることから、歩道未整備区間を除けば、歩行者の安全性への影響は現状と比較して大きな変化はないと考える。さらに、歩道未整備区間を走行する際は、徐行する等の配慮に努めることとしている。

周辺への影響については、工事関係車両の付加により交差点需要率は上昇するものの、最大で平日 8 時の 0.876 であり、0.9 を下回っている。

工事車両の通行時においては、前述した環境保全措置を実施することにより、交通への影響をできる限り軽減する計画である。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、地域の交通に著しい影響を及ぼさないことから、環境保全目標を満足するものと評価する。

(2) 住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行が、周辺交通や周辺住民の交通(通学路等)に及ぼす影響

1) 予測項目

予測項目は、住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行が、周辺交通や周辺住民の交通(通学路等)に及ぼす影響とした。

2) 予測地域・地点

予測地域・地点は、事業計画地及び周辺地域とした。

3) 予測時期

予測時期は、供用後の時期とした。

4) 予測方法

予測方法は、住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行経路、交通量及び周辺住民の歩行経路等から、歩行者への影響の程度を定量的に予測する方法で行った。また、周辺への影響について、現状の交通量及び供用時の交差点交通量に基づき、交差点解析により交通処理状況を予測する方法で行った。なお、供用後の関係車両の走行ルートは想定であり各交差点における進行方向は定まっていないため、道路断面ごとに時間あたりの片道台数を配分し需要率を算出した。

5) 予測結果

供用後の住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両は、府道枚方大和郡山線及び一般国道168号を走行する計画である。各路線の現況交通量及び供用後の計画交通量を表 6.9-12 に示す。

供用後の計画交通量は、現況の交通量に対して、昼間（7:00～19:00）に最大 1.4 倍程度、夜間（19:00～7:00）に最大 1.4 倍程度、通学時間帯（7:00～9:00、15:00～17:00）に最大 1.4 倍程度になると予測された。

また、供用後の住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の走行による周辺への影響について、現状の交通量及び供用時の交差点交通量に基づき、交差点解析により交通処理状況の予測を行った結果は、表 6.9-10 に示すとおりである。

関連車両の付加により交差点需要率は上昇するものの、最大で予測地点 F1 における平日 18 時の 0.885 であり、0.9（交通流を円滑に処理できるとされる交差点需要率の目安）を下回っていると予測された。

表 6.9-10　交差点解析結果

予測地点	予測対象時間	交差点需要率	
		現況	将来（供用時）
F1	平日 18 時	0.856	0.885
	休日 6 時	0.679	0.705
F2	平日 8 時	0.578	0.654
	休日 12 時	0.466	0.579
F3	平日 7 時	0.591	0.669
	休日 12 時	0.475	0.573
F4	平日 8 時	0.531	0.600
	休日 15 時	0.451	0.553

注）予測対象時間は、将来（供用時）の交差点需要率がピーク時となる時間とした（表 6.9-11 参照）。

表 6.9-11　供用時の交差点需要率

予測地点＼時間		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
F1	休日	0.415	0.631	0.643	0.682	0.654	0.693	0.662	0.598	0.657	0.647	0.651	0.569
	平日	0.798	0.862	0.712	0.737	0.656	0.667	0.735	0.774	0.687	0.727	0.815	**0.885**
F2	休日	0.252	0.426	0.511	0.516	0.517	**0.579**	0.523	0.489	0.557	0.532	0.558	0.491
	平日	0.537	**0.654**	0.518	0.508	0.551	0.531	0.537	0.590	0.589	0.584	0.557	0.581
F3	休日	0.259	0.395	0.465	0.506	0.516	**0.573**	0.505	0.510	0.530	0.560	0.509	0.397
	平日	**0.669**	0.645	0.583	0.591	0.525	0.519	0.607	0.594	0.620	0.628	0.666	0.600
F4	休日	0.250	0.376	0.479	0.520	0.540	0.535	0.517	0.503	**0.553**	0.512	0.512	0.425
	平日	0.557	**0.600**	0.547	0.538	0.564	0.526	0.533	0.509	0.533	0.528	0.539	0.479

予測地点＼時間		19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6
F1	休日	0.466	0.432	0.347	0.260	0.188	0.148	0.121	0.124	0.140	0.187	0.418	**0.705**
	平日	0.654	0.461	0.334	0.260	0.180	0.161	0.141	0.131	0.150	0.187	0.391	0.673
F2	休日	0.309	0.275	0.227	0.138	0.090	0.078	0.051	0.036	0.042	0.061	0.119	0.338
	平日	0.444	0.308	0.190	0.158	0.104	0.084	0.058	0.050	0.039	0.063	0.118	0.358
F3	休日	0.297	0.250	0.186	0.137	0.074	0.070	0.051	0.055	0.050	0.075	0.155	0.418
	平日	0.436	0.275	0.183	0.141	0.099	0.079	0.056	0.066	0.050	0.075	0.172	0.432
F4	休日	0.325	0.321	0.225	0.169	0.103	0.084	0.059	0.054	0.038	0.066	0.162	0.422
	平日	0.440	0.289	0.191	0.160	0.108	0.094	0.061	0.055	0.048	0.070	0.166	0.413

注）太字は交差点需要率がピークであることを示す。

表 6.9-12（1）現況交通量と供用後における計画交通量（府道枚方大和郡山線：地点 D1）

（平日）

種別／時間帯	現況交通量			計画交通量（供用後）			断面合計の比率（%）将来/現況
	大型車（台）	小型車（台）	合　計（台）	大型車（台）	小型車（台）	合　計（台）	
7:00- 8:00	15	426	441	19	520	539	122
8:00- 9:00	26	287	313	31	371	402	128
9:00-10:00	40	332	372	47	409	456	123
10:00-11:00	29	314	343	35	391	426	124
11:00-12:00	24	317	341	29	392	421	123
12:00-13:00	35	289	324	41	363	404	125
13:00-14:00	53	353	406	60	433	493	121
14:00-15:00	25	288	313	31	366	397	127
15:00-16:00	33	396	429	38	486	524	122
16:00-17:00	42	384	426	47	471	518	122
17:00-18:00	32	359	391	36	450	486	124
18:00-19:00	14	376	390	16	463	479	123
19:00-20:00	5	344	349	6	418	424	121
20:00-21:00	3	238	241	4	289	293	122
21:00-22:00	6	146	152	7	180	187	123
22:00-23:00	1	103	104	1	130	131	126
23:00-24:00	3	84	87	4	103	107	123
0:00- 1:00	5	50	55	6	62	68	124
1:00- 2:00	6	46	52	7	54	61	117
2:00- 3:00	12	37	49	13	44	57	116
3:00- 4:00	14	26	40	16	31	47	118
4:00- 5:00	16	52	68	18	61	79	116
5:00- 6:00	17	120	137	19	141	160	117
6:00- 7:00	10	321	331	13	383	396	120
昼 12 時間計	368	4,121	4,489	430	5,115	5,545	124
夜 12 時間計	98	1,567	1,665	114	1,896	2,010	121
全時間合計	466	5,688	6,154	544	7,011	7,555	123

注 1)昼 12 時間は 7:00～19:00、夜 12 時間は 19:00～7:00 を示す。
注 2)小数点以下の端数の関係で表 6.1-7 の合計値と一致しない場合がある。

（休日）

種別／時間帯	現況交通量			計画交通量（供用後）			断面合計の比率（%）将来/現況
	大型車（台）	小型車（台）	合　計（台）	大型車（台）	小型車（台）	合　計（台）	
7:00- 8:00	5	186	191	6	248	254	133
8:00- 9:00	7	330	337	8	435	443	131
9:00-10:00	6	331	337	8	447	455	135
10:00-11:00	11	368	379	13	489	502	132
11:00-12:00	10	323	333	13	440	453	136
12:00-13:00	9	381	390	11	514	525	135
13:00-14:00	11	304	315	13	416	429	136
14:00-15:00	4	321	325	5	434	439	135
15:00-16:00	10	320	330	12	441	453	137
16:00-17:00	12	379	391	13	502	515	132
17:00-18:00	6	335	341	7	454	461	135
18:00-19:00	1	322	323	2	422	424	131
19:00-20:00	5	177	182	6	244	250	137
20:00-21:00	2	163	165	2	227	229	139
21:00-22:00	3	119	122	3	168	171	140
22:00-23:00	1	117	118	1	155	156	132
23:00-24:00	2	61	63	2	83	85	135
0:00- 1:00	6	52	58	7	69	76	131
1:00- 2:00	3	30	33	4	41	45	136
2:00- 3:00	13	24	37	15	32	47	127
3:00- 4:00	14	25	39	16	32	48	123
4:00- 5:00	12	39	51	14	52	66	129
5:00- 6:00	10	85	95	12	112	124	131
6:00- 7:00	12	307	319	16	394	410	129
昼 12 時間計	92	3,900	3,992	111	5,242	5,353	134
夜 12 時間計	83	1,199	1,282	98	1,609	1,707	133
全時間合計	175	5,099	5,274	209	6,851	7,060	134

注 1)昼 12 時間は 7:00～19:00、夜 12 時間は 19:00～7:00 を示す。
注 2)小数点以下の端数の関係で表 6.1-7 の合計値と一致しない場合がある。

表 6.9-12（2）　現況交通量と供用後における計画交通量（一般国道 168 号：地点 D2）

（平日）

種別／時間帯	現況交通量			計画交通量（供用後）			断面合計の比率（%）将来/現況
	大型車（台）	小型車（台）	合　計（台）	大型車（台）	小型車（台）	合　計（台）	
7:00- 8:00	42	550	592	46	644	690	117
8:00- 9:00	51	581	632	56	665	721	114
9:00-10:00	65	465	530	72	542	614	116
10:00-11:00	55	484	539	61	561	622	115
11:00-12:00	50	465	515	55	540	595	116
12:00-13:00	52	476	528	58	550	608	115
13:00-14:00	49	477	526	56	557	613	117
14:00-15:00	60	525	585	66	603	669	114
15:00-16:00	33	540	573	38	630	668	117
16:00-17:00	27	516	543	32	603	635	117
17:00-18:00	27	591	618	31	682	713	115
18:00-19:00	18	532	550	20	619	639	116
19:00-20:00	9	424	433	10	498	508	117
20:00-21:00	5	290	295	6	341	347	118
21:00-22:00	6	206	212	7	240	247	117
22:00-23:00	3	177	180	3	204	207	115
23:00-24:00	5	113	118	6	132	138	117
0:00- 1:00	7	78	85	8	90	98	115
1:00- 2:00	12	41	53	13	49	62	117
2:00- 3:00	6	35	41	7	42	49	120
3:00- 4:00	11	30	41	13	35	48	117
4:00- 5:00	17	39	56	19	48	67	120
5:00- 6:00	14	101	115	16	122	138	120
6:00- 7:00	35	318	353	38	380	418	118
昼 12 時間計	529	6,202	6,731	591	7,196	7,787	116
夜 12 時間計	130	1,852	1,982	146	2,181	2,327	117
全時間合計	659	8,054	8,713	737	9,377	10,114	116

注 1)昼 12 時間は 7:00～19:00、夜 12 時間は 19:00～7:00 を示す。
注 2)小数点以下の端数の関係で表 6.1-7 の合計値と一致しない場合がある。

（休日）

種別／時間帯	現況交通量			計画交通量（供用後）			断面合計の比率（%）将来/現況
	大型車（台）	小型車（台）	合　計（台）	大型車（台）	小型車（台）	合　計（台）	
7:00- 8:00	7	243	250	8	305	313	125
8:00- 9:00	9	391	400	10	496	506	127
9:00-10:00	12	464	476	14	580	594	125
10:00-11:00	11	460	471	13	581	594	126
11:00-12:00	23	480	503	26	597	623	124
12:00-13:00	11	529	540	13	662	675	125
13:00-14:00	15	462	477	17	574	591	124
14:00-15:00	11	455	466	12	568	580	124
15:00-16:00	8	510	518	10	631	641	124
16:00-17:00	4	467	471	5	590	595	126
17:00-18:00	7	481	488	8	600	608	125
18:00-19:00	6	368	374	7	468	475	127
19:00-20:00	8	285	293	9	352	361	123
20:00-21:00	1	276	277	1	340	341	123
21:00-22:00	1	215	216	1	264	265	123
22:00-23:00	0	146	146	0	184	184	126
23:00-24:00	2	92	94	2	114	116	123
0:00- 1:00	2	64	66	3	81	84	127
1:00- 2:00	6	44	50	7	55	62	124
2:00- 3:00	6	31	37	8	39	47	127
3:00- 4:00	5	24	29	7	31	38	131
4:00- 5:00	6	50	56	8	63	71	127
5:00- 6:00	15	101	116	17	128	145	125
6:00- 7:00	30	293	323	34	380	414	128
昼 12 時間計	124	5,310	5,434	143	6,652	6,795	125
夜 12 時間計	82	1,621	1,703	97	2,031	2,128	125
全時間合計	206	6,931	7,137	240	8,683	8,923	125

注 1)昼 12 時間は 7:00～19:00、夜 12 時間は 19:00～7:00 を示す。
注 2)小数点以下の端数の関係で表 6.1-7 の合計値と一致しない場合がある。

6) 評価の指針

施設等の供用に伴う住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行による交通の評価の指針は、表 6.9-13 に示すとおりである。

表 6.9-13 評価の指針

環境影響要因		評価の指針
施設等の供用	住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行	・調査及び予測の結果に基づき、地域の特性、環境保全のための措置及び環境保全目標を勘案して、対象事業の実施が地域の交通に及ぼす影響について明らかにすること。

環境保全目標は、表 6.9-14 に示すとおり「地域の交通に著しい影響を及ぼさないこと」とした。

表 6.9-14 環境保全目標

環境保全目標
地域の交通に著しい影響を及ぼさないこと。

7) 環境保全措置

施設等の供用に伴う住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行による交通への影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 商業施設の事業者に対し、公共交通機関の利用等により、車両台数の抑制を図るよう周知に努める。
- 商業施設の事業者、事業計画地内の利用者、地権者に対する道路交通に起因する障害防止対策を枚方市交通対策部局と協議・検討し、通過車両の速度抑制や交通の円滑化を図る。
- 施設利用車両が、適宜、アイドリング・ストップを励行、制限速度の遵守、安全運転の励行、急発進・急加速・急ブレーキの自粛等のエコドライブの推進に努めるよう商業施設の事業者、事業計画地内の利用者への周知に努める。
- 歩行者の安全確保のため、カーブミラーや車止め等の交通安全対策を図るよう枚方市交通対策部局と協議のうえ実施を検討する。

8) 評価結果

事業計画地周辺道路では、住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行により交通量の増加が見込まれるものの、現況交通量と比較して最大 1.4 倍程度と予測されることから、交通に与える影響は軽微であると予測される。また、一部区間は歩道が整備されていること、交差点の横断歩道には歩行者用信号が設置されていることから、歩道未整備区間を除けば、歩行者の安全性への影響は現状と比較して大きな変化はないと考える。歩道未整備区間については、歩行者の安全確保のため、交通安全対策を図るよう枚方市交通対策部局と協議のうえ実施を検討することとしている。

周辺への影響については、関連車両の付加により交差点需要率は上昇するものの、最大で予測地点 F1 における平日 18 時の 0.885 であり、0.9 を下回っている。

住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行時においては、前述した環境保全措置を実施することにより、交通への影響をできる限り軽減する計画である。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、地域の交通に著しい影響を及ぼさないことから、環境保全目標を満足するものと評価する。

6.10　（参考）日照阻害

6.10.1　調査結果

(1)　既存資料調査

1)　調査項目

調査項目は、事業計画（土地利用等）とした。

2)　調査地域・地点

調査地域・地点は、事業計画地とした。

3)　調査時期・頻度

調査時期は、調査対象となる既存資料の最新年度とした。

4)　調査方法

調査方法は、既存資料（「きてみてひらかたマップ(令和4年度)」(枚方市)）より事業地周辺の用途地域及及び事業計画における土地利用計画資料を収集整理した。

5)　調査結果

調査結果は、「第1章　事業計画」及び「第2章　地域の概況　2.1　社会的状況　2.1.4　土地利用」の「(2)　用途地域の指定状況」に示すとおりである。

6.10.2　予測及び評価

(1)　（参考）産業・商業施設、住宅等の存在による日照阻害の影響

1)　予測項目

予測項目は、産業・商業施設、住宅等の存在により発生する日照阻害の影響とした。

2)　予測地域・地点

予測地域・地点は、事業計画地のうち、事業計画地及び周辺地域で日照阻害が生じるおそれがあると認められる地域とした。

3)　予測時期

予測時期は、産業・商業施設、住宅等の建設が完了した時期とした。

また、日照条件は、日影の最も大きい時期となる冬至日（8 時～16 時）とした。

4)　予測方法

予測は、土地利用計画に基づき仮設定した建物条件（表 6.10-1）をもとに、時刻別日影線及び等時間日影線（事業計画地周辺の日影規制値となる 4 時間）を記載した日影予測図を作成し日影時間と範囲を求めることにより行った。

表 6.10-1 計画建築物の概要

施設用途	土地面積 (m²)	用途地域	建蔽率 (%)	容積率 (%)	階数	延床面積(m²)
商業施設	4,838	第一種住居	60	200	地上 1 階	2,500
集合住宅	5,379	第一種住居	60	200	地上 9 階	－

注）1. 建蔽率・容積率は、枚方市の用途地域別の値を用いた。
2. 商業施設の階数は、建蔽率・容積率、近隣の類似施設を参考に設定した。
3. 土地面積は、（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る調査設計業務（令和 4 年度）（令和 4 年 12 月、株式会社フジタ）の街区面積のうち、駅前地区の商業・集合住宅の面積を按分した。

出典：（仮称）村野駅西土地区画整理事業 事業計画概要書（令和 5 年 3 月、株式会社フジタ）

表 6.10-2　大阪府建築基準法施行条例による日影規制

地域又は区域	制限を受ける建築物	平均地盤面からの高さ	対象区域	法別表第4(に)欄の号	敷地境界線からの水平距離が5mを超え10m以内の範囲における日影時間	敷地境界線からの水平距離が10mを超える範囲における日影時間
第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域又は田園住居地域	軒の高さが7mを超える建築物又は地階を除く階数3以上の建築物	1.5m	容積率が10分の5又は10分の6の区域	(1)	3時間	2時間
			容積率が10分の8又は10分の10の区域で、外壁の後退距離の限度が1.5mのもの及び第1種高度地区で外壁の後退距離が1.0mのもの			
			容積率が10分の8又は10分の10の区域（外壁の後退距離の限度が1.5mのもの及び第1種高度地区で外壁の後退距離の限度が1.0mのものを除く。）	(2)	4時間	2.5時間
			容積率が10分の15の区域で第1種高度地区であるもの			
			容積率が10分の15の区域（第1種高度地区を除く。）	(3)	5時間	3時間
			容積率が10分の20の区域			
第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域	高さが10mを超える建築物	4m	容積率が10分の10又は10分の15の区域 容積率が10分の20の区域で第1種高度地区であるもの	(1)	3時間	2時間
			容積率が10分の20の区域（第1種高度地区を除く。）	(2)	4時間	2.5時間
			容積率が10分の30の区域	(3)	5時間	3時間
第1種住居地域・第2種住居地域 準住居地域	高さが10mを超える建築物	4m	容積率が10分の20の区域で第1種高度地区であるもの	(1)	4時間	2.5時間
			容積率が10分の20の区域（第1種高度地区を除く。）	(2)	5時間	3時間
都市計画区域のうち用途地域の指定のない区域	高さが10mを超える建築物	4m	全区域	(2)	4時間	2.5時間

［備考］1. この表において日影時間とは、冬至日の真太陽時の午前8時から午後4時までの間で、生じさせてはいけない日影時間の下限値をいう。
2. 第1種高度地区とは、高度地区のうち、都市計画において、建築物の各部分の高さを当該部分から前面道路の反対側の境界線又は隣地境界線までの真北方向の水平距離に0.6を乗じて得たものに5mを加えたもの以下としなければならない区域として定められた区域をいう。
3. 容積率とは、法第52条第1項第1号から3号までに規定する建築物の延べ面積の敷地面積に対する割合をいう。

出典：「建築基準法及び同大阪府条例質疑応答集　抜粋」（監修：大阪府内建築行政連絡協議会）
「大阪府建築基準法施行条例」（令和5年3月23日、大阪府条例第25号）

5)　予測結果

時刻別日影線及び等時間日影線（事業計画地周辺の日影規制値となる 4 時間）を記載した日影予測図を図 6.10-1 に示す。

日影の影響範囲は事業計画地内及び周辺道路までの範囲と予測される。

土地利用計画で建設が想定される建物のうち、階層の高いものについては、集合住宅の地上 9 階の物件となるが、事業計画地の中央付近に位置しているため、産業・商業施設、住宅等の存在による周辺地域への日照阻害は発生しないものと推定される。

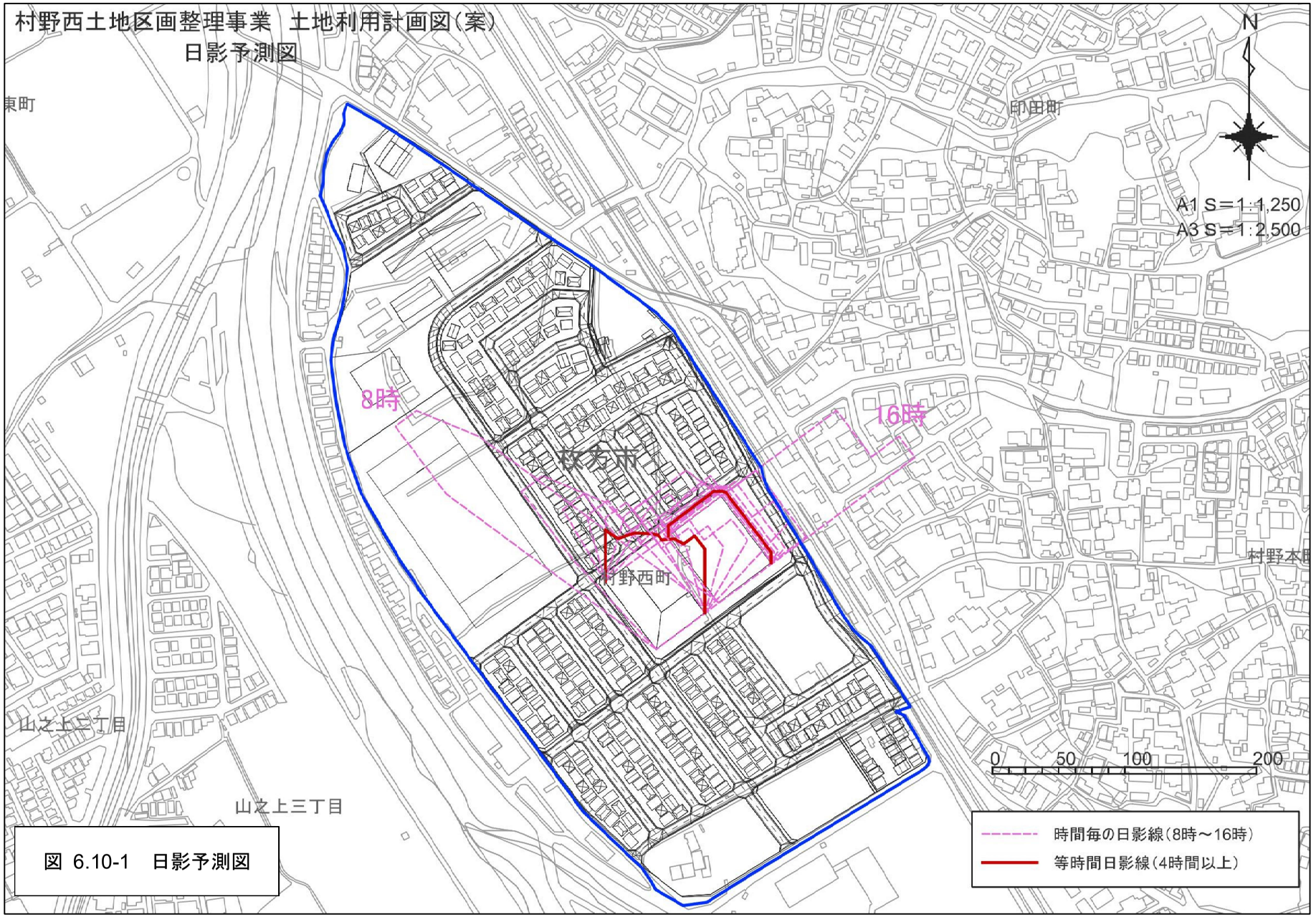

村野西土地区画整理事業　土地利用計画図(案)
日影予測図
東町
印田町
N
A1 S＝1:1,250
A3 S＝1:2,500
8時
16時
茨木市
村野西町
村野本町
山之上二丁目
山之上三丁目
0
50
100
200
時間毎の日影線(8時～16時)
等時間日影線(4時間以上)

図 6.10-1　日影予測図

6.11　（参考）電波障害

6.11.1　調査結果

(1)　既存資料調査

1)　調査項目

調査項目は、事業計画（土地利用等）とした。

2)　調査地域・地点

調査地域・地点は、事業計画地とした。

3)　調査時期・頻度

調査時期は、調査対象となる既存資料の最新年度とした。

4)　調査方法

調査方法は、既存資料（「近畿総合通信局　近畿地区の地上デジタルテレビ放送局」（総務省）における放送局の概要、「一般社団法人　放送サービス高度化推進協会」における放送エリアのめやす）を収集整理した。

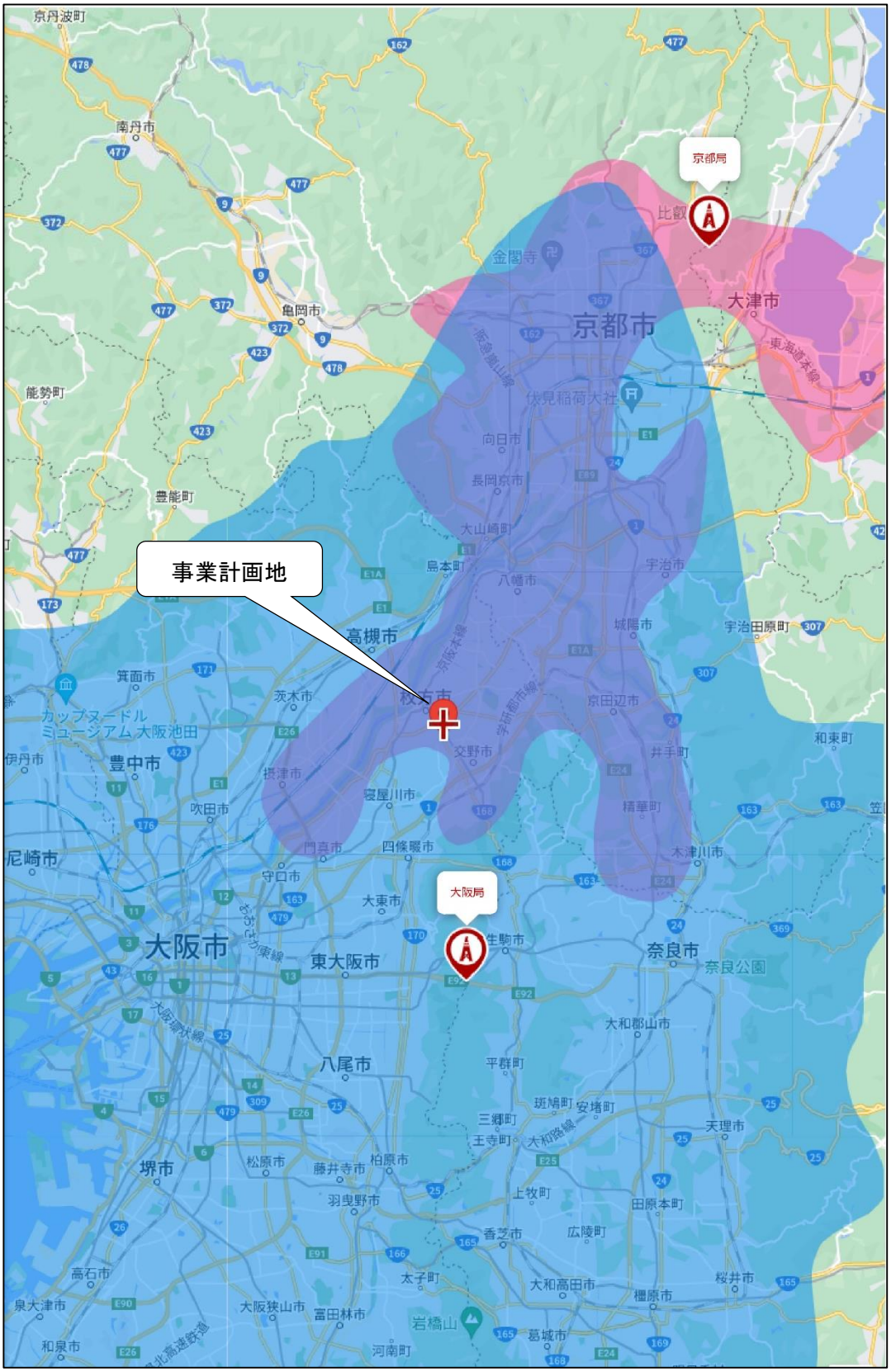
5)　調査結果

事業計画地周辺のテレビ電波送信状況概要を表 6.11-1、図 6.11-1 に示す。事業計画地周辺は大阪局及び京都局、周辺の中継局によりテレビ電波が広範囲に送信されている。

表 6.11-1　テレビ電波送信状況概要

送信局	放送局名	リモコン番号	周波数(チャンネル)	送信場所
大阪局（中継局含む）	日本放送協会（総合）	1	24	生駒山
	日本放送協会（教育）	2	13	
	毎日放送	4	16	
	朝日放送テレビ	6	15	
	関西テレビ放送	8	17	
	テレビ大阪	7	18	
	讀賣テレビ放送	10	14	
京都局（中継局含む）	日本放送協会（総合）	1	25	比叡山
	日本放送協会（教育）	2	40	
	京都放送	5	23	
	毎日放送	4	33	
	朝日放送テレビ	6	38	
	関西テレビ放送	8	42	
	讀賣テレビ放送	10	35	

出典：「近畿総合通信局　近畿地区の地上デジタルテレビ放送局」（総務省ホームページ、閲覧日：令和 5 年 10 月 31 日）



出典：「一般社団法人　放送サービス高度化推進協会」（協会ホームページ、閲覧日：令和 5 年 10 月 31 日）

図 6.11-1　事業計画地周辺のテレビ電波放送エリア

6.11.2　予測及び評価

(1)　（参考）産業・商業施設、住宅等の存在による電波障害の影響

1)　予測項目

予測項目は、産業・商業施設、住宅等の存在により発生する電波障害の影響とした。

2)　予測地域・地点

予測地域・地点は、事業計画地のうち、事業計画地及び周辺地域で電波障害が生じるおそれがあると認められる地域とした。

3)　予測時期

予測時期は、産業・商業施設、住宅等の建設が完了した時期とした。

4)　予測方法

予測は、土地利用計画に基づき仮設定した建物条件をもとに既存類似事例からの推定により行った。

仮設定した商業施設等の施設用途別の階数延床面積を表 6.11-2 に示す。

表 6.11-2 計画建築物の概要

施設用途	土地面積 (m^2)	用途地域	建蔽率 (%)	容積率 (%)	階数	延床面積(m^2)
商業施設	4,838	第一種住居	60	200	地上 1 階	2,500
集合住宅	5,379	第一種住居	60	200	地上 9 階	－

注）1.建蔽率・容積率は、枚方市の用途地域別の値を用いた。
2.商業施設の階数は、建蔽率・容積率、近隣の類似施設を参考に設定した。
3.土地面積は、（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る調査設計業務（令和 4 年度）（令和 4 年 12 月、株式会社フジタ）の街区面積のうち、駅前地区の商業・集合住宅の面積を按分した。
出典：（仮称）村野駅西土地区画整理事業 事業計画概要書（令和 5 年 3 月、株式会社フジタ）

5) 予測結果

テレビ電波受信障害の予測結果を図 6.11-2 に示す。

電波障害の影響範囲は事業計画地内の範囲と予測される。

土地利用計画で建設が想定される建物のうち、階層の高いものについては、集合住宅の地上9階の物件となるが、事業計画地の中央付近に位置しているため、産業・商業施設、住宅等の存在による周辺地域への電波障害は発生しないものと推定される。

村野西土地区画整理事業　土地利用計画図（案）

電波障害予測図

図 6.11-2　テレビ受信障害予測地域図

6.12　コミュニティ

6.12.1　調査結果

(1)　既存資料調査

1)　調査項目

調査項目は、事業計画地周辺の主要なコミュニティ施設の分布状況とした。

2)　調査地域・地点

調査地域・地点は、事業計画地周辺のコミュニティ施設とした。

3)　調査時期・頻度

調査時期は、調査対象となる既存資料の最新年度とした。

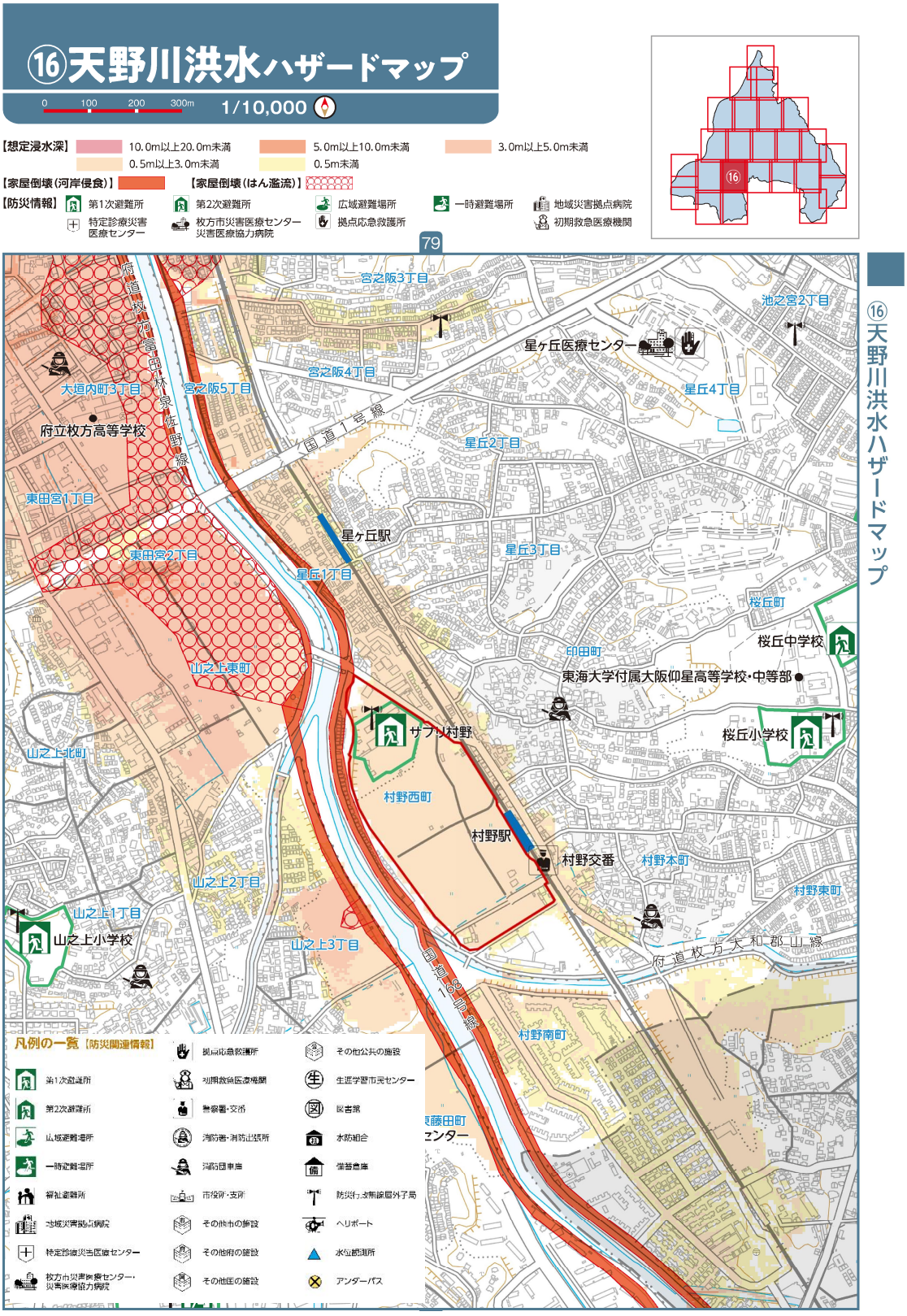
4)　調査方法

調査方法は、既存資料（枚方市市民活動課、きてみてひらかたマップ、枚方市ハザードマップ）を収集整理した。

5)　調査結果

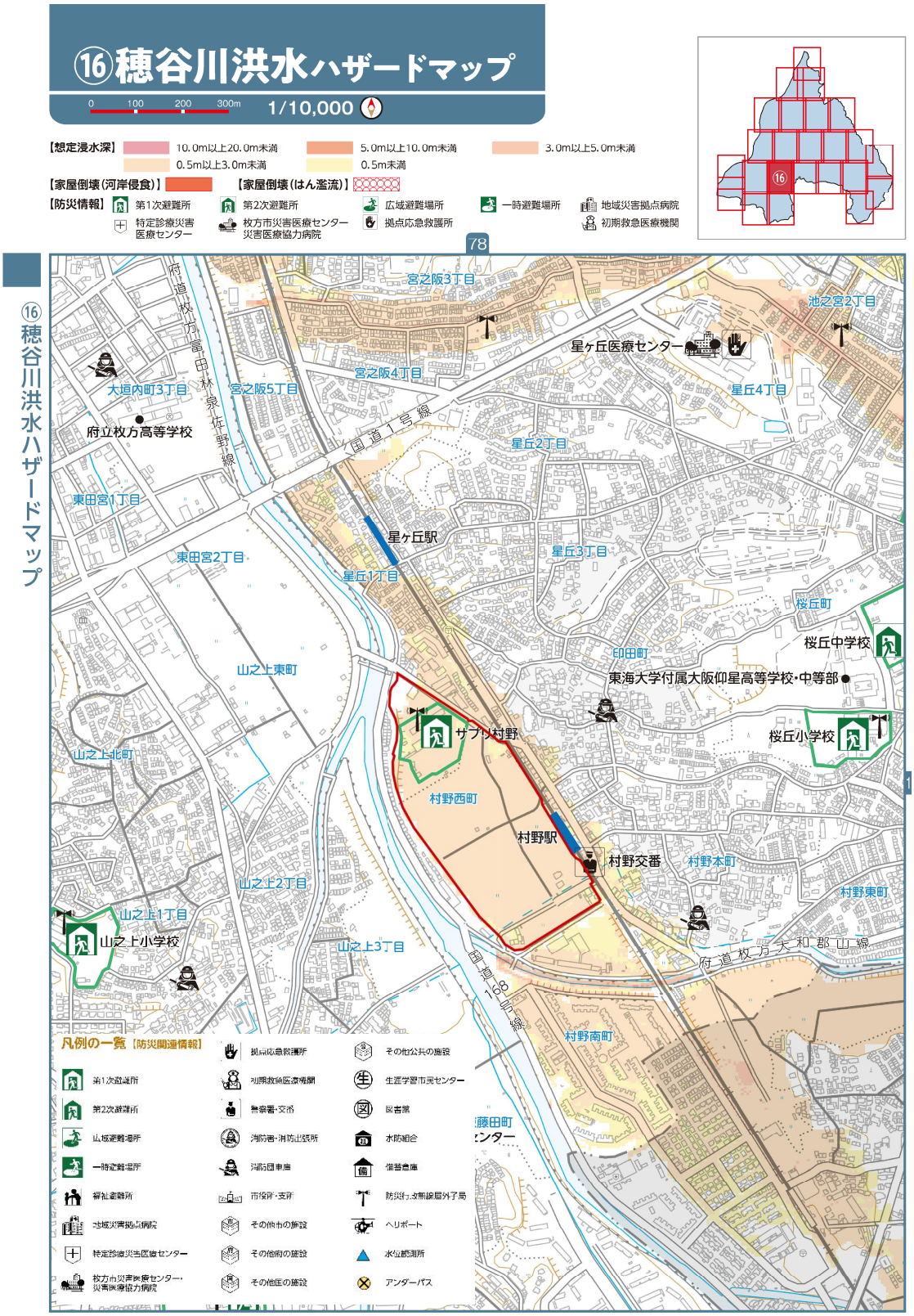
調査結果は、「第 2 章　地域の概況　2.1　社会環境　2.1.5　公共施設」の「（1）教育施設」及び「（2）公園・緑地」「その他」に示すとおりである。事業計画地周辺の教育施設は、楠京阪幼稚園、桜丘小学校、東海大学付属大阪仰星中等部・高等学校がある。公園・緑地は、村野南町公園、印田町ふれあい公園等がある。その他施設には、サプリ村野がある。

事業計画地及びその周辺地域の想定最大規模の降雨（1,000 年に 1 回程度）の洪水ハザードマップを図 6.12-1 から図 6.12-3 に示す。また、平成 24 年 8 月 14 日豪雨（時間雨量 108㎜）を対象とした内水ハザードマップを図 6.12-4 に示す。事業計画地周辺では、サプリ村野が 1 次避難場所に指定されている。



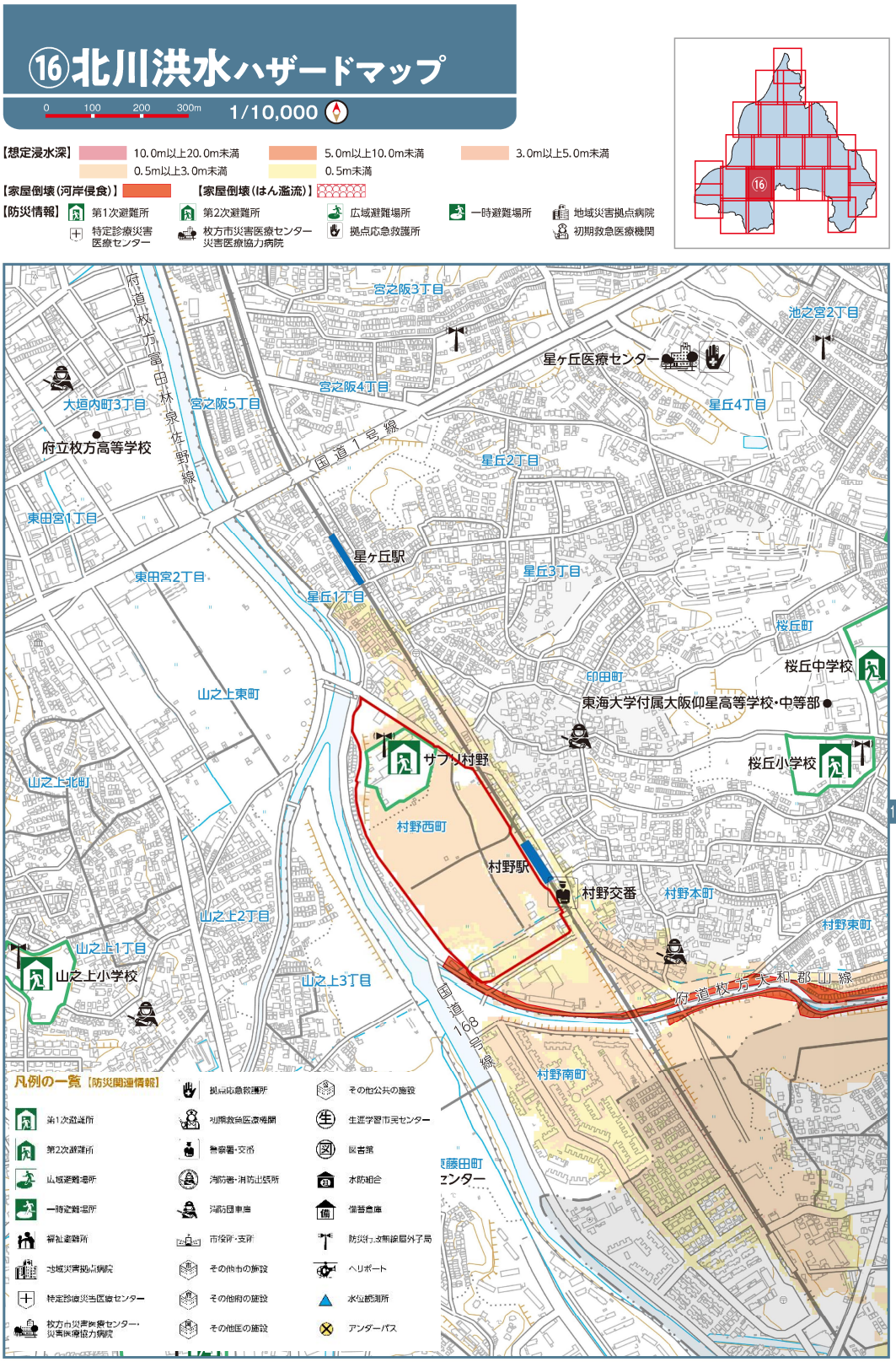
出典：「令和５年度 防災ガイド（ハザードマップ）」枚方市 危機管理部 危機管理対策推進課

図 6.12-1　洪水ハザードマップ（天野川）



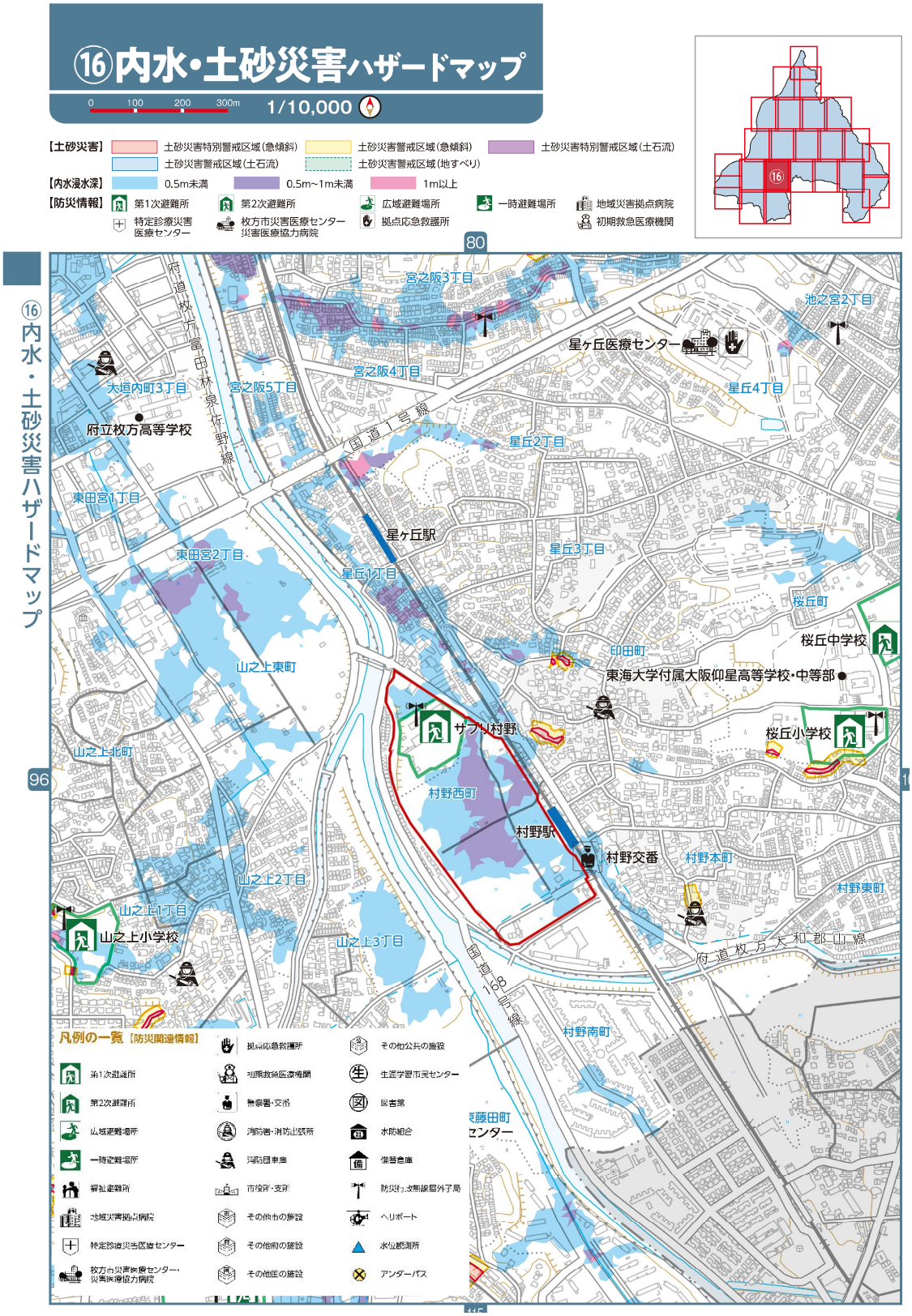
出典：「令和５年度 防災ガイド（ハザードマップ）」枚方市 危機管理部 危機管理対策推進課

図 6.12-2　洪水ハザードマップ（穂谷川）



出典：「令和５年度 防災ガイド（ハザードマップ）」枚方市 危機管理部 危機管理対策推進課

図 6.12-3　洪水ハザードマップ（北川）



出典：「令和５年度 防災ガイド（ハザードマップ）」枚方市 危機管理部 危機管理対策推進課

図 6.12-4　内水ハザードマップ

(2) 現地調査

1) 調査項目

調査項目は、コミュニティ施設の状況（地域交流の際に実際に使用されている施設、施設までの移動経路、利用目的、利用頻度等）とした。

2) 調査地域・地点

調査地点は、事業計画地に隣接する 4 校区の自治会及び小学校とした（図 6.12-5）。

3) 調査時期・頻度

調査時期・頻度は、表 6.12-1 に示す期間とした。

表 6.12-1 コミュニティの現況調査時期・場所

市	校区	調査対象名	調査期間日時	場所
枚方市	山之上小学校区	山之上東町自治会	令和 4 年 7 月 6 日（水）10:00-10:30	南部生涯学習市民センター
		山之上小学校	令和 4 年 7 月 26 日（火）10:00-11:00	山之上小学校
	桜丘小学校区	桜丘校区自治会	令和 4 年 7 月 5 日（火）11:00-11:30	区長宅
		桜丘小学校	令和 4 年 7 月 27 日（水）13:30-14:00	桜丘小学校
	川越小学校区	川越校区コミュニティ協議会南支部	令和 4 年 7 月 22 日（金）10:00-10:30	川越小学校
		川越小学校	令和 4 年 7 月 25 日（月）10:00-10:30	川越小学校
交野市	郡津小学校区	郡津自治会	令和 4 年 7 月 14 日（木）10:00-10:30	郡津公民館
		幾野自治会	令和 4 年 7 月 9 日（土）16:30-17:00	幾野会館
		松塚自治会	令和 4 年 6 月 30 日（木）9:00-10:00	松塚ふれあい館
		郡津小学校	令和 4 年 6 月 30 日（木）	書面回答

4) 調査方法

調査方法は、ヒアリング調査で実施した。対面による聞き取りを基本としたが、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、希望があれば調査様式をメールにて送付し、書面回答を収集した。

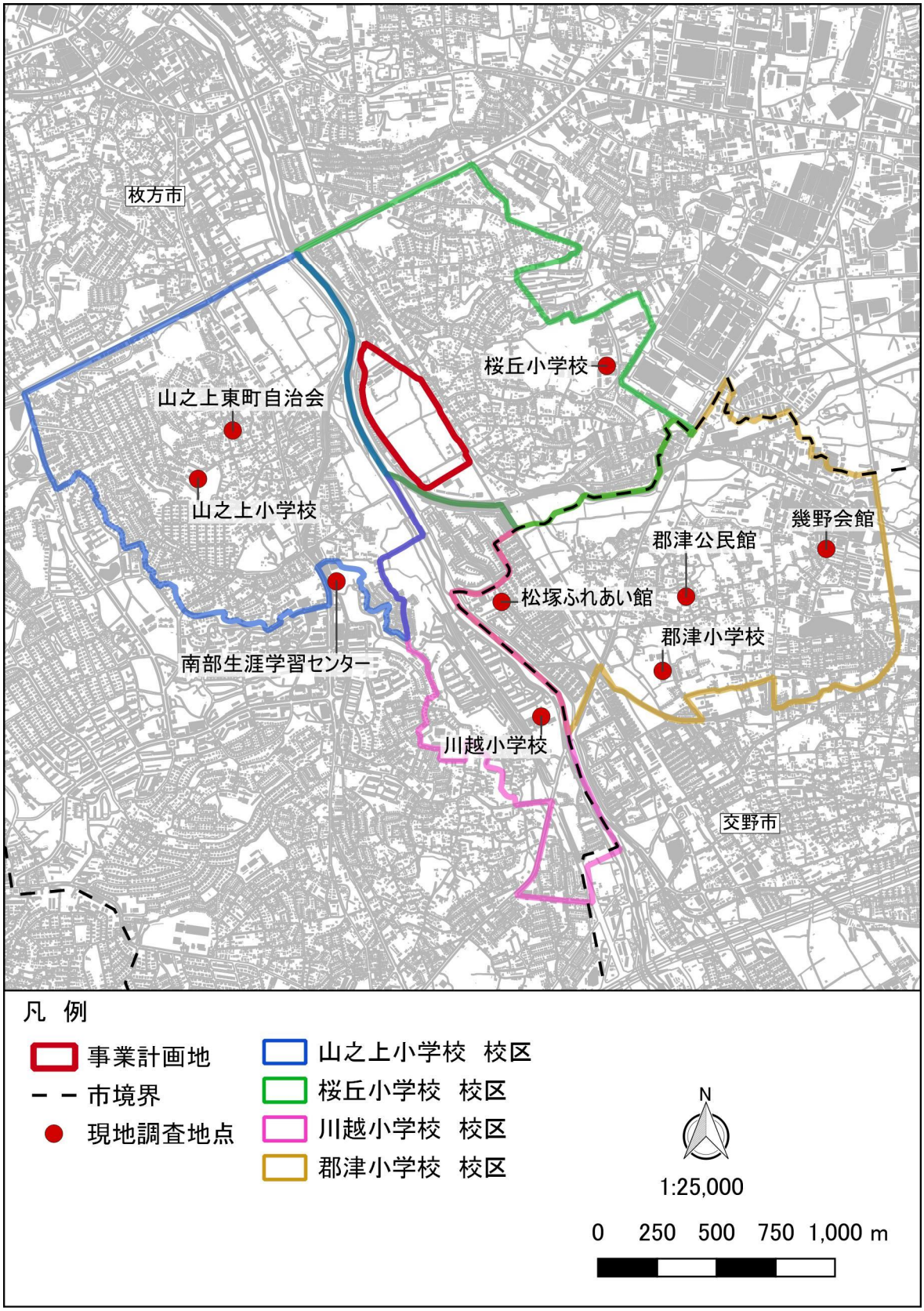


図 6.12-5 コミュニティの現地調査位置

5) 調査結果

a) 山之上東町自治会

ヒアリング調査結果を表 6.12-2、表 6.12-3 及び図 6.12-6 に示す。主要な活動施設は、山之上小学校、山之上公民館、天野川及び天野川緑地となっている。

施設までの主な移動経路は、市道山之上高田線を利用している。

表 6.12-2 山之上東町自治会ヒアリング日時・場所

日 時	令和 4 年 7 月 6 日（水）10:00-10:30
場 所	南部生涯学習市民センター
対 象	山之上東町自治会

表 6.12-3 山之上東町自治会ヒアリング調査結果

番号	施設名	利用目的	利用頻度	利用者数
A1	山之上公民館	役員会	月 1 回	15 名程度
		介護予防センターの活動 （体操や会話を行う）	月 1 回	20 人程度
A2	山之上小学校	グラウンドゴルフ	年 2 回（春・秋）	不定
		夏祭り	年 1 回（7 月）	2,000 人程度
		防災訓練(総合訓練)	5 年に 1 回程度	1,000 人程度
		防災訓練(個別訓練)	年 1 回	50 人程度
A3	天野川 （淀川合流点付近まで）	天の川クリーン＆ウォーク	年 1 回	400 人程度
A4	天野川緑地	清掃活動	月 1 回	5～10 人程度

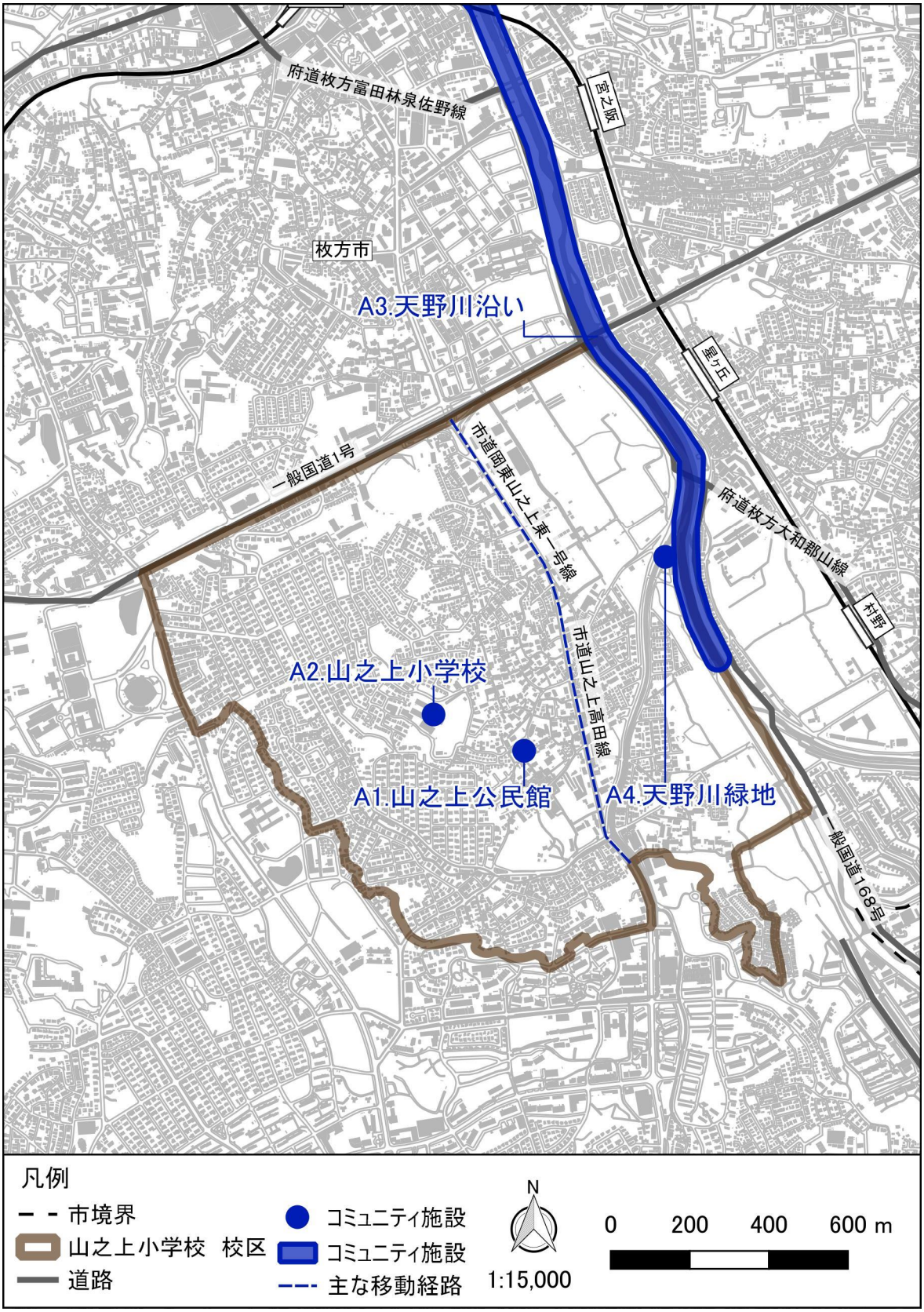


図 6.12-6　山之上東町自治会ヒアリング調査結果

b) **山之上小学校**

ヒアリング調査結果を表 6.12-4～表 6.12-7 及び図 6.12-7 に示す。主な活動施設は、山之上小学校となっている。

山之上小学校までの通学路は、市道山之上高田線より西側の児童は、基本的に住宅地内を通学している。市道山之上高田線より東側の児童は、2 箇所の交差点で市道山之上高田線を渡って通学している。

表 6.12-4　山之上小学校ヒアリング日時・場所

日　時	令和 4 年 7 月 26 日（火）10:00-11:00
場　所	山之上小学校
対　象	山之上小学校

表 6.12-5　山之上小学校ヒアリング調査結果（主な通学路）

番号	幹線道路名	通学路	交差点	備考
①	市道山之上高田線	○	○	市道山之上高田線より西側の児童は、基本的に住宅地内を通学している。 市道山之上高田線より東側の児童は、2 箇所の交差点で市道山之上高田線を渡って通学している。

表 6.12-6　山之上小学校ヒアリング調査結果（学校行事等での利用）

番号	施設名	利用目的	利用頻度	利用者数等
B1	パナソニックベースボールスタジアム	校外学習 小学校⇒(徒歩)⇒スタジアム⇒(バス)⇒さつき丘中央公園⇒(徒歩)⇒小学校の順に移動	年 2 回（春・秋）	580 人程度 6 学年×2 回に分けて実施
B2	さつき丘中央公園			
B3	山之上小学校	運動会	年 1 回（秋）	580 人程度

表 6.12-7　山之上小学校ヒアリング調査結果（小学校の利用）

番号	団体名	利用目的	利用頻度	利用者数
B3	山之上校区コミュニティ	夏祭り	年 1 回	1,000～2,000 人程度
		枚方子どもいきいき広場	土曜(不定)	不定
	PTA	秋祭り	年 1 回	1,000～2,000 人程度
	教育委員会登録団体(12 団体)	野球・サッカー・体操・バスケ・空手等	ほぼ毎日	不定

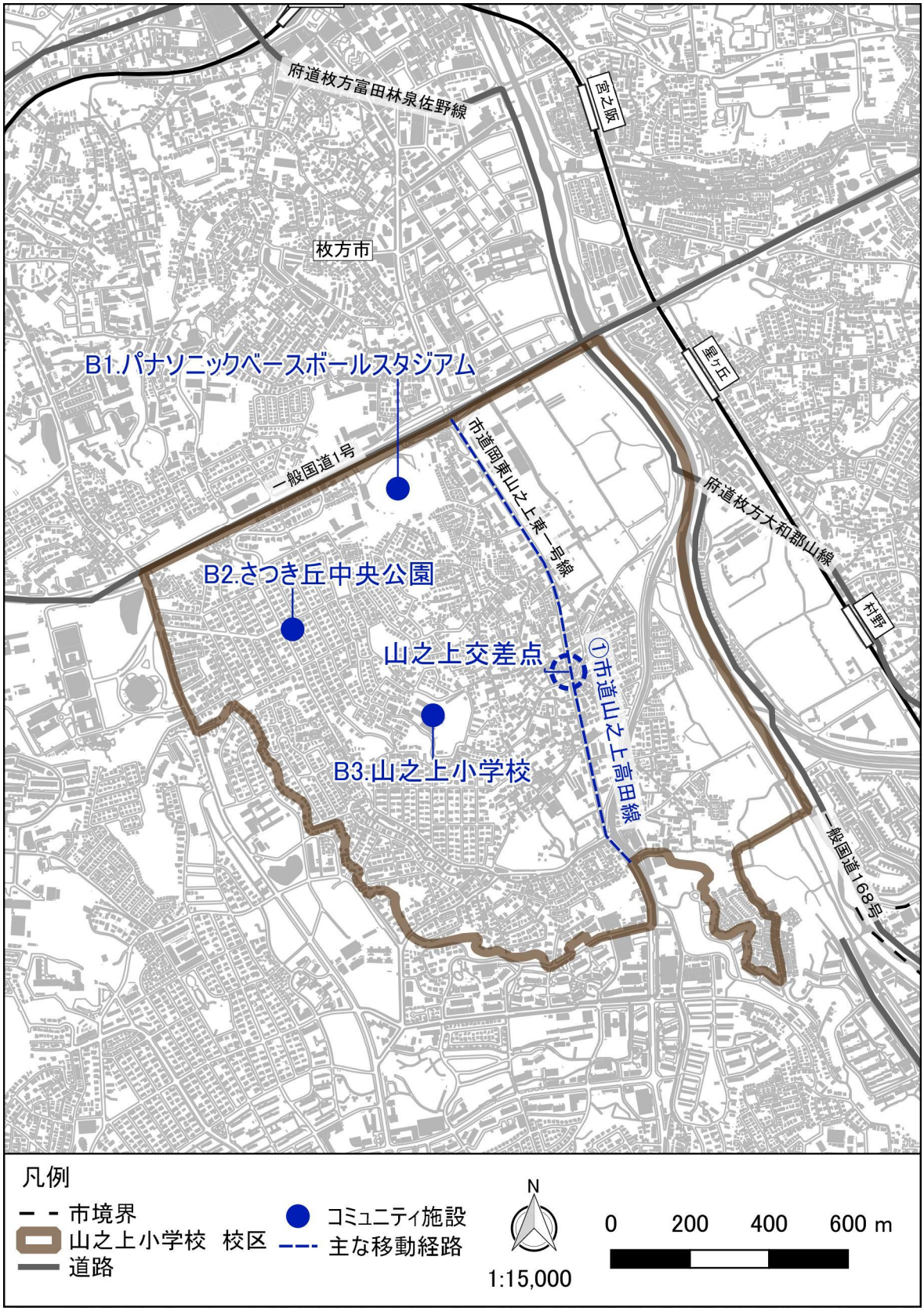


図 6.12-7　山之上小学校ヒアリング調査結果

c) 桜丘校区自治会

ヒアリング調査結果を表 6.12-8、表 6.12-9 及び図 6.12-8 に示す。主な活動施設は、桜丘小学校、村野会館及び村野神社となっている。

主に校区の中で活動しているため、施設までの主な移動経路となっている幹線道路は、とくに無い。

表 6.12-8　桜丘校区自治会ヒアリング日時・場所

日　時	令和 4 年 7 月 5 日（火）11:00-11:30
場　所	桜丘校区自治会
対　象	桜丘校区自治会

表 6.12-9　桜丘校区自治会ヒアリング調査結果

番号	施設名	利用目的	利用頻度	利用者数
C1	村野会館	老人会	月 1 回	20 人程度
		役員会	年 6 回	15 人程度
C2	桜丘小学校	桜丘区民体育祭	年 1 回	200 人程度
		とんど祭り	年 1 回	100 人程度
		防災訓練 (地震シミュレーションや消火訓練等)	年 1 回	50 人程度
		球技大会(ソフトボール等)	年 1 回	不定
C3	村野神社	村野神社秋祭り	年 1 回（2 日間）	不定

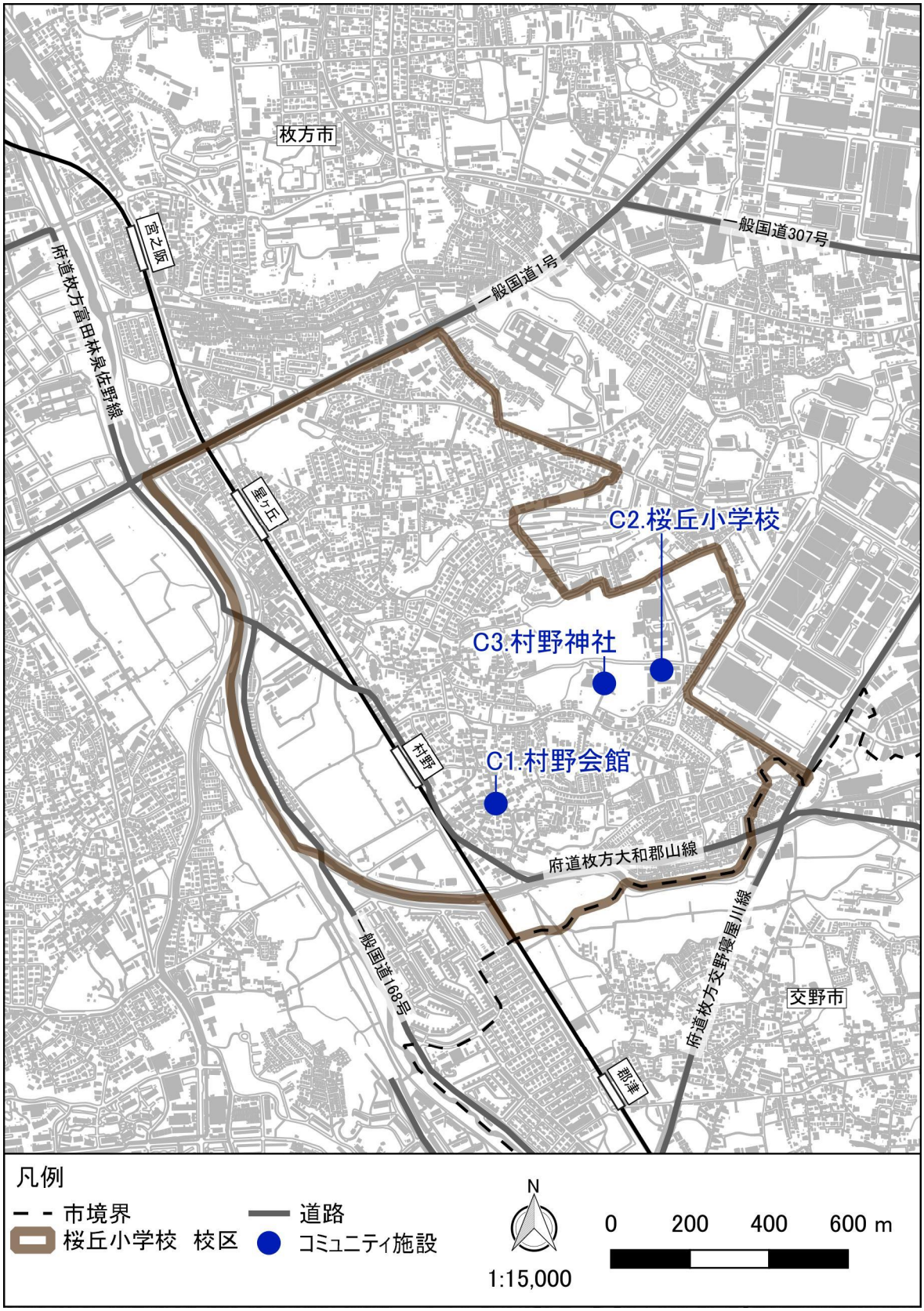


図 6.12-8　桜丘自治会ヒアリング調査結果

d) 桜丘小学校

ヒアリング調査結果を表 6.12-10～表 6.12-12 及び図 6.12-9 に示す。

サプリ村野北側の集合住宅の児童は、村野第 24 号の踏切を横断し通学している。それ以外の児童は、住宅地内の道を通り通学している。府道 168 号沿いから通学している児童は現時点ではいない。

表 6.12-10　桜丘小学校ヒアリング日時・場所

日　時	令和 4 年 7 月 27 日（水）13:30-14:00
場　所	桜丘小学校
対　象	桜丘小学校

表 6.12-11 桜丘小学校ヒアリング調査結果（主な通学路）

番号	幹線道路名	通学路	交差点	備考
①	－	○	－	サプリ村野北側の集合住宅の児童は、村野第 24 号の踏切を横断し通学している。

表 6.12-12　桜丘小学校ヒアリング調査結果（学校行事等での利用）

番号	施設名	利用目的	利用頻度	利用者数
D1	桜丘小学校区全域	校区探検（2 年生対象）	年 1 回	80 人程度
D2	村野駅西地区の農地	田植え・稲刈り体験（5 年生対象）	年 2 回	80 人程度
D3	村野浄水場	社会科見学（4 年生対象）	年 1 回	80 人程度
D4	桜丘小学校グラウンド	運動会	年 1 回（秋）	1,000 人程度
		桜丘区民体育祭	年 1 回	200 人程度
		ラジオ体操	夏休み期間	不定
		とんど祭り	年 1 回	100 人程度
		防災訓練	年 1 回	50 人程度

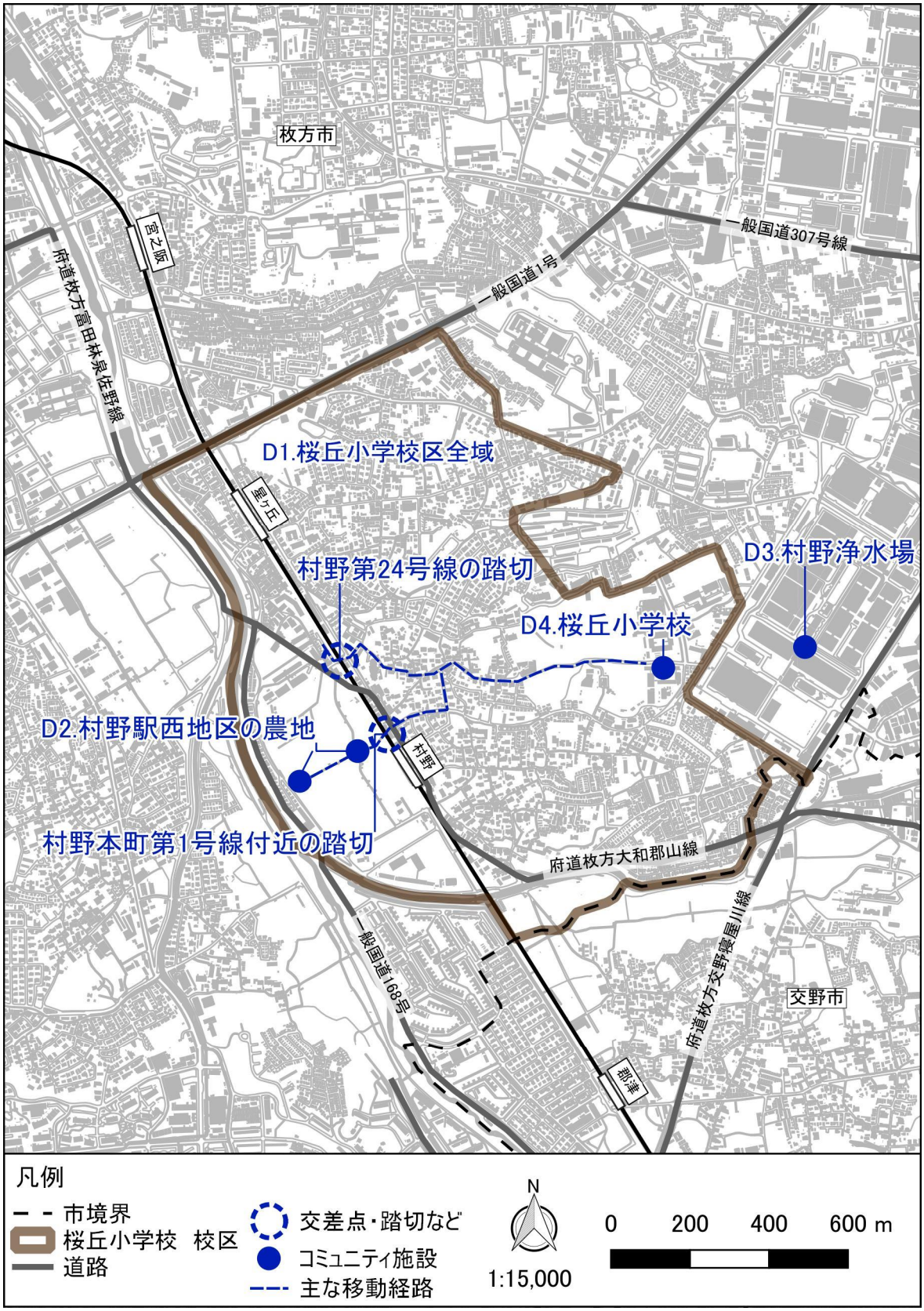


図 6.12-9　桜丘小学校ヒアリング調査結果

e) 川越校区コミュニティ協議会南支部

ヒアリング調査結果を表 6.12-13、表 6.12-14 及び図 6.12-10 に示す。主な活動施設は、川越小学校となっている。

主に校区の中で活動しているため、施設までの主な移動経路となっている幹線道路は、とくに無い。

表 6.12-13 川越校区コミュニティ協議会南支部ヒアリング日時・場所

日　時	令和 4 年 7 月 22 日（金）10:00-10:30
場　所	川越小学校
対　者	川越校区コミュニティ協議会南支部

表 6.12-14 川越校区コミュニティ協議会南支部ヒアリング調査結果

番号	施設名	利用目的	利用頻度	利用者数
E1	川越小学校	川越夏祭り	年 1 回（7～8 月）	1,500 人程度
		区民体育祭	年 1 回（秋季）	150 人程度
		川越ふれあい祭り	年 1 回（春季）	500～600 人程度
		グラウンドゴルフ	毎週土曜日	20～30 人程度
		ふれあい音楽祭	年 1 回（2 月）	150 人程度
		川越フェスティバル	年 1 回（11 月）	300～400 人程度
		長寿のつどい	年 1 回（11 月）	200 人程度
		防災訓練（避難所開設訓練・総合訓練）	年 2 回（6・11 月）	避難所開設: 40～50 人程度 総合:300 人程度
		川越校区コミュニティ協議会（総会）	年 1 回	70～80 人程度
E2	第二団地集会所	川越校区コミュニティ協議会（行政連絡、地域事業等）	月 1 回	35～40 人程度
E3	釈尊寺集会所			

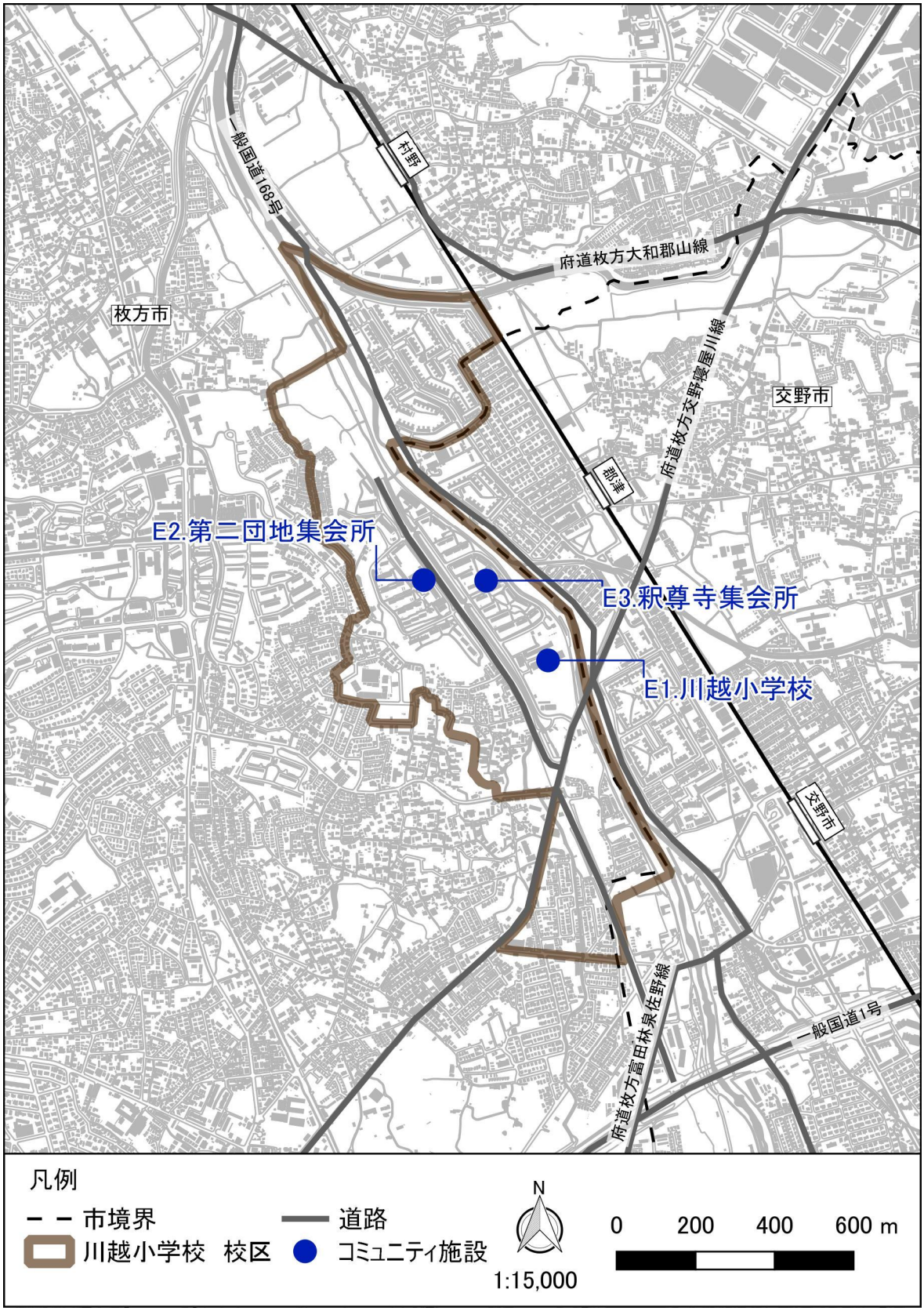


図 6.12-10　川越校区コミュニティ協議会南支部ヒアリング調査結果

f） 川越小学校

ヒアリング調査結果を表 6.12-15～表 6.12-18 及び図 6.12-11 に示す。主な活動施設は、川越小学校となっている。

川越小学校までの通学路は、川越校区の南側の児童は一般国道 168 号の歩道を北上し、一般国道 168 号から枚方交野寝屋川線に曲がる交差点を横断し通学している。また、川越校区東側の児童は、一般国道 168 号を渡って通学している。

表 6.12-15　川越小学校ヒアリング日時・場所

日　時	令和 4 年 7 月 25 日（月）10:00-10:30
場　所	川越小学校
対　象	川越小学校

表 6.12-16　川越小学校ヒアリング調査結果（主な通学路）

番号	幹線道路名	通学路	交差点	備考
①	一般国道 168 号	○	－	川越校区の南側の児童は一般国道 168 号の歩道(枚方交野寝屋川線との交差点まで）を通学する。
①	一般国道 168 号	－	○	橋が架かるところを横断する。
②	茄子作東交差点	－	○	一般国道 168 号から枚方交野寝屋川線に曲がる交差点を横断し、通学している。
③	府道枚方交野寝屋川線	○		一般国道 168 号と交差する一部区間を通学する。

表 6.12-17　川越小学校ヒアリング調査結果（学校行事等での利用施設）

番号	施設名	利用目的	利用頻度	利用者数
F1	川越小学校	運動会	年 1 回（10 月）	300 人程度
－	川越校区全体	校区探検	年 1 回	20 人程度

表 6.12-18　川越小学校ヒアリング調査結果（小学校の利用状況）

番号	団体名	利用目的	利用頻度	利用者数
F1	川越校区自治会	放課後キッズクラブ	週 1 回	不定
	川越校区自治会	子ども食堂	月 2 回	30 人程度
	川越校区自治会	子どもいきいき広場	週 1 回	30 人程度
	地元スポーツクラブ等	サッカー、野球、バレーボール、剣道等	毎日	不定
	夏まつり実行委員会、校区住民	夏祭り	年 1 回（8 月）	1,000 人程度

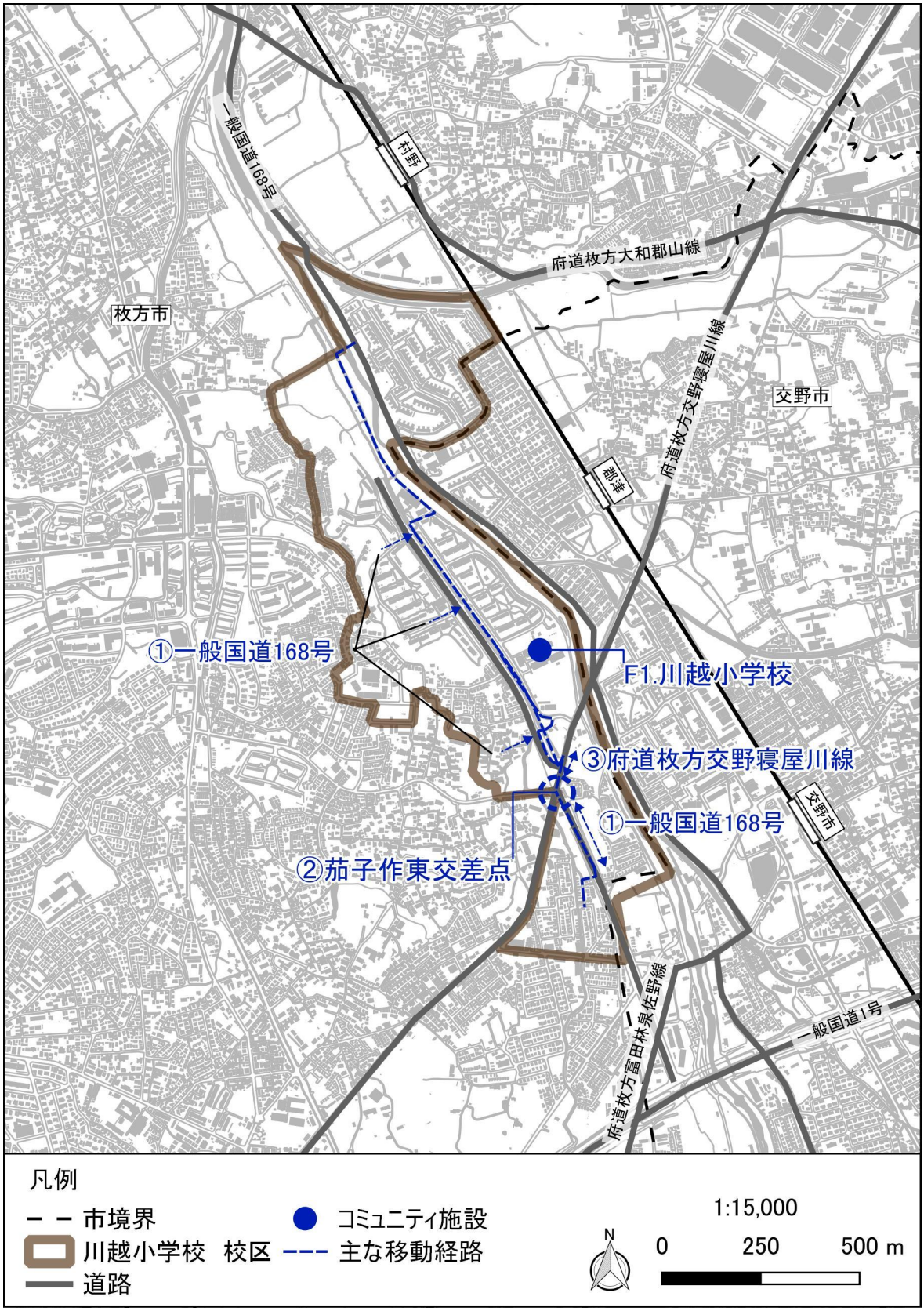


図 6.12-11　川越小学校ヒアリング調査結果

g) 郡津自治会

調査結果を表 6.12-19 表 6.12-20 及び図 6.12-12 に示す。主な活動場所は、郡津公民館、郡津神社及び郡津小学校である。

施設までの主な移動経路は、市道郡津倉治線、市道私部郡津線、府道枚方大和郡山線及び府道枚方交野寝屋川線を利用している。

表 6.12-19　郡津自治会ヒアリング日時・場所

日　時	令和 4 年 7 月 14 日　10:00～10:30
場　所	郡津公民館
対　象	郡津自治会

表 6.12-20　郡津自治会ヒアリング調査結果

番号	施設名	利用目的	利用頻度	利用者数
G1	郡津公民館	卓球・ヨガ・音楽活動等	ほぼ毎日	不定
		定例集会	月 1 回	20 人程度
G2	郡津神社(老人センター)	老人会の活動（元気アップ体操、カラオケ、集会等)	月 1 回	不定
G3	郡津公民館西側多目的広場	グラウンドゴルフ等	月 1 回	不定
		区民祭り	年 1 回	700～800 人程度
		清掃活動	年 2 回(春・秋)	不定
G4	郡津小学校	防災訓練(避難所設置訓練)	年 1 回（秋)	不定

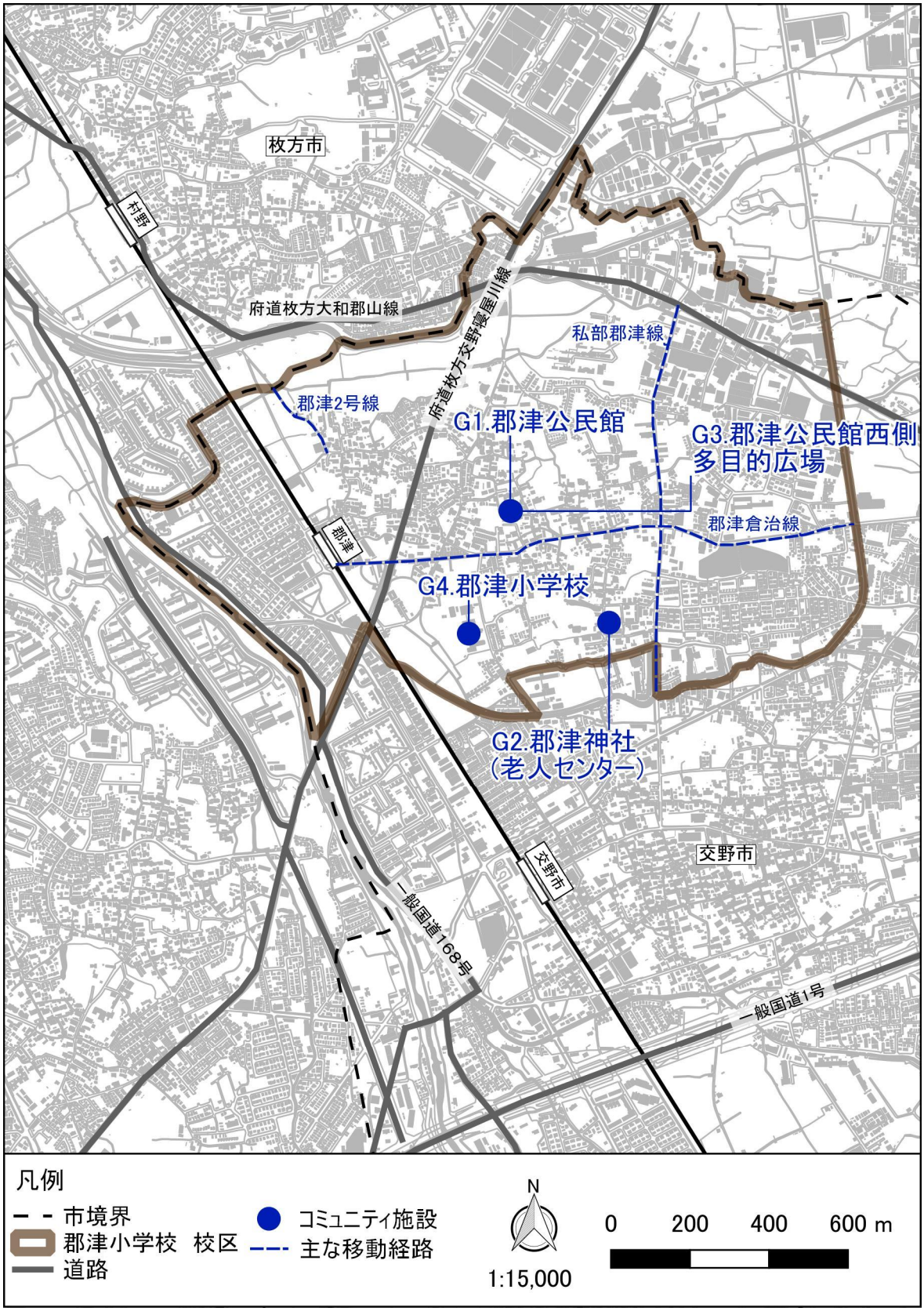


図 6.12-12　郡津自治会ヒアリング調査結果

h) 幾野自治会

調査結果を表 6.12-21 表 6.12-22 及び図 6.12-13 に示す。主な活動施設は、幾野会館、幾野集会所、交野市第二中学校、郡津小学校、交野市第二中学校南側広場となっている。

施設までの主な移動経路は、府道枚方交野寝屋川線、府道枚方大和郡山線、市道郡津倉治線、市道私部群津線を利用している。

表 6.12-21　幾野自治会ヒアリング日時・場所

日　時	令和 4 年 7 月 9 日　16:30～17:00
場　所	幾野会館
対　象	幾野連合自治会

表 6.12-22　幾野自治会ヒアリング調査結果

番号	施設名	利用目的	利用頻度	備考（利用者数等）
H1	幾野会館	幾野連合自治会の定例会	月 1 回	25 人程度
		中・中央・西・南の各自治会	月 1 回	10 人程度
		幾野文化祭	年 1 回	100 人程度
H2	幾野集会所(南集会所)	ふれあい喫茶、老人会(将棋・囲碁等)、着付け教室、ヨガ教室等	ほぼ毎日	10～40 人程度
H3	交野市立第二中学校	防災訓練	年 1 回（秋）	50～100 人程度
		幾野ふれあい広場(地区の祭り)	年 1 回	500～1,000 人程度
		フリースペース（子供たちによるスポーツ遊びや遊具遊び等）	月 1 回	不定
H4	郡津小学校	フリースペース（子供たちによるスポーツ遊びや遊具遊び等）	月 1 回	不定
		ふれあいまつり	年 1 回	500～600 人程度
H5	交野市立第二中学校 南側広場	ラジオ体操	夏休み期間	100 人程度
―	群津倉治線、私部群津線(一部区間)	交野マラソン	年 1 回	5,000 人程度

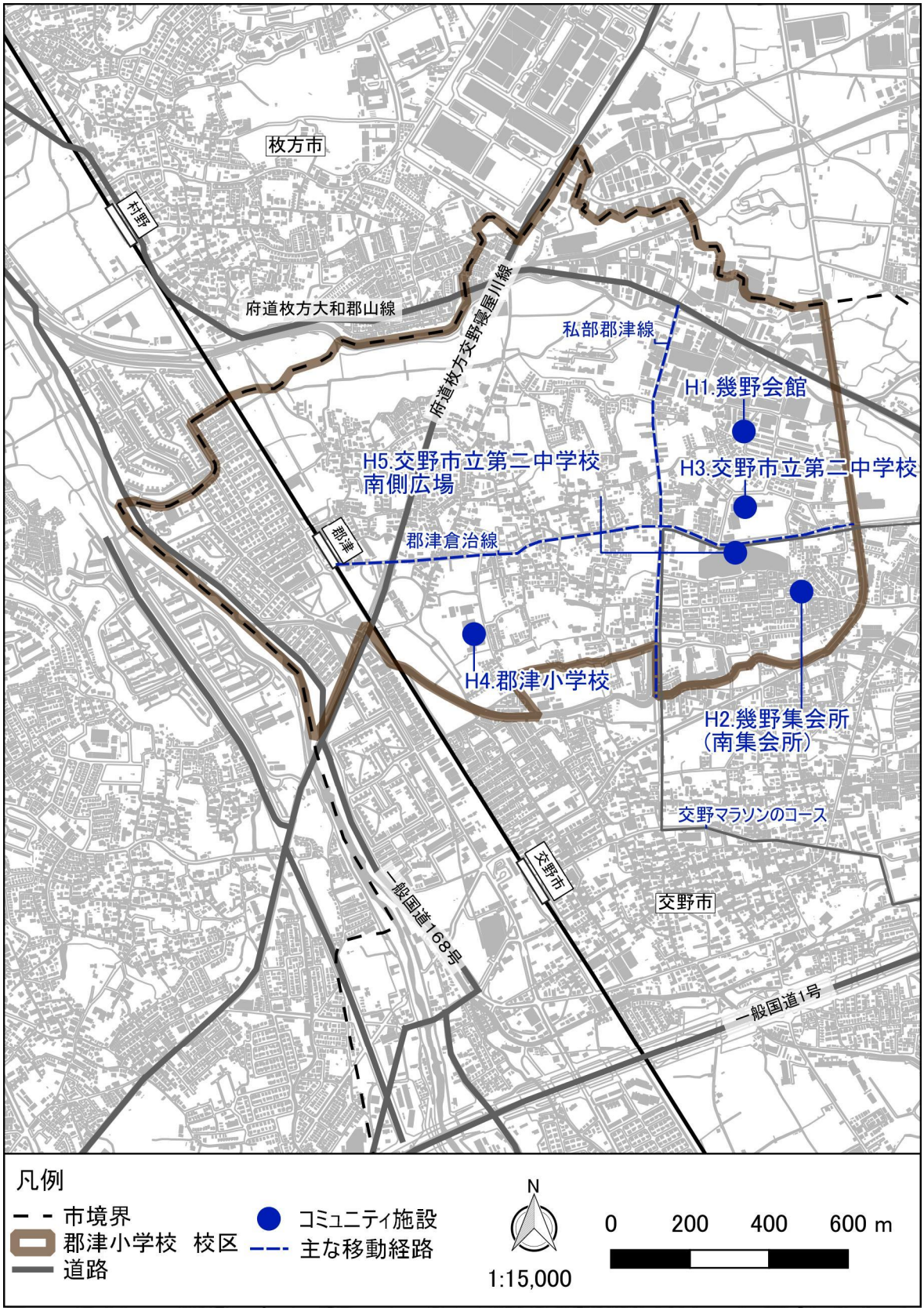


図 6.12-13　幾野自治会ヒアリング調査結果

i） 松塚自治会

調査結果を表 6.12-23 表 6.12-24 及び 図 6.12-14 に示す。主な活動施設は、松塚ふれあい会館、交野会館、松塚公園、郡津小学校となっている。

主に校区の中で活動しているため、施設までの主な移動経路となっている幹線道路は、とくに無い。

表 6.12-23　松塚自治会ヒアリング日時・場所

日　時	令和 4 年 6 月 30 日　9:00～10:00
場　所	松塚ふれあい館
対　象	松塚自治会

表 6.12-24　松塚自治会ヒアリング調査結果

番号	施設名	利用目的	利用頻度	備考(利用者数等)
I1	松塚ふれあい館	自治会議	月 1 回	10 人程度
		秋のお祭り、運動会	年 2 回	70 人程度
		シニアクラブ(グラウンドゴルフ、カラオケ、囲碁・将棋等)	ほぼ毎日	15 人程度
		防災訓練	4 年に 1 回	不定
I2	交野会館	クラブ活動、各種イベント等	ほぼ毎日	70 人程度
		防災訓練	4 年に 1 回	不定
		避難場所(風水害)	－	－
I3	松塚公園	毎朝の体操	ほぼ毎日	50 人程度
		防災訓練	4 年に 1 回	不定
I4	郡津小学校	昔遊び（小学生対象）	年 4 回	
		防災訓練	4 年に 1 回	不定
		避難場所(地震)	－	－

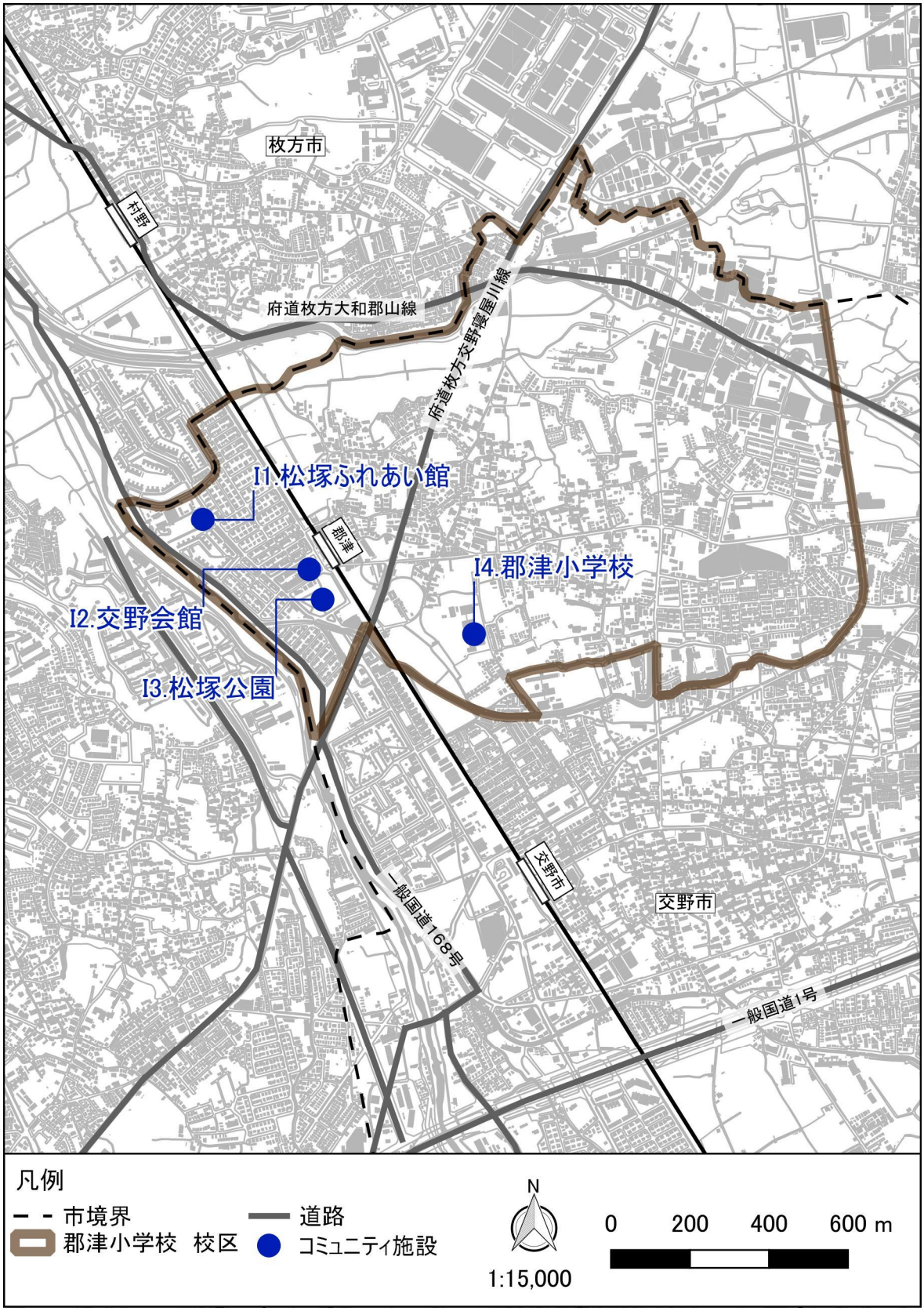


図 6.12-14　松塚自治会ヒアリング調査結果

j） 郡津小学校

調査結果を表 6.12-25～表 6.12-28 及び図 6.12-15 に示す。

郡津小学校までの通学路は、府道枚方交野寝屋川線を利用し通学している。

表 6.12-25　郡津小学校ヒアリング日時・場所

日　時	令和 4 年 6 月 30 日（回収日）
場　所	－（書面回答）
対　象	郡津小学校

表 6.12-26　郡津小学校ヒアリング調査結果（主な通学路）

番号	幹線道路名	通学路	交差点	備考
①	府道枚方交野寝屋川線	○	－	枚方交野寝屋川線を利用し通学している。

表 6.12-27　郡津小学校ヒアリング調査結果（学校行事等での利用施設）

番号	施設名	利用目的	利用頻度	利用者数
J2	交野会館	遠足・宿泊学習	年 5 回（各学年）	1 回 90 人程度
J3	松塚公園	遠足・林間学校	年 5 回	－

表 6.12-28　郡津小学校ヒアリング調査結果（小学校の利用施設）

番号	団体名	利用目的	利用頻度	利用者数
J1	交野レインボーズ	野球	週 2 回	30 人程度
	カノウセイ SC 交野	サッカー	週 2 回	40 人程度
	交野市スポーツ少年団　野球部会	野球	週 3 回	40 人程度
	日本空手協会郡津支部	空手	週 3 回	20 人程度
	K	バドミントン	週 1 回	15 人程度
	交野フェニックス	バスケットボール	週 1 回	35 人程度
	スマイル	バレーボール	月 1～2 回	10 人程度
	交野市少年剣友会	剣道	週 2 回	30 人程度
	ウィング	バレーボール	月 1～2 回	30 人程度
	フレンズ	バレーボール	月 1～2 回	15 人程度
	椿新体操クラブ	新体操	週 1 回	10 人程度
	児童会父母会	父母会会議等	年 2 回	120 人程度
	交野市	地区防災訓練	年 1 回	200 人程度
	交野市	認定こども園運動会	年 1 回	180 人程度

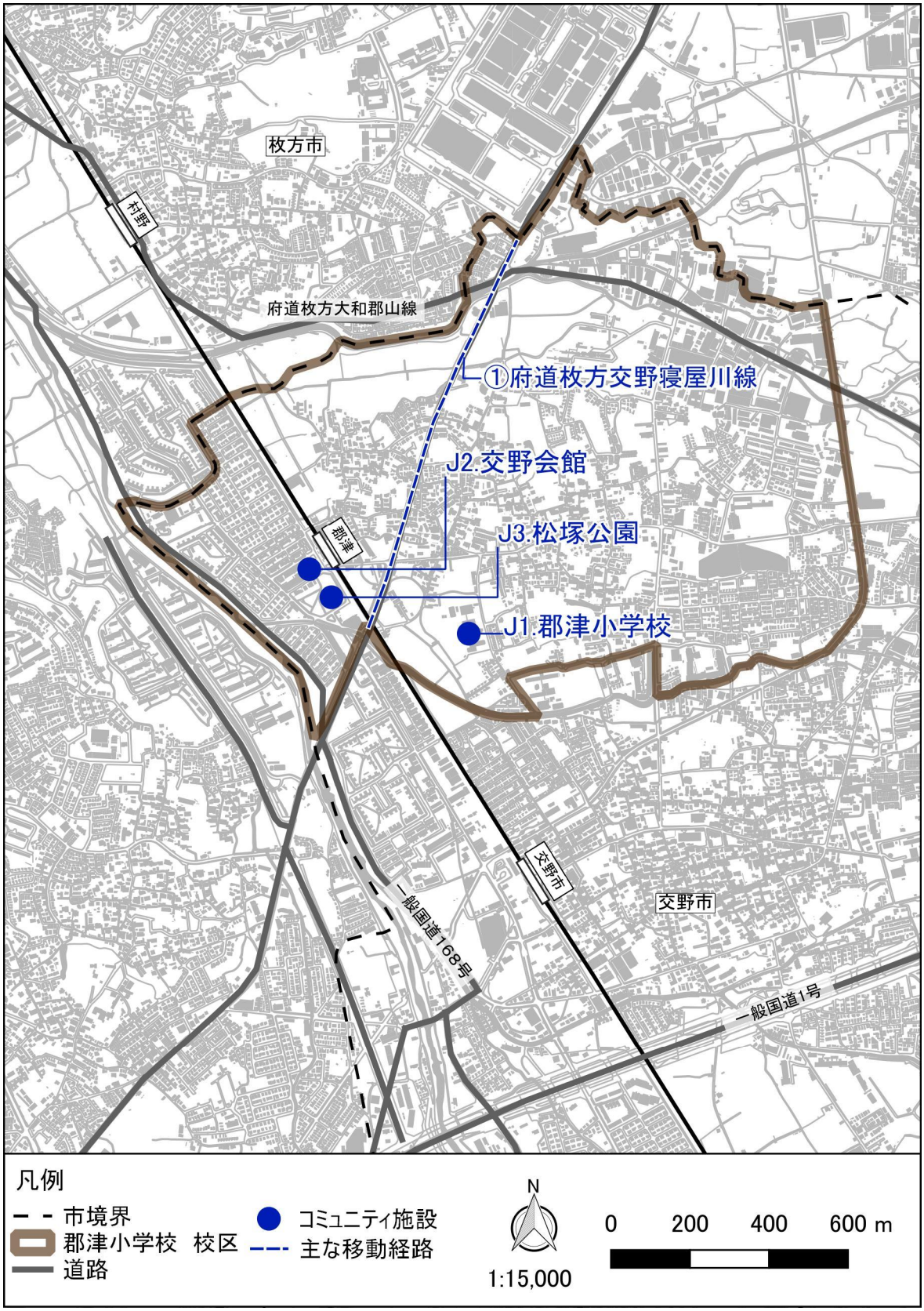


図 6.12-15　郡津小学校ヒアリング調査結果

6.12.2　予測及び評価

(1)　造成工事及び工事関係車両の通行が、コミュニティ施設の利用に及ぼす影響

1)　予測項目

予測項目は、造成工事及び工事関係車両の通行によるコミュニティ施設の利用に及ぼす影響とした。

2)　予測地域・地点

事業計画地周辺の 4 校区（山之上、桜丘、川越、郡津校区）及び事業計画地内のサプリ村野とした。

3)　予測時期

予測時期は、工事車両の通行が最大となる時期とした。

4)　予測方法

4 校区のヒアリング結果から、コミュニティ施設までの移動経路として利用、又は移動の際に横断している幹線道路を特定し、当該路線を通行する想定の工事関係車両台数から、工事の実施に伴うコミュニティの変化の程度を定性的に予測する方法で行った。

5)　予測結果

4 校区のヒアリング結果から、コミュニティ施設までの移動経路として利用、又は移動の際に横断している幹線道路を表 6.12-29 に示す。工事関係車両の通行は、桜丘小学校校区のサプリ村野の一般国道 168 号、府道枚方大和郡山線及び一般国道 1 号及び川越小学校区の一般国道 168 号が該当する。

表 6.12-29　施設までの移動経路として利用、又は移動の際に横断している幹線道路

市	校区	調査対象名	幹線道路名
枚方市	山之上小学校区	山之上東町自治会	該当幹線道路無し
		山之上小学校	該当幹線道路無し
	桜丘小学校区	桜丘校区自治会	該当幹線道路無し
		桜丘小学校	該当幹線道路無し
		サプリ村野	一般国道 168 号、府道枚方大和郡山線、一般国道 1 号
	川越小学校区	川越校区コミュニティ協議会南支部	該当幹線道路無し
		川越小学校	一般国道 168 号
交野市	郡津小学校区	郡津自治会	該当幹線道路無し
		幾野自治会	該当幹線道路無し
		松塚自治会	該当幹線道路無し
		郡津小学校	該当幹線道路無し

各路線の現況交通量に対する想定の工事車両台数(最大)の割合を表 6.12-30 に示す。いずれの路線でも、１割にも満たない台数であった。

したがって、工事の実施に伴う地域の組織上の一体性及び住民の日常的な交通経路に対する変化の状況については、桜丘小学校校区のサプリ村野及び川越小学校区で一部変化が生じるが、工事車両の通行が最大となる時期においても、一般国道 168 号、府道枚方大和郡山線及び一般国道 1 号の現況交通量の 1 割に満たない台数であることから、工事の実施に伴うコミュニティの変化は軽微であると予測される。

表 6.12-30　現況交通量に対する想定工事車両台数（最大）の割合

番号	路線	(A)現況交通量 (台/日)	(B) 想定工事車両 台数（最大） (台/日)	(B/A) 工事車両割合 (%)
1	一般国道 168 号	7,298	640	8.8
2	府道枚方大和郡山線	6,902	640	9.3
3	一般国道 1 号	43,945	640	1.5

注）1. 現況交通量は、平日昼間 12 時間（7 時～19 時）の交通量を示す。
2. 現況交通量のうち、一般国道 168 号、府道枚方大和郡山線、一般国道 1 号は「道路交通情勢調査（道路交通センサス令和 3 年度）」の値を示す（交通調査基本区間番号：10750、40560、10030）。
3. 工事車両台数（最大）は、工事計画から想定した値を採用した（640 台/日）。

出典：「令和 3 年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査」(国土交通省)
：「（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る調査設計業務報告書（令和 4 年度）」（令和 4 年 12 月、株式会社フジタ）

6)　評価の指針

造成工事及び工事関係車両の通行によるコミュニティの評価の指針は、表 6.12-31 に示すとおりである。

表 6.12-31　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	造成工事及び工事関係車両の通行	・評価事項ごとに地域特性を勘案し、地域の組織上の一体性又は地域住民の日常的な交通経路に著しい影響を及ぼさないこと。

環境保全目標は、表 6.12-32 に示すとおり「コミュニティ施設への移動手段、移動経路に著しい影響を及ぼさないこと」とした。

表 6.12-32　環境保全目標

環境保全目標
コミュニティ施設への移動手段、移動経路に著しい影響を及ぼさないこと。

7) 環境保全措置

造成工事及び工事関係車両の通行に伴うコミュニティへの影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 工事関係車両が公道を走行する際は、過積載の防止、積載の安定化、制限速度の遵守等の安全運転を指導徹底する。
- 建設工事が一時期に集中しないよう、工事工程や搬出入の時間帯を調整するよう努める。
- 工事関係車両については、搬出入量に応じた適正な車種・規格を選定し、効率的な運行を行うことにより、車両数を削減するよう努める。また、工事量及び資機材運搬量の平準化により、車両数を平準化し、ピーク時の車両数を削減するよう努める。
- 工事関係車両の出入口等においては、工事作業時間帯には必ず誘導員等を配置して、通行車両や歩行者の安全に注意を払う。
- 工事関係の従業者の通勤については、公共交通機関の利用を推進し、通勤のための自動車の走行台数の抑制に努める。
- 工事関係車両の走行路線は、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路の通行を最小限とする。
- 工事区域周辺の細街路における工事関係車両の走行ルートの選定や走行時間帯の設定にあたっては、通学路や周辺施設の利用者の移動経路等に十分配慮して行う。
- 立入禁止区域、迂回路等に関して地域住民の理解を深めるため、案内看板や標識類の設置を充実させる。
- 工事関係車両が歩道未整備区間を走行する際は、徐行する等の配慮に努める。

8) 評価結果

事業計画地周辺道路では、工事関係車両の通行により交通量の増加が見込まれるものの、増加の程度は小さく、一般国道 168 号、府道枚方大和郡山線及び一般国道 1 号を利用する桜丘小学校校区のサプリ村野及び一般国道 168 号を利用する川越校区におけるコミュニティ施設への移動手段、移動経路に与える影響は軽微であると予測される。

工事車両の通行時においては、前述した環境保全措置を実施することにより、コミュニティ施設への移動手段、移動経路への影響をできる限り軽減する計画である。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

(2) 施設等の存在がコミュニティ施設の利用に及ぼす影響

1) 予測項目

予測項目は、施設等の存在がコミュニティ施設の利用に及ぼす影響とした。

2) 予測地域・地点

事業計画地周辺の 4 校区（山之上、桜丘、川越、郡津校区）及び事業計画地内のサプリ村野とした。

3) 予測時期

予測時期は、供用後、住宅の存在によるコミュニティ施設への影響が最大となる時期とした。

4) 予測方法

住宅の存在に伴う入居者数を推定し、コミュニティ施設に及ぼす影響を定性的に予測する方法で行った。

5) 予測結果

入居世帯数を表 6.12-33 に、計画人口を表 6.12-34 に、小学生（6～12 歳）の比率を表 6.12-35 に示す。小学生（6～12 歳）の人数は、471 世帯、計画人口 1,140 人の 6%とし、68 人程度増加すると予測される。

表 6.12-33 住宅の計画戸数

施設用途	土地面積 (m^2)	1 区画 (m^2)	計画戸数 (戸)
戸建て住宅	49,765	132	378
集合住宅	－	－	100
合計	－	－	478

注）1.戸建て住宅の土地面積、1 区画の面積、計画戸数及び集合住宅の計画戸数は、下記出典の値を用いた。
出典：（仮称）村野駅西土地区画整理事業 事業計画概要書（令和 5 年 3 月、株式会社フジタ）

表 6.12-34 計画人口

施設用途	1 世帯あたりの人口 ①	計画戸数 ②	計画人口 ①×②
戸建て住宅	2.59 人	378 戸	980
集合住宅	1.59 人	100 戸	159
合計	－	－	1,139≒1,140

注）1.戸建て住宅、集合住宅の 1 世帯当たりの人口は、下記出典の値を用いた。
出典：（仮称）村野駅西土地区画整理事業 事業計画概要書（令和 5 年 3 月、株式会社フジタ）

表 6.12-35 総人口あたりの小学生比率

総人口 ①	小学生人口 ②	小学生比率 ②／①
397,289 人	23,116 人	6%

注）1.小学生人口は、5 歳～9 歳、10 歳～14 歳の人口から、6 歳～12 歳の人口を按分した値を示す。
出典：「令和 4 年度大阪府統計年鑑」（令和 5 年 3 月、大阪府）

6） 評価の指針

施設等の存在によるコミュニティの評価の指針は、表 6.12-36 に示すとおりである。

表 6.12-36 評価の指針

環境影響要因		評価の指針
施設等の存在	住宅、商業施設等の存在	・評価事項ごとに地域特性を勘案し、地域の組織上の一体性又は地域住民の日常的な交通経路に著しい影響を及ぼさないこと。

環境保全目標は、表 6.12-37 に示すとおり「コミュニティ施設への移動手段、移動経路に著しい影響を及ぼさないこと」とした。

表 6.12-37 環境保全目標

環境保全目標
コミュニティ施設への移動手段、移動経路に著しい影響を及ぼさないこと。

7） 環境保全措置

住宅、商業施設等の存在に伴うコミュニティへの影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

・ 新規入居世帯の児童数の増加予測について、教育委員会に情報提供する。

8） 評価結果

事業計画地周辺は、桜丘小学校校区となる。桜丘小学校の令和 5 年度の総児童数が 490 人（令和 5 年 5 月 1 日時点、枚方市）であり、入居世帯の小学生 68 人が入学した場合の総児童数は 558 人（現状の約 1.1 倍）となり、著しい影響はないと予測される。また、事業計画地内のサプリ村野の施設は、現在、広く枚方市民に利用されている。表 6.12-34 に示す住宅入居者により、サプリ村野の施設利用者数が増加する可能性はあるが、施設は事前予約制もあることから、施設利用に著しい影響はないと予測される。

施設等の存在においては、前述した環境保全措置を実施することにより、コミュニティ施設への影響をできる限り軽減する計画である。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

(3) 住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行が、コミュニティ施設の利用に及ぼす影響

1) 予測項目

予測項目は、住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行によるコミュニティ施設の利用に及ぼす影響とした。

2) 予測地域・地点

事業計画地周辺の 4 校区（山之上、桜丘、川越、郡津校区）とした。

3) 予測時期

予測時期は、供用後の時期とした。

4) 予測方法

4 校区のヒアリング結果から、コミュニティ施設までの移動経路として利用、又は移動の際に横断している幹線道路を特定し、供用時の住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の想定走行路線を勘案し、定性的に予測する方法で行った。

5) 予測結果

コミュニティ施設までの移動経路として利用、又は移動の際に横断している幹線道路を表 6.12-38 に示す。供用時の住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行は、桜丘小学校校区のサプリ村野の一般国道 168 号、府道枚方大和郡山線及び一般国道 1 号及び川越小学校区の一般国道 168 号が該当する。

表 6.12-38　施設までの移動経路として利用、又は移動の際に横断している幹線道路

市	校区	調査対象名	幹線道路名
枚方市	山之上小学校区	山之上東町自治会	該当幹線道路無し
		山之上小学校	該当幹線道路無し
	桜丘小学校区	桜丘校区自治会	該当幹線道路無し
		桜丘小学校	該当幹線道路無し
		サプリ村野	一般国道 168 号、府道枚方大和郡山線、一般国道 1 号
	川越小学校区	川越校区コミュニティ協議会南支部	該当幹線道路無し
		川越小学校	一般国道 168 号
交野市	郡津小学校区	郡津自治会	該当幹線道路無し
		幾野自治会	該当幹線道路無し
		松塚自治会	該当幹線道路無し
		郡津小学校	該当幹線道路無し

各路線の現況交通量に対する想定の供用後の車両台数(平日、休日)の割合を表 6.12-39 及び表 6.12-40 に示す。いずれの路線でも、現況交通量の 1 割にも満たない台数であった。

したがって、施設等の供用に伴う地域の組織上の一体性及び住民の日常的な交通経路に対する変化の状況については、桜丘小学校校区のサプリ村野及び川越小学校区で一部変化が生じる

が、住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行が、一般国道 168 号、府道枚方大和郡山線及び一般国道 1 号の現況交通量の 1 割にも満たない台数であることから、施設等の供用に伴うコミュニティの変化は軽微であると予測される。

表 6.12-39　現況交通量に対する供用後の車両台数の割合（平日）

番号	路線	(A)現況交通量 (台/日)	(B) 分担率 (%)	(C) 想定車両台数 (台/日)	(C/A) 車両割合 (%)
1	一般国道 168 号	7,298	27.9	391	5.4
2	府道枚方大和郡山線	6,902	17.0	238	3.4
3	一般国道 1 号	43,945	49.3	690	1.6

注）1. 現況交通量は、平日昼間 12 時間（7 時～19 時）の交通量を示す。
2. 現況交通量のうち、一般国道 168 号、府道枚方大和郡山線、一般国道 1 号は「道路交通情勢調査（道路交通センサス令和 3 年度）」の値を示す（交通調査基本区間番号：10750、40560、10030）。
3. 分担率は、図 6.12-16 に示す方面別構成比率を採用した。
4. 供用後想定車両台数は、商業施設、住居利用者関連の発生集中交通量の推計値（平日：1,400 台/日）を採用した。

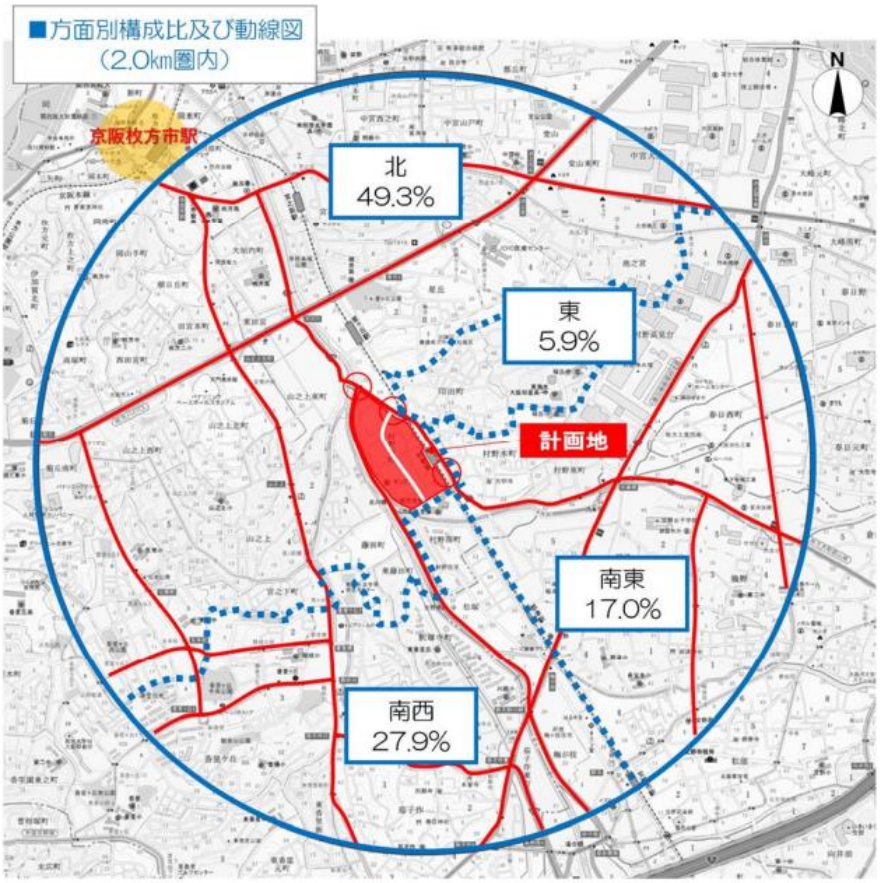
出典：「令和 3 年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査」(国土交通省)
：「（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る交通影響検討報告書」（令和 5 年 3 月、株式会社フジタ）

表 6.12-40　現況交通量に対する供用後の車両台数の割合（休日）

番号	路線	(A')現況交通量 (台/日)	(B') 分担率 (%)	(C') 想定車両台数 (台/日)	(C'/A') 車両割合 (%)
1	一般国道 168 号	7,298	27.9	498	6.8
2	府道枚方大和郡山線	6,902	17.0	303	4.4
3	一般国道 1 号	43,945	49.3	880	2.0

注）1. 現況交通量は、平日昼間 12 時間（7 時～19 時）の交通量を示す。
2. 現況交通量のうち、一般国道 168 号、府道枚方大和郡山線、一般国道 1 号は「道路交通情勢調査（道路交通センサス令和 3 年度）」の値を示す（交通調査基本区間番号：10750、40560、10030）。
3. 分担率は、図 6.12-16 に示す方面別構成比率を採用した。
4. 供用後想定車両台数は、商業施設、住居利用者関連の発生集中交通量の推計値（休日：1,784 台/日）を採用した。

出典：「令和 3 年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査」(国土交通省)
：「（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る交通影響検討報告書」（令和 5 年 3 月、株式会社フジタ）



出典：（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る交通影響検討（令和 5 年 3 月、株式会社フジタ）

図 6.12-16　供用後の商業施設、住居利用者の自動車交通量の方面別構成比率

6)　評価の指針

施設等の供用に伴う住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行によるコミュニティの評価の指針は、表 6.12-41 に示すとおりである。

表 6.12-41　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
施設等の供用	住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両	・評価事項ごとに地域特性を勘案し、地域の組織上の一体性又は地域住民の日常的な交通経路に著しい影響を及ぼさないこと。

環境保全目標は、表 6.12-42 に示すとおり「コミュニティ施設への移動手段、移動経路に著しい影響を及ぼさないこと」とした。

表 6.12-42　環境保全目標

環境保全目標
コミュニティ施設への移動手段、移動経路に著しい影響を及ぼさないこと。

7) 環境保全措置

施設等の供用に伴う住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行によるコミュニティへの影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 商業施設の事業者に対し、公共交通機関の利用等により、車両台数の抑制を図るよう周知に努める。
- 商業施設の事業者、事業計画地内の利用者、地権者に対する道路交通に起因する障害防止対策を枚方市交通対策部局と協議・検討し、通過車両の速度抑制や交通の円滑化を図る。
- 施設利用車両が、適宜、アイドリング・ストップを励行、制限速度の遵守、安全運転の励行、急発進・急加速・急ブレーキの自粛等のエコドライブの推進に努めるよう商業施設の事業者、事業計画地内の利用者への周知に努める。
- 歩行者の安全確保のため、カーブミラーや車止め等の交通安全対策を図るよう枚方市交通対策部局と協議のうえ実施を検討する。

8) 評価結果

事業計画地周辺道路では、住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行により交通量の増加が見込まれるものの、増加の程度は小さく、川越小学校区におけるコミュニティ施設への移動手段、移動経路に与える影響は軽微であると予測される。

住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行時においては、前述した環境保全措置を実施することにより、コミュニティ施設への移動手段、移動経路への影響をできる限り軽減する計画である。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

(4) （参考）住宅、商業施設等の供用が、コミュニティ施設の利用に及ぼす影響

1) 予測項目

予測項目は、住宅、商業施設等の供用によるコミュニティ施設の利用に及ぼす影響とした。

2) 予測地域・地点

事業計画地周辺の 4 校区（山之上、桜丘、川越、郡津校区）とした。

3) 予測時期

予測時期は、供用後の時期とした。

4) 予測方法

商業施設の供用による来店者数の増加がコミュニティ施設の利用に及ぼす影響を定性的に予測する方法で行った。

5) 予測結果

商業施設の来店者数は、平日・休日とも、一日 1,794 人と予測される。事業計画地内のサプリ村野の利用者数が増加する可能性がある。

表 6.12-43 商業施設の来店者数（平日・休日）

項　目	数値	各項目算出のための計算式等
S：店舗面積	2.5 千 m^2	
A：店舗面積当たり日来店者数原単位	1,025 人	1,100-30 S（S＜5）
B：ピーク率	14.4 %	
L：駅からの距離	90 m	計画地中心部から京阪村野駅
C：自動車分担率	70.0 %	その他地区 10 万人以上 40 万人未満
D：平均乗車人員	2.0 人/台	10,000m^2未満の場合
E:来店台数	897 台	S×A×C÷D
F:来店者数	1､794 人/日	D×E

出典：（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る交通影響検討（令和 5 年 3 月、株式会社フジタ）

6.13　景観

6.13.1　調査結果

(1)　既存資料調査

1)　調査項目

調査項目は、代表的な眺望景観の位置とした。

2)　調査地域・地点

一般的に、「景観のデザインに関する基礎的研究」（1980 年 2 月、篠原修）によると、視点（人間）と視対象（見る対象）の関係から、距離による景観の見え方の違いとして、近景は 500m 程度、中景は 2.5km 程度、遠景は 2.5km 以上に区分される。

査区域の設定にあたっては、調査区域は、距離による見え方の違いや事業計画地内の建物の高さを考慮し、事業計画地から 2.5km 程度の範囲とした。調査地点は、事業計画地及び周辺地域の主要な眺望点及び地域の人々が日常的に利用している場等の囲繞景観となる地点とした。

3)　調査時期・頻度

調査時期は、調査対象となる既存資料の最新年度（令和 4 年度）とした。

4)　調査方法

調査方法は、既存資料を収集整理し、現地踏査により代表的な眺望地点を選定した。

表 6.13-1　調査方法（景観）

調査項目		調査方法	調査地域・地点	調査期間等
既存資料調査	代表的な眺望地点の位置及び分布の状況	「ひらかた観光マップ（きてみてひらかたマップ）」枚方市	事業計画地及び周辺地域	最新年度

(2) 現地調査

1) 調査項目

調査項目は、代表的な眺望地点からの眺望とした。

2) 調査地域・地点

調査地点は、既存資料調査及び現地踏査により把握した近景 6 地点、中景 6 地点の計 12 地点とした。（表 6.13-2 参照）。

表 6.13-2 景観調査地点

区分	地点番号	地点名称	事業計画地からの距離
近景	No.1	村野駅ホーム	160m
	No.2	支援学校校門前	300m
	No.3	事業計画地南西側道路	250m
	No.4	ギンガ保育園北西側道路	160m
	No.5	サプリ村野東側道路	220m
	No.6	村野公園	310m
中景	No.7	末広公園淀見通り沿い	1.9km
	No.8	パナソニックベースボールスタジアム 外周道路南側	930m
	No.9	一般国道 1 号天野川新橋	880m
	No.10	百済寺跡公園	1.5km
	No.11	村野神社	730m
	No.12	郡津駅西自転車駐車場前	1.1km

注）1.敷地境界から 500m までの範囲を近景、500m から 2.5km の範囲を中景、2.5km 以上を遠景と選定した。地点 No.は図 6.13-1 に対応している。

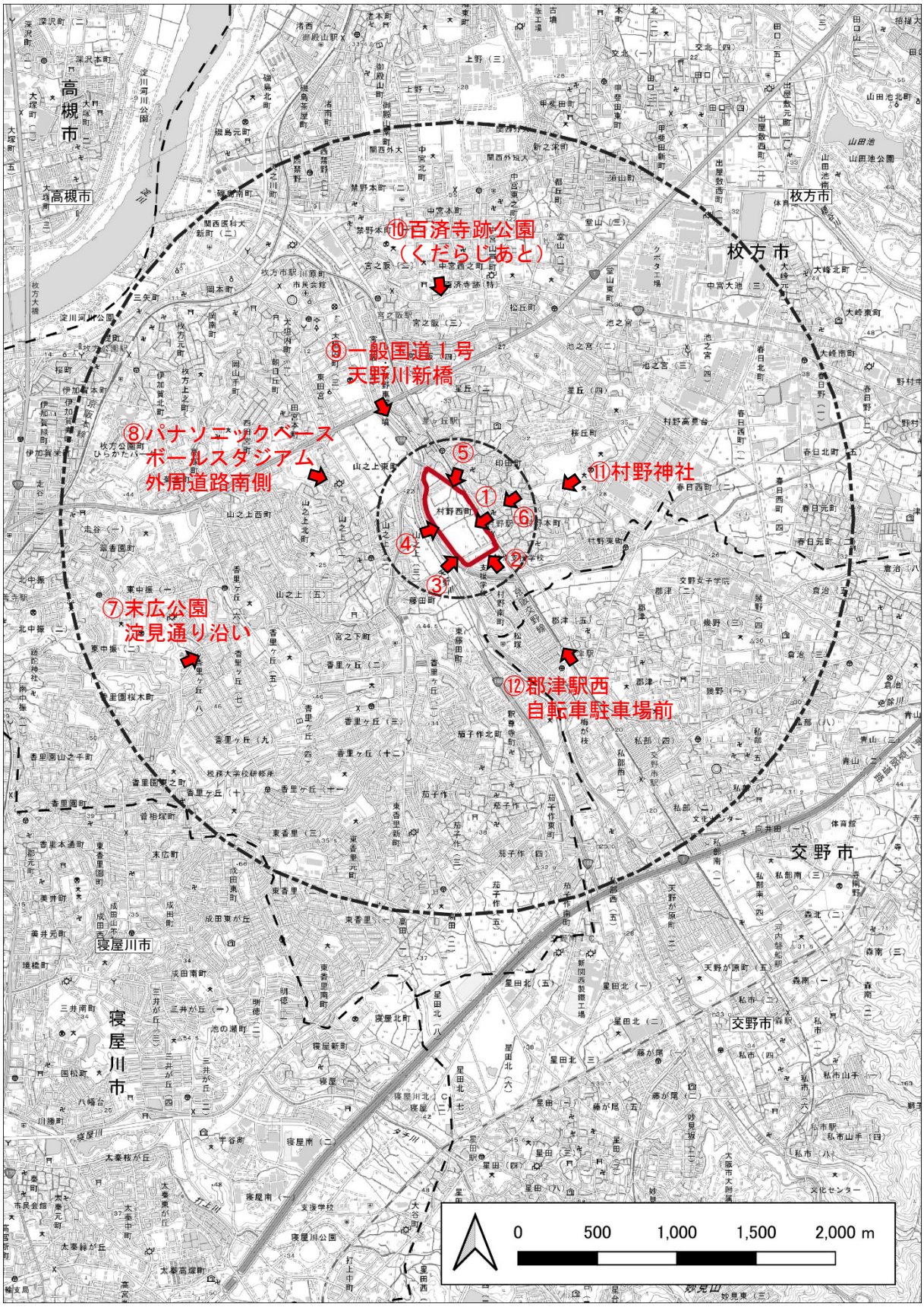


図 6.13-1　景観調査地点

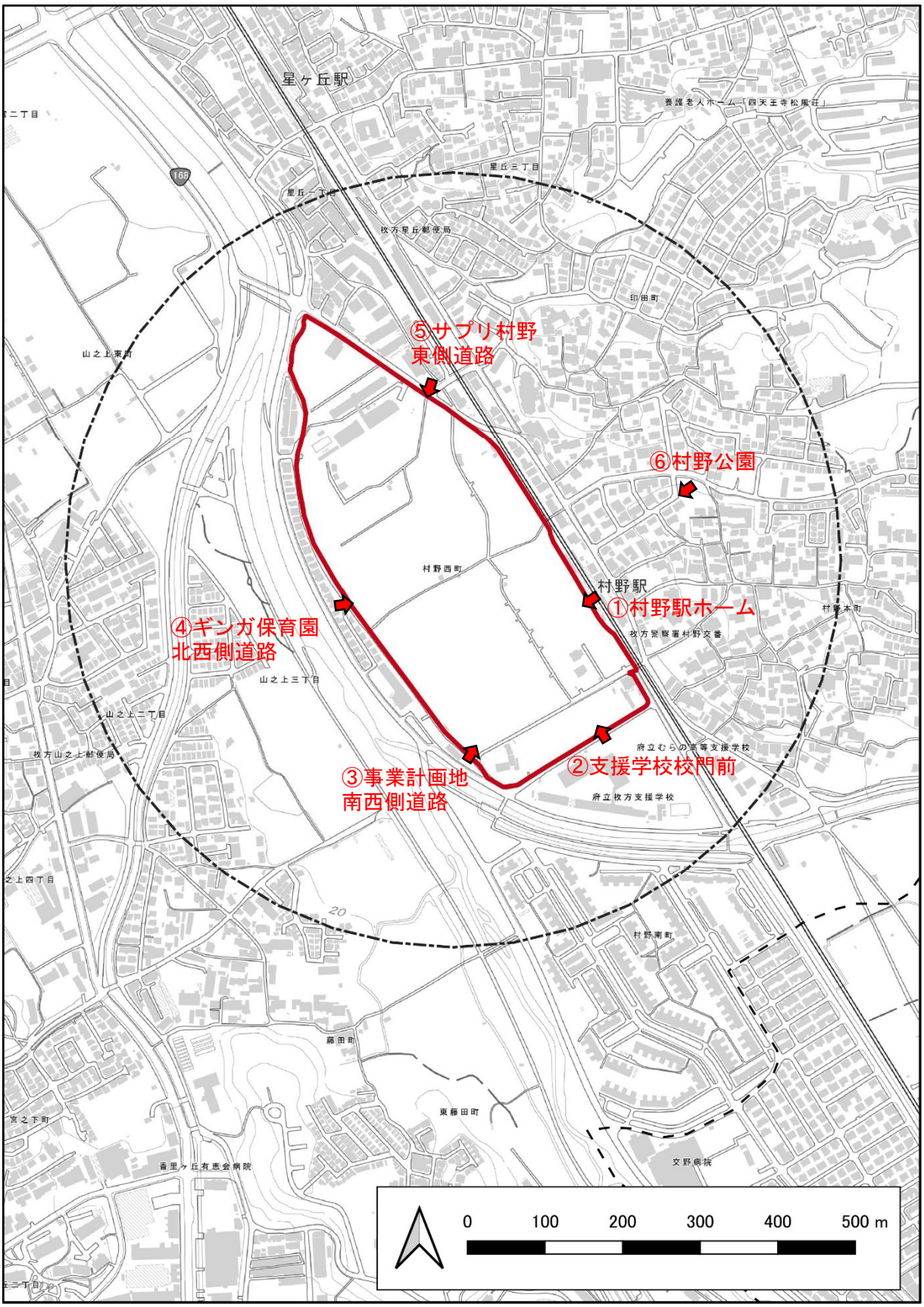


図 6.13-2　景観調査地点（近景）

3) 調査時期・頻度

調査時期・頻度は、圃場の耕作状況や樹木の繁茂による変化を把握することから、表 6.13-3 に示す期間とした。

表 6.13-3 景観の現況調査時期・頻度・期間

環境要素	調査項目	調査日	調査場所
景観	・主要な眺望点からの眺望	令和 4 年 5 月 28 日～29 日（春季） 令和 4 年 8 月 25 日（夏季） 令和 4 年 11 月 22 日（秋季）	・近景 6 地点 ・中景 6 地点 ＜計 12 地点＞ （図 6.13-1、図 6.13-2 参照）

4) 調査方法

調査方法は、眺望点から景観写真撮影を実施した。

5) 調査結果

事業計画地周辺の主要な眺望点及び地域の人々が日常的に利用している場等の囲繞景観となる近景 6 地点、中景 6 地点の計 12 地点の 3 季の眺望の状況を把握した。これらの眺望地点及び眺望景観の状況を表 6.13-4～表 6.13-9 に示す。

表 6.13-4　眺望地点及び眺望景観の状況

<table>
<tr><td colspan="2">調査地点：(近－1)村野駅ホーム</td></tr>
<tr><td>春季
 </td><td>夏季
 </td></tr>
<tr><td>秋季
 </td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">調査地点：(近－2)支援学校校門前</td></tr>
<tr><td>春季
 </td><td>夏季
 </td></tr>
<tr><td>秋季
 </td><td></td></tr>
</table>

表 6.13-5　眺望地点及び眺望景観の状況

調査地点：(近－3)事業計画地南西側道路

春季

夏季

秋季

調査地点：(近－4)ギンガ保育園北西側道路

春季

夏季

秋季

表 6.13-6　眺望地点及び眺望景観の状況

<table>
<tr><td colspan="2">調査地点：(近－5)サプリ村野東側道路</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>
</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">調査地点：(近－6)村野公園</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>
</td><td></td></tr>
</table>

表 6.13-7　眺望地点及び眺望景観の状況

調査地点：(中－1)末広公園淀見通り沿い

春季

夏季

秋季

調査地点：(中－2)パナソニックベースボールスタジアム外周道路南側

春季

夏季

秋季

表 6.13-8　眺望地点及び眺望景観の状況

調査地点：(中－3)一般国道 1 号天野川新橋

春季

夏季

秋季

調査地点：(中－4)百済寺跡公園

春季

夏季

秋季

表 6.13-9　眺望地点及び眺望景観の状況

調査地点：(中－5)村野神社

調査地点：(中－6)郡津駅西自転車駐車場前

6.13.2　予測及び評価

(1)　工事の実施による主要な眺望地点からの景観の変化

1)　予測項目

予測項目は、工事の実施による事業計画地及び周辺地域の眺望景観に及ぼす影響とした。

2)　予測地域・地点

予測地域・地点は、事業計画地及び周辺地域とした。

3)　予測時期

予測時期は、工事の実施による影響が最大になる時期とした。

4)　予測方法

予測方法は、工事中のフォトモンタージュを作成し、眺望景観の変化を予測した。工事中の仮囲いの位置を図 6.13-15 に示す。

5)　予測結果

代表的な眺望点からの景観予測結果は、表 6.13-10 に示すとおりである。フォトモンタージュよる予測結果は、図 6.13-3～図 6.13-14 に示すとおりである。

表 6.13-10　眺望景観への影響の予測結果

区分	地点番号	地点名称	眺望景観の影響
近景	No.1	村野駅ホーム	工事中の仮囲いにより、眺望景観への影響が生じる。
	No.2	支援学校校門前	工事中の仮囲いにより、眺望景観への影響が生じる。
	No.3	事業計画地南西側道路	工事中の仮囲いにより、眺望景観への影響が生じる。
	No.4	ギンガ保育園北西側道路	工事中の仮囲いにより、眺望景観への影響が生じる。
	No.5	サプリ村野東側道路	工事中の仮囲いにより、眺望景観への影響が生じる。
	No.6	村野公園	眺望景観への影響はない。
中景	No.7	末広公園淀見通り沿い	眺望景観への影響はない。
	No.8	パナソニックベースボールスタジアム外周道路南側	眺望景観への影響はない。
	No.9	一般国道 1 号天野川新橋	眺望景観への影響はない。
	No.10	百済寺跡公園	眺望景観への影響はない。
	No.11	村野神社	眺望景観への影響はない。
	No.12	郡津駅西自転車駐車場前	眺望景観への影響はない。

【現況】

【工事中】

図 6.13-3　近景 No.1：村野駅ホーム

【現況】

【工事中】

図 6.13-4　近景 No.2　：支援学校校門前

【現況】

【工事中】

図 6.13-5　近景 No.3　：事業計画地南西側道路

【現況】

【工事中】

図 6.13-6　近景 No.4　：ギンガ保育園北西側道路

【現況】

【工事中】

図 6.13-7　近景 No.5：サプリ村野東側道路

【現況】

【工事中】

図 6.13-8　近景 No.6　：村野公園

【現況】

【工事中】

図 6.13-9　中景 No.7　：末広公園淀見通り沿い

【現況】

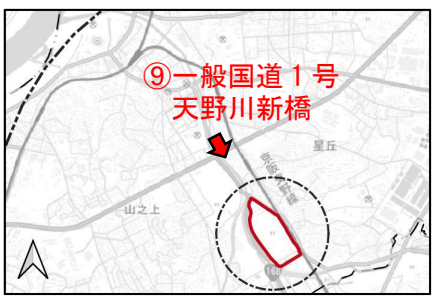
【工事中】

図 6.13-10　中景 No.8 ：パナソニックベースボールスタジアム外周道路南側

【現況】

【工事中】

図 6.13-11　中景 No.9 ：一般国道 1 号天野川新橋



【現況】

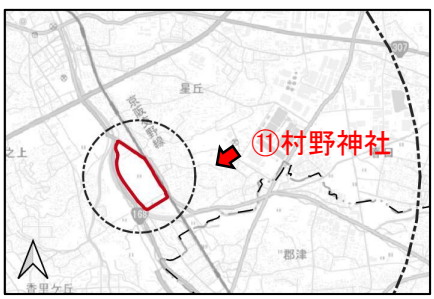
【工事中】

図 6.13-12　中景 No.10：百済寺跡公園

【現況】

【工事中】

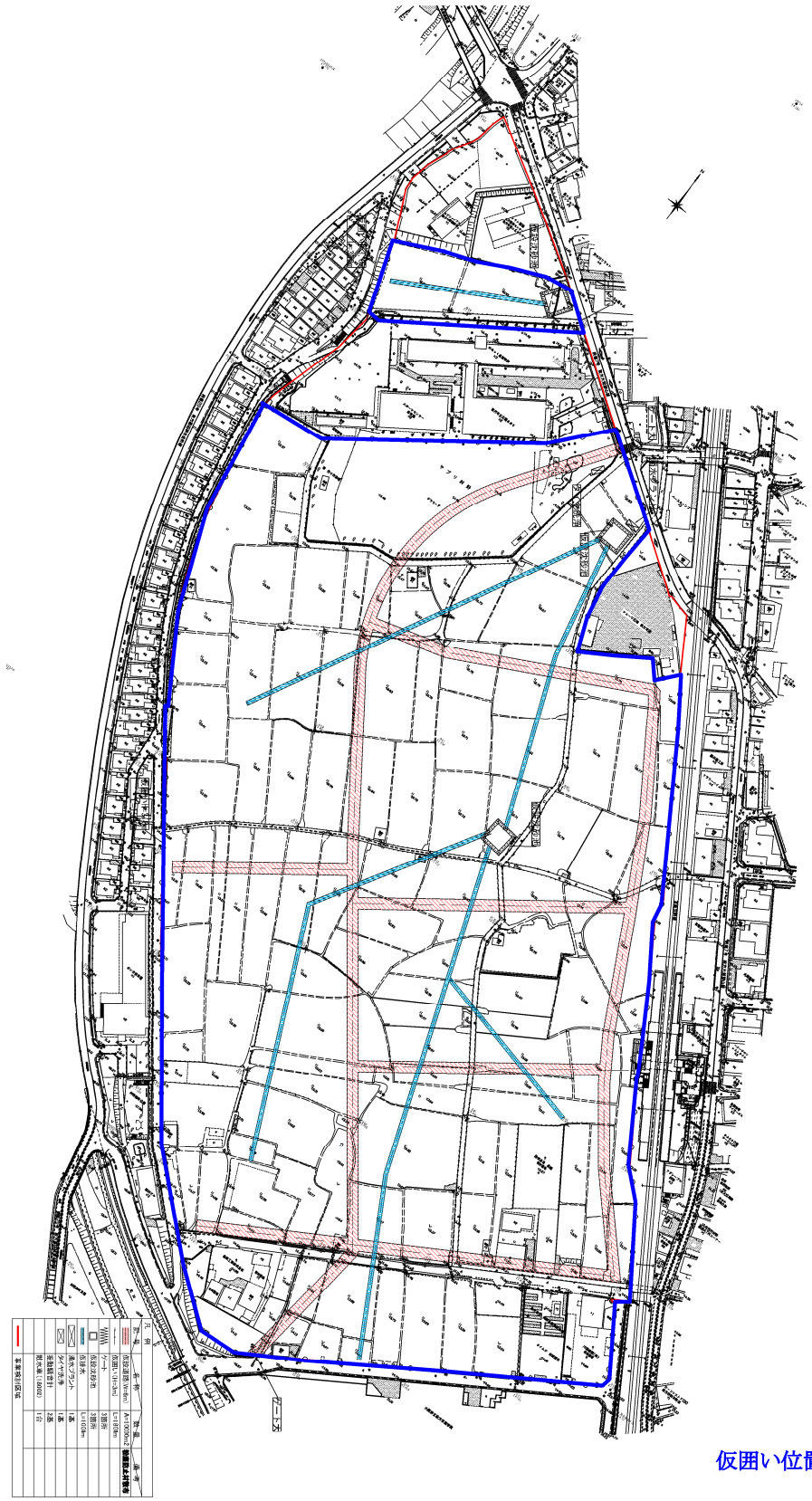
図 6.13-13　中景 No.11：村野神社



【現況】

【工事中】

図 6.13-14　中景 No.12：郡津駅西自転車駐車場前



出典：「（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る調査設計業務報告書（令和 4 年度）」（令和 4 年 12 月、株式会社フジタ）

図 6.13-15　工事中の仮囲いの位置

6) 評価の指針

工事の実施に伴う眺望景観の変化の評価の指針は、表 6.13-11 に示すとおりである。

表 6.13-11　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	造成工事の実施	・景観形成について十分な配慮がなされていること。 ・環境基本計画及び枚方市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・自然環境保全法に定める基準等に適合するものであること。

環境保全目標は、表 6.13-12 に示すとおり「景観法及び枚方市景観計画（天野川沿川区域）の景観形成の方針と整合がとれたものとすること」とした。

表 6.13-12　環境保全目標

環境保全目標
・仮囲いの基調となる色彩は、著しく派手なものとしないこと。 ・仮囲いは、周辺景観に馴染まない、著しく突出した意匠としないこと。 ・天野川沿岸区域における景観形成の方針（自然と親しみ人々が出会える場の創造、河川と一体となったまちづくり、後背地の田園や斜面林と北摂・生駒への眺望を楽しめる場の整備）に沿うよう工夫すること。

7) 環境保全措置

工事の実施に伴う眺望景観への影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 施工時の仮囲いの設置にあたっては、機能性を確保したうえで、景観面（色彩、デザイン、素材等）にも配慮するものとし、周辺地域の景観との調和に留意する。

8) 評価結果

予測の結果、近景の主要な眺望地点で、仮囲い（高さ 2.0～3.0m）により、眺望景観への影響が生じると予測される。

工事の実施に伴う景観について、前述した環境保全措置を講じ、景観法、枚方市景観計画（天野川沿岸区域、一般区域）の景観形成の方針との整合を図ることにより、環境影響をできる限り回避又は低減させた計画としている。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

(2) 施設等の存在による主要な眺望地点からの景観の変化

1) 予測項目

予測項目は、土地の改変による土地利用の変化が事業計画地及び周辺地域の景観に及ぼす影響とした。

2) 予測地域・地点

予測地域・地点は、事業計画地及び周辺地域において、事業の実施により景観への影響が生じる恐れのある地域・地点とし、調査地域及び調査地点と同様とした。

3) 予測時期

予測時期は、施設等の存在による景観への影響は最も大きくなる時期とし、工事が完了した時点とした。

4) 予測方法

予測方法は、工事完了後のフォトモンタージュを作成し、春季・夏季・秋季の眺望景観の変化を予測した。

5) 予測結果

代表的な眺望点からの景観予測結果は、表 6.13-13 に示すとおりである。

フォトモンタージュよる予測結果は、図 6.13-16～図 6.13-51 に示すとおりである。

表 6.13-13 眺望景観への影響の予測結果

区分	地点番号	地点名称	眺望景観の影響
近景	No.1	村野駅ホーム	沿道商業施設・中層住宅により、眺望景観への影響が生じる。
	No.2	支援学校校門前	戸建て住宅・中層住宅により、眺望景観への影響が生じる。
	No.3	事業計画地南西側道路	戸建て住宅により、眺望景観への影響が生じる。
	No.4	ギンガ保育園北西側道路	グラウンドにより、眺望景観への影響が生じる。
	No.5	サプリ村野東側道路	戸建て住宅により、眺望景観への影響が生じる。
	No.6	村野公園	眺望景観への影響はない。
中景	No.7	末広公園淀見通り沿い	眺望景観への影響はない。
	No.8	パナソニックベースボールスタジアム外周道路南側	眺望景観への影響はない。
	No.9	一般国道1号天野川新橋	眺望景観への影響はない。
	No.10	百済寺跡公園	眺望景観への影響はない。
	No.11	村野神社	眺望景観への影響はない。
	No.12	郡津駅西自転車駐車場前	眺望景観への影響はない。

【現況】

【供用後】

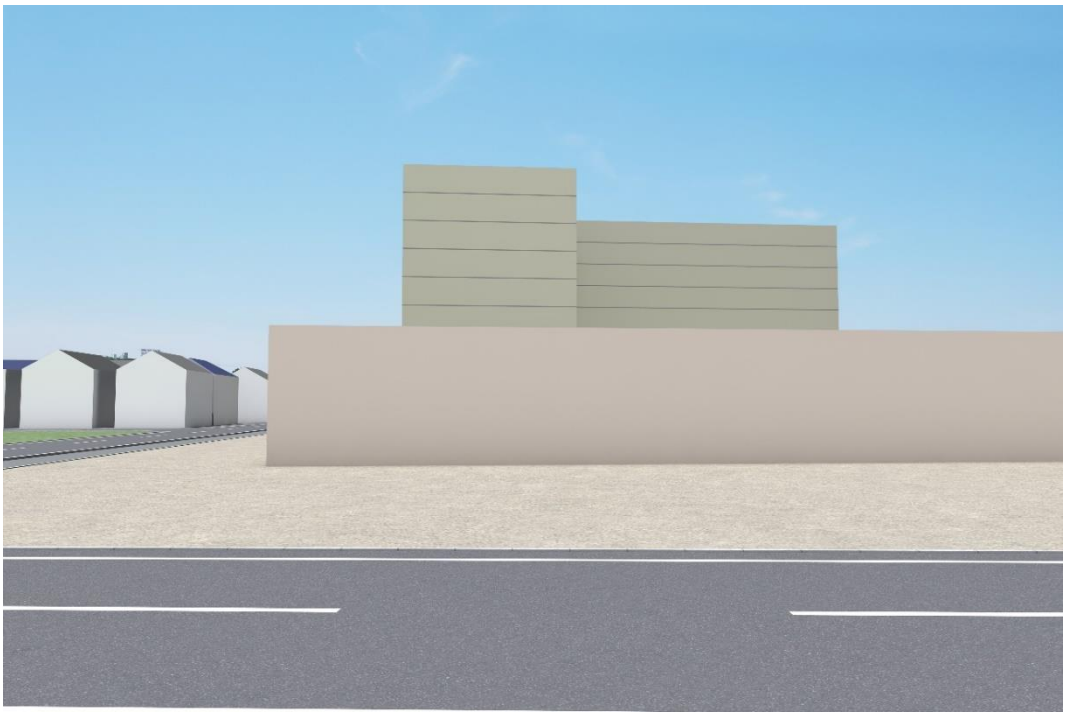


図 6.13-16　近景 No.1：村野駅ホーム(春季)

【現況】

【供用後】

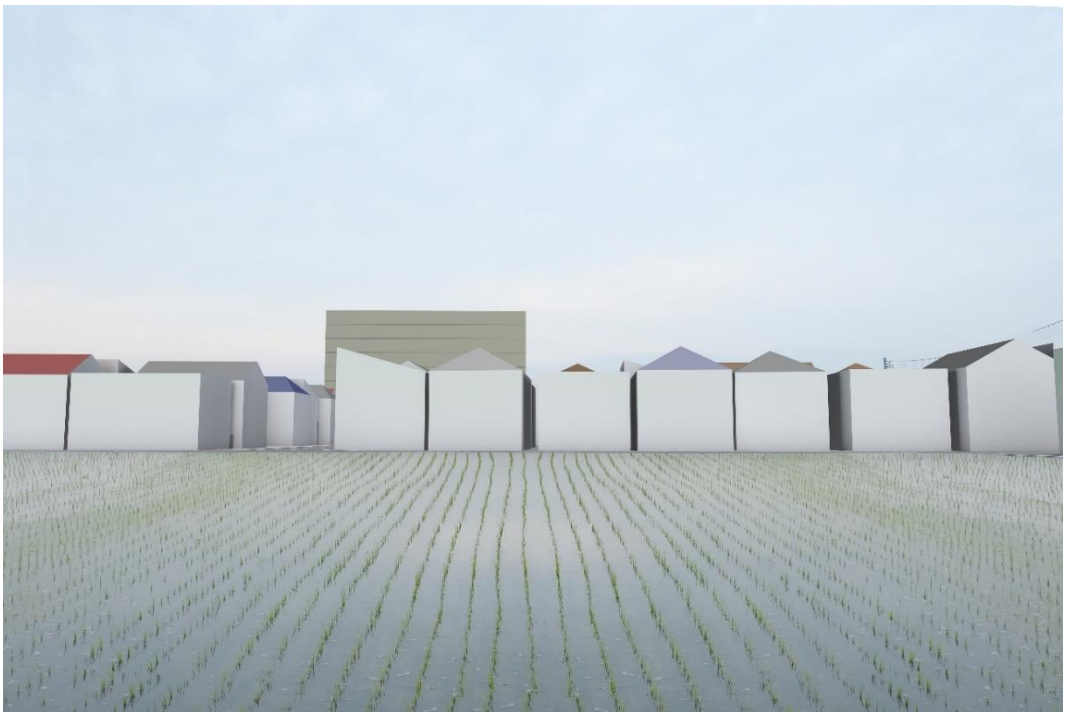


図 6.13-17　近景 No.2 ：支援学校校門前(春季)

【現況】

【供用後】

図 6.13-18　近景 No.3 ：事業計画地南西側道路(春季)

【現況】

【供用後】

図 6.13-19　近景 No.4 ：ギンガ保育園北西側道路(春季)

【現況】

【供用後】

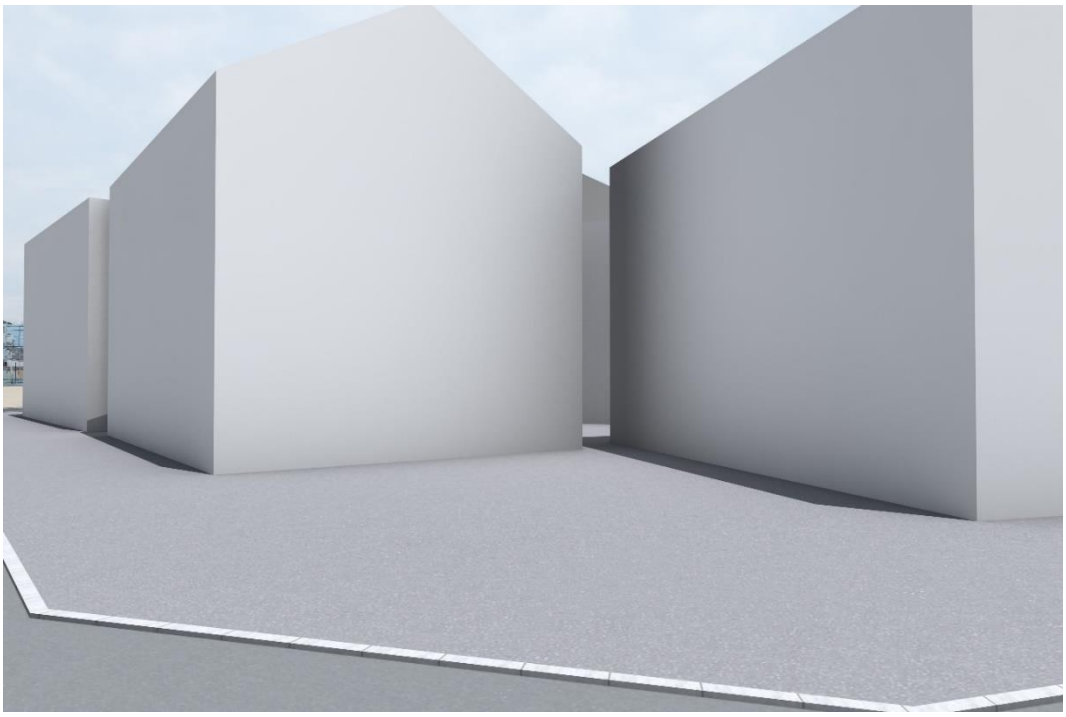
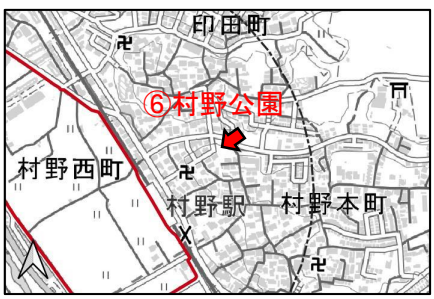


図 6.13-20　近景 No.5：サプリ村野東側道路(春季)

【現況】

【供用後】

図 6.13-21　近景 No.6 ：村野公園(春季)



【現況】

【供用後】

図 6.13-22　中景 No.7 ：末広公園淀見通り沿い(春季)

【現況】

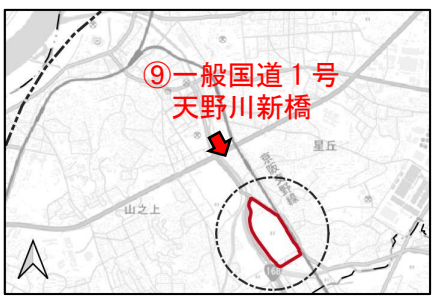
【供用後】

図 6.13-23　中景 No.8 ：パナソニックベースボールスタジアム外周道路南側(春季)

【現況】

【供用後】

図 6.13-24　中景 No.9 ：一般国道 1 号天野川新橋(春季)



【現況】

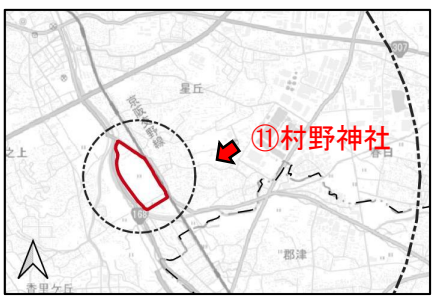
【供用後】

図 6.13-25　中景 No.10：百済寺跡公園(春季)

【現況】

【供用後】

図 6.13-26　中景 No.11：村野神社(春季)



【現況】

【供用後】

図 6.13-27　中景 No.12：郡津駅西自転車駐車場前(春季)

【現況】

【供用後】

図 6.13-28　近景 No.1：村野駅ホーム(夏季)

【現況】

【供用後】

図 6.13-29　近景 No.2 ：支援学校校門前(夏季)

【現況】

【供用後】

図 6.13-30　近景 No.3 ：事業計画地南西側道路(夏季)

【現況】

【供用後】

図 6.13-31　近景 No.4 ：ギンガ保育園北西側道路(夏季)

【現況】

【供用後】

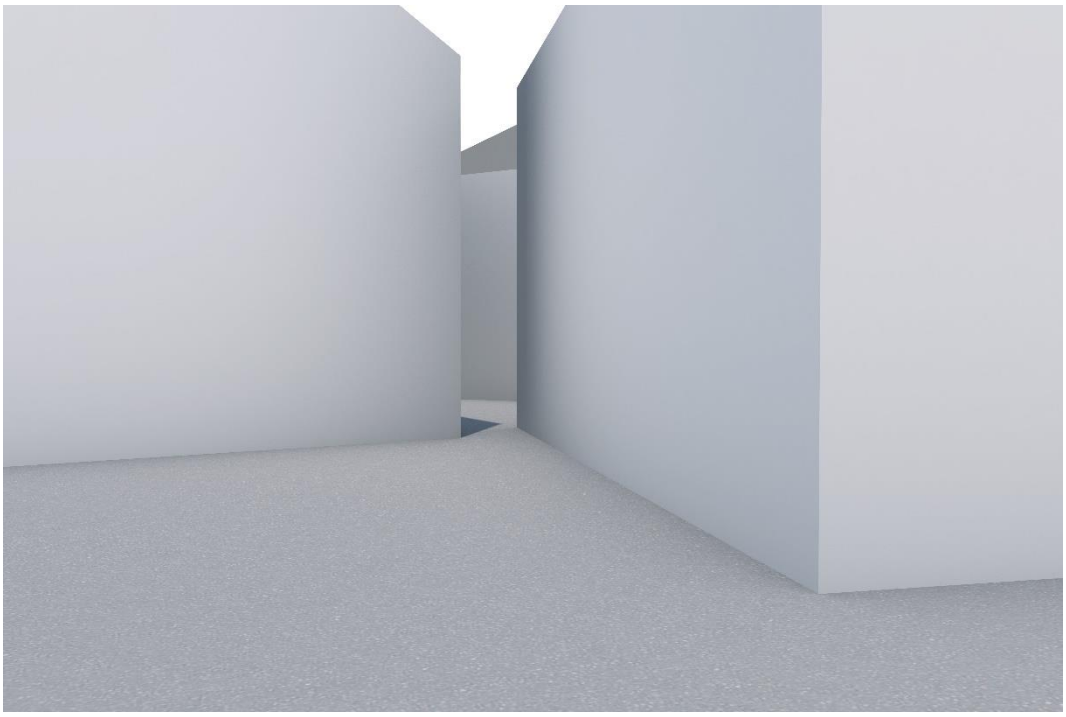


図 6.13-32　近景 No.5：サプリ村野東側道路(夏季)

【現況】

【供用後】

図 6.13-33　近景 No.6 ：村野公園(夏季)

【現況】

【供用後】

図 6.13-34　中景 No.7 ：末広公園淀見通り沿い(夏季)

【現況】

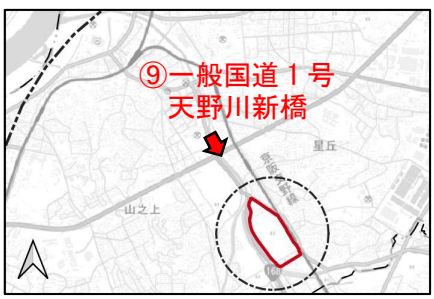
【供用後】

図 6.13-35　中景 No.8 ：パナソニックベースボールスタジアム外周道路南側(夏季)

【現況】

【供用後】

図 6.13-36　中景 No.9 ：一般国道 1 号天野川新橋(夏季)



【現況】

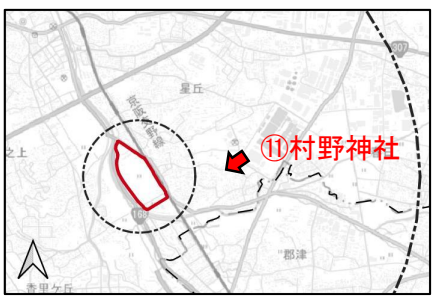
【供用後】

図 6.13-37　中景 No.10：百済寺跡公園(夏季)

【現況】

【供用後】

図 6.13-38　中景 No.11：村野神社(夏季)



【現況】

【供用後】

図 6.13-39　中景 No.12：郡津駅西自転車駐車場前(夏季)

【現況】

【供用後】

図 6.13-40　近景 No.1：村野駅ホーム(秋季)

【現況】

【供用後】

図 6.13-41　近景 No.2 ：支援学校校門前(秋季)

【現況】

【供用後】

図 6.13-42　近景 No.3 ：事業計画地南西側道路(秋季)

【現況】

【供用後】

図 6.13-43　近景 No.4 ：ギンガ保育園北西側道路(秋季)

【現況】

【供用後】

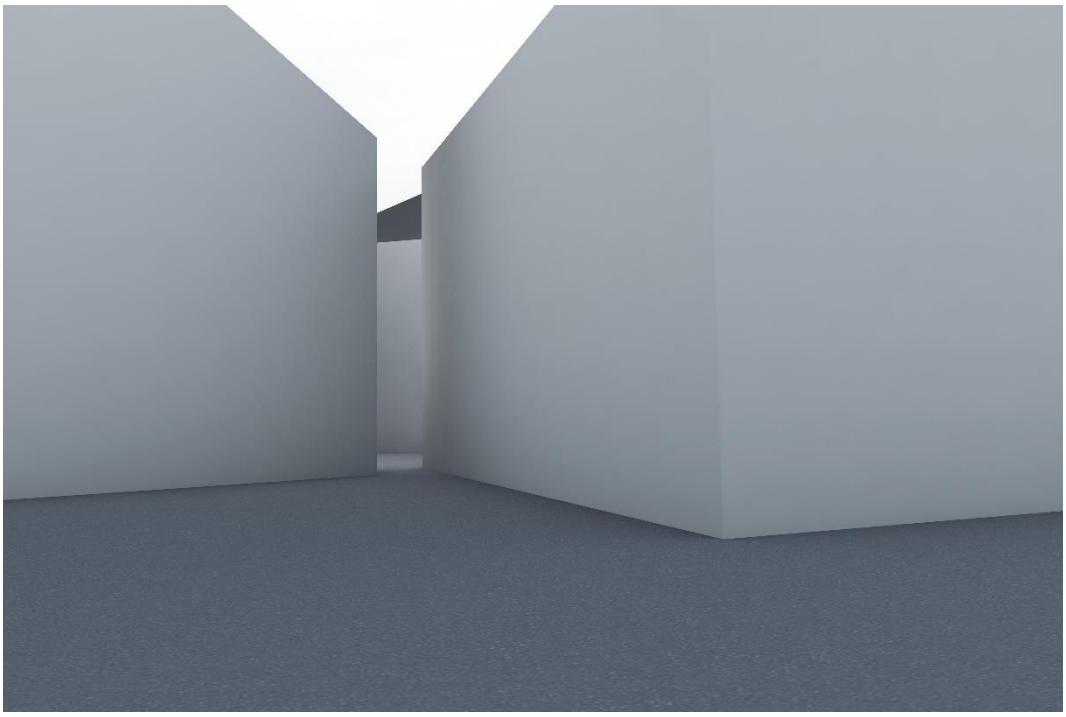


図 6.13-44　近景 No.5：サプリ村野東側道路(秋季)

【現況】

【供用後】

図 6.13-45　近景 No.6 ：村野公園(秋季)

【現況】

【供用後】

図 6.13-46　中景 No.7 ：末広公園淀見通り沿い(秋季)

【現況】

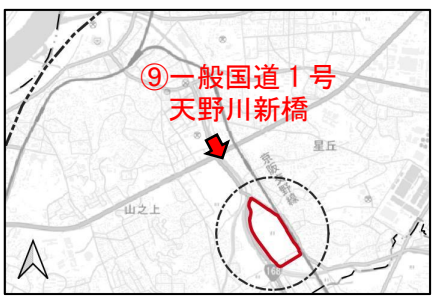
【供用後】

図 6.13-47　中景 No.8 ：パナソニックベースボールスタジアム外周道路南側(秋季)

【現況】

【供用後】

図 6.13-48　中景 No.9 ：一般国道 1 号天野川新橋(秋季)



【現況】

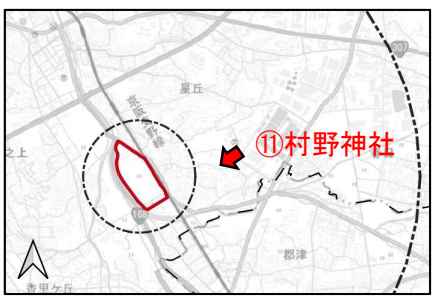
【供用後】

図 6.13-49　中景 No.10：百済寺跡公園(秋季)

【現況】

【供用後】

図 6.13-50　中景 No.11：村野神社(秋季)



【現況】

【供用後】

図 6.13-51　中景 No.12：郡津駅西自転車駐車場前(秋季)

6) 評価の指針

施設等の存在に伴う景観の評価の指針は、表 6.13-14 に示すとおりである。

表 6.13-14　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
施設等の存在	住宅、商業施設等の存在	・景観形成について十分な配慮がなされていること。 ・環境基本計画及び枚方市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・自然環境保全法に定める基準等に適合するものであること。

環境保全目標は、表 6.13-15 に示すとおり「景観法及び枚方市景観計画（天野川沿川区域）の景観形成の方針と整合がとれたものとすること」とした。

表 6.13-15　環境保全目標

環境保全目標
・建築物及び屋根等の基調となる色彩は、著しく派手としないこと。 ・建築物等の外観は、周辺と馴染まない、著しく突出した意匠としないこと。 ・建築物及び付属するもののうち、屋外の敷地の外から見える場所に設置するものは、見苦しくならないよう工夫すること。 ・建築物及び付属するもののうち、外壁に設置するものは、見苦しくならないよう工夫すること。 ・天野川沿岸区域における景観形成の方針（自然と親しみ人々が出会える場の創造、河川と一体となったまちづくり、後背地の田園や斜面林と北摂・生駒への眺望を楽しめる場の整備）に沿うよう工夫すること。

7) 環境保全措置

施設等の存在に伴う眺望景観への影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 周辺景観との調和に配慮した建築物等の外観、外壁、色彩となるよう、商業施設の事業者や地権者への周知に努める。
- 屋外に設置する駐車場、駐輪場及びゴミ置き場等を敷地の外から見える場所に配置する場合は、植栽により修景し、又は建築物や塀と一体化する等により、見苦しくならないよう商業施設の事業者や地権者への周知に努める。
- 屋外に設置するダクト類、屋外階段、屋上設備等を設置する場合、敷地の外から見えにくい位置に配置し、又は建築物と一体化するよう商業施設の事業者への周知に努める。
- 敷地内には、緑を適切に配置するよう、商業施設の事業者への周知に努める。
- 街路灯、ガードレール等の施設のデザイン、形状及び色彩については、枚方市道路管理部局と協議・検討し、周辺景観との調和に配慮したものとなるよう検討する。

8) 評価結果

予測の結果、近景の主要な眺望地点で田園景観の大半が都市景観に変化すると予測される。

施設等の存在時に伴う景観について、前述した環境保全措置を講じ、景観法、枚方市景観計画（天野川沿岸区域、一般区域）の景観形成の方針との整合を図ることにより、環境影響をできる限り回避又は低減させた計画としている。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

6.14　文化財

6.14.1　調査結果

(1)　既存資料調査

1)　調査項目

調査項目は、以下の内容とした。

a.　文化財の状況

b.　埋蔵文化財の指定状況

2)　調査地域

調査地域は、事業計画地及びその周辺とした。

3)　調査時期

調査は、最新の既存資料データが入手可能時期とした。

4)　調査方法

調査方法は、既存資料（「枚方市統計書 市内の指定・登録文化財」（令和 5 年 3 月、枚方市）、「交野市の指定・登録文化財」（令和 3 年 3 月、交野市）、「埋蔵文化財包蔵地分布図（大阪府地図情報システム）」（令和 5 年 9 月閲覧、大阪府）を収集・整理した。

5)　調査結果

枚方市の指定文化財としては、国指定 10 件、府指定 11 件（無形文化財除く）、市指定 28 件が存在する。交野市の指定文化財としては、国指定 3 件、府指定 1 件、市指定が 15 件存在する。何れも、事業計画地内には存在しない。

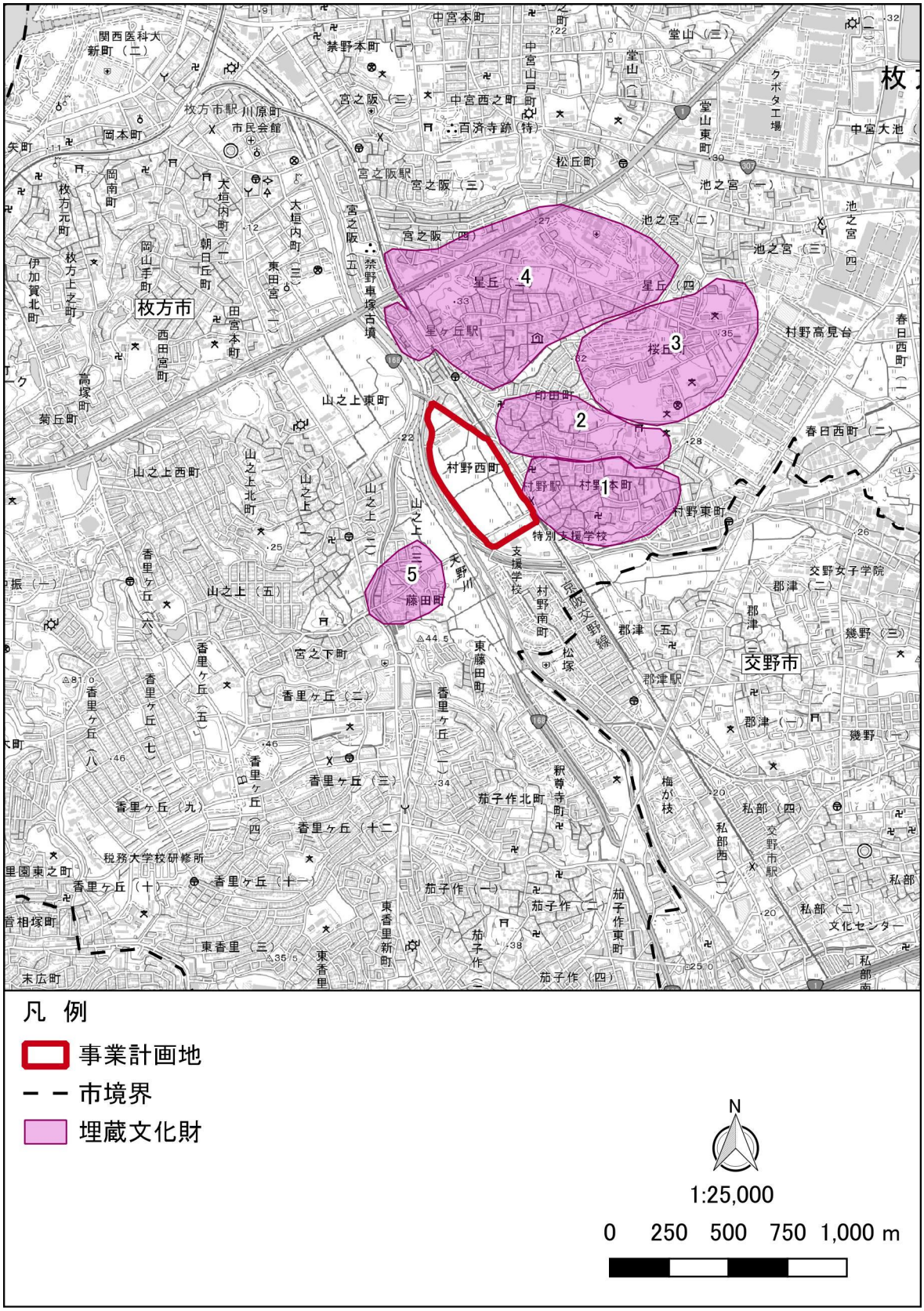
事業計画地及びその周辺には埋蔵文化財包蔵地が存在し、その位置及び範囲は、表 6.14-1、図 6.14-1 に示すとおりである。

事業計画地内は村野南遺跡に近接しており、周辺には村野遺跡、星丘遺跡、星丘西遺跡及び藤田町遺跡が位置している。

表 6.14-1　事業計画地及び周辺の埋蔵文化財包蔵地の状況

番号	名称	市	指定状況
1	村野南遺跡	枚方	埋蔵文化財
2	村野遺跡	枚方	埋蔵文化財
3	星丘遺跡	枚方	埋蔵文化財
4	星丘西遺跡	枚方	埋蔵文化財
5	藤田町遺跡	枚方	埋蔵文化財

注)1.番号は、図 6.14-1 に対応している。
2.「大阪府地図情報提供システム」（大阪府）をもとに作成



注)1.「大阪府地図情報提供システム」（大阪府）をもとに作成

図 6.14-1 事業計画地及び周辺の埋蔵文化財包蔵地位置

6.14.2　予測及び評価

(1)　工事の実施が文化財及び埋蔵文化財に及ぼす影響

1)　予測項目

予測項目は、工事の実施に伴う文化財及び埋蔵文化財包蔵地の改変の程度とした。

2)　予測地域・地点

予測地域は、事業計画地区域内とした。

3)　予測時期

予測時期は、工事中とした。

4)　予測方法

予測方法は、埋蔵文化財包蔵地の位置と村野駅西地区の施工計画を重ね合わせ、改変の位置・程度を定性的に予測した。

5)　予測結果

事業計画地内は村野南遺跡に近接しており、また、事業計画地の周辺には、村野遺跡、星丘遺跡、星丘西遺跡及び藤田町遺跡があるが、埋蔵文化財包蔵地と重なることはない。

工事の実施に伴い土地を改変する際に、新たな埋蔵文化財を発見した場合には、文化財部局等の関係機関と協議を行い、必要な手続き等を踏まえながら進めていくものとする。

6)　評価の指針

工事の実施に伴う文化財及び埋蔵文化財に及ぼす影響の評価の指針は、表 6.14-2 に示すとおりである。

表 6.14-2　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	造成工事	・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されていること。 ・環境基本計画及び枚方市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・文化財保護法、大阪府文化財保護条例及び枚方市文化財保護条例に定める規制基準等に適合するものであること。

環境保全目標は、表 6.14-3 に示すとおり「事業計画地周辺の埋蔵文化財包蔵地に著しい影響を及ぼさないこと」とした。

表 6.14-3　環境保全目標

環境保全目標
事業計画地周辺の埋蔵文化財包蔵地に著しい影響を及ぼさないこと。

7) 環境保全措置

工事の実施に伴う文化財及び埋蔵文化財に及ぼす影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 工事中に新たな埋蔵文化財を発見した場合には、枚方市文化財部局に直ちに届出を行い、「文化財保護法」に基づき調査（発掘調査、立会調査等）の必要な措置を講じる。

8) 評価結果

造成工事に伴い、周辺の埋蔵文化財包蔵地に影響を生じさせる可能性は低く、また、事業計画地の大半は盛土で計画されている。

また、「文化財保護法」に基づき「発掘調査」を実施し、「本発掘調査」は不要であると枚方市文化財部局から回答を得ており、埋蔵文化財は適切に保全されると予測される。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

6.15　動物

6.15.1　調査結果

(1)　既存資料調査

1)　調査項目

・動物相の状況

・注目すべき種、その生息地の分布及び特徴

2)　調査地域・地点

調査地域・地点は、事業計画地及び周辺地域とした。

3)　調査時期

調査時期は、調査対象となる既存資料の最新年度とした。

4)　調査方法

調査方法は、以下の既存資料を収集整理した。

・　「第 6 回自然環境調査（枚方ふるさといきもの調査）」（平成 31 年 3 月　枚方市）

・　「交野野鳥の会広報誌」（交野市環境衛生課、閲覧日：令和 3 年 11 月 30 日）

5)　調査結果

調査結果は、「第 2 章　地域の概況　2.3　自然環境　2.3.4　生物　(1)動物」に示すとおりである。

(2) 現地調査

1) 調査項目

調査項目は、動物相の状況及び注目すべき種、その生息地の分布状況とした。

2) 調査地域・地点

調査地域について、陸上動物（哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類、陸上昆虫類）は事業計画地約 14ha の範囲とし、淡水生物（底生動物、魚類、浮遊生物及び水生昆虫類）は事業計画地約 14ha の範囲と天野川（犬田川合流点前後）2 地点とした（図 6.15-1～図 6.15-9 参照）。

3) 調査時期・頻度

調査時期・頻度は、表 6.15-1 に示す期間とした。

表 6.15-1(1) 動物の現況調査時期・頻度

現況調査項目	調査時期・頻度	調査期間
哺乳類	4 回 (早春季、春季、初夏季、秋季)	早春季：令和 4 年 3 月 7～9 日 春季　：令和 4 年 5 月 9～11 日 初夏季：令和 4 年 6 月 13～15 日 秋季　：令和 4 年 10 月 3～5 日
鳥類	4 回 (春季、初夏季、秋季、冬季)	春季　：令和 4 年 4 月 21 日 初夏季：令和 4 年 6 月 16 日 秋季　：令和 4 年 9 月 26 日 冬季　：令和 4 年 1 月 24 日
両生類	4 回 (早春季、春季、初夏季、秋季)	早春季：令和 4 年 3 月 7～9 日 春季　：令和 4 年 5 月 9～11 日 初夏季：令和 4 年 6 月 13～15 日 秋季　：令和 4 年 10 月 3～5 日
爬虫類	4 回 (早春季、春季、初夏季、秋季)	早春季：令和 4 年 3 月 7～9 日 春季　：令和 4 年 5 月 9～11 日 初夏季：令和 4 年 6 月 13～15 日 秋季　：令和 4 年 10 月 3～5 日
陸上昆虫類	3 回 (春季、夏季、秋季)	春季　：令和 4 年 5 月 16 日 夏季　：令和 4 年 8 月 8 日 秋季　：令和 4 年 10 月 4 日
底生動物	＜事業計画地水田・水路＞ 2 回 (春季、夏季)	春季　：令和 4 年 6 月 23 日 夏季　：令和 4 年 7 月 4 日
	＜天野川＞ 2 回 (早春季、初夏季)	早春季：令和 4 年 2 月 25 日 初夏季：令和 4 年 6 月 23 日
魚類	＜事業計画地水田・水路＞ 2 回 (春季、夏季)	春季　：令和 4 年 6 月 23 日 夏季　：令和 4 年 7 月 4 日
	＜天野川＞ 2 回 (春季、秋季)	春季　：令和 4 年 5 月 26 日 秋季　：令和 4 年 10 月 24 日

表 6.15-1(2)　動物の現況調査時期・頻度

現況調査項目	調査時期・頻度	調査期間
浮遊生物（植物プランクトン、動物プランクトン）	＜事業計画地水田・水路＞ 2回 （春季、夏季）	春季　：令和4年6月23日 夏季　：令和4年7月4日
	＜天野川＞ 4回 （春季、夏季、秋季、冬季）	春季　：令和4年5月26日 夏季　：令和4年8月8日 秋季　：令和4年10月24日 冬季　：令和4年2月24日
水生昆虫類	＜事業計画地水田・水路＞ 1回 （夏季）	夏季　：令和4年7月4日
	＜天野川＞ 1回 （夏季）	夏季　：令和4年8月8日

4) 調査方法

調査方法は、表 6.15-2 に示す方法で実施した。

表 6.15-2　動物の現況調査方法

現況調査項目	調査方法
哺乳類	現地調査 ・目撃調査（無人撮影を含む） ・捕獲法（シャーマントラップ） ・フィールドサイン法 ・バットディテクター
鳥類	現地調査 ・ラインセンサス法 ・定点記録法 ・任意観察法
両生類	現地調査 ・目撃調査 ・捕獲法
爬虫類	現地調査 ・目撃調査 ・捕獲法
陸上昆虫類	現地調査 ・任意採集法 ・捕獲法（ベイトトラップ・ライトトラップ）
底生動物	現地調査 ・定性採集法 ・定量採集法
魚類	現地調査 ・定性採集法 ・目視観察調査
浮遊生物（植物プランクトン、動物プランクトン）	現地調査 ・採水法
水生昆虫類	現地調査 ・定性採集法

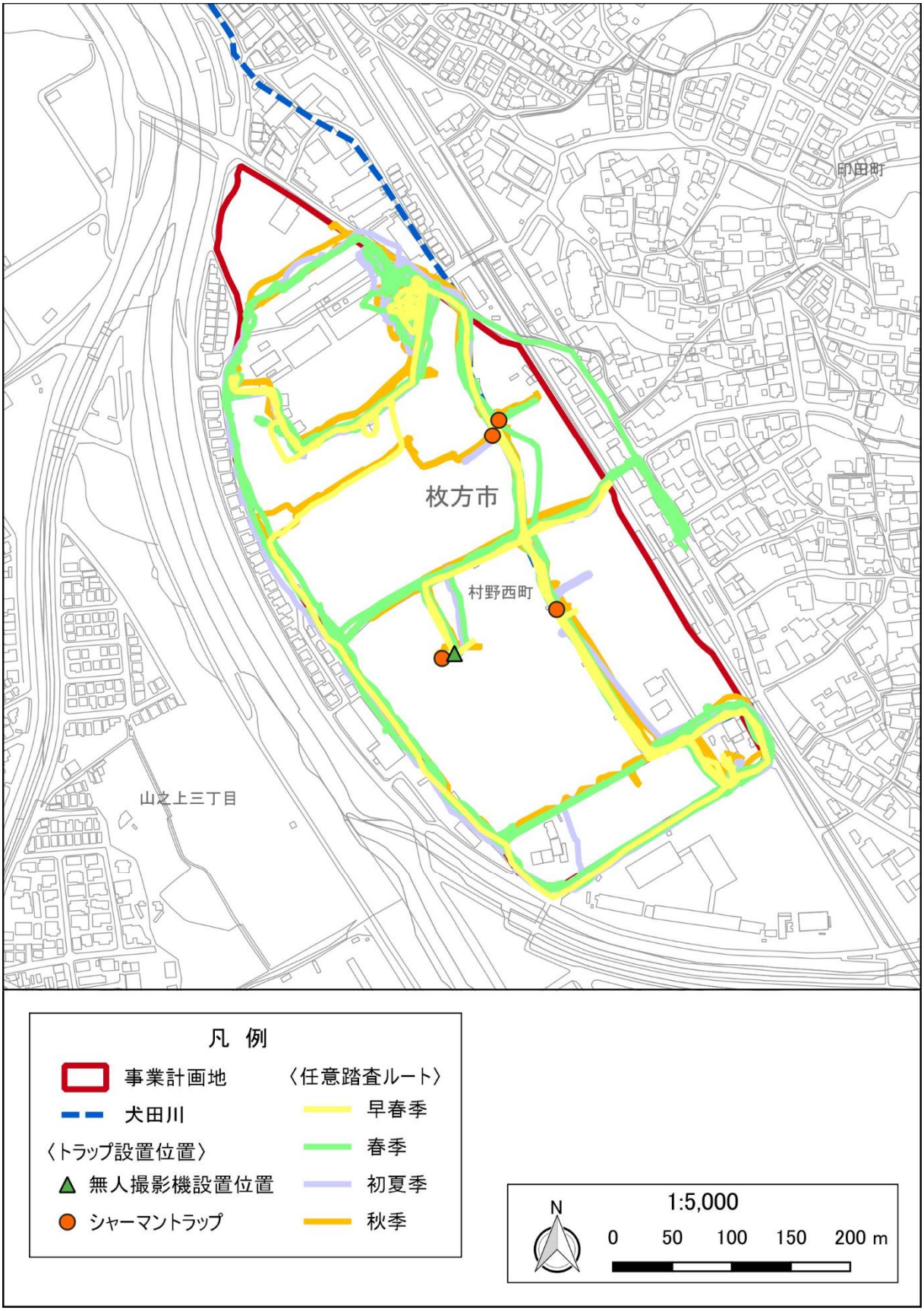


図 6.15-1　哺乳類　現地調査位置

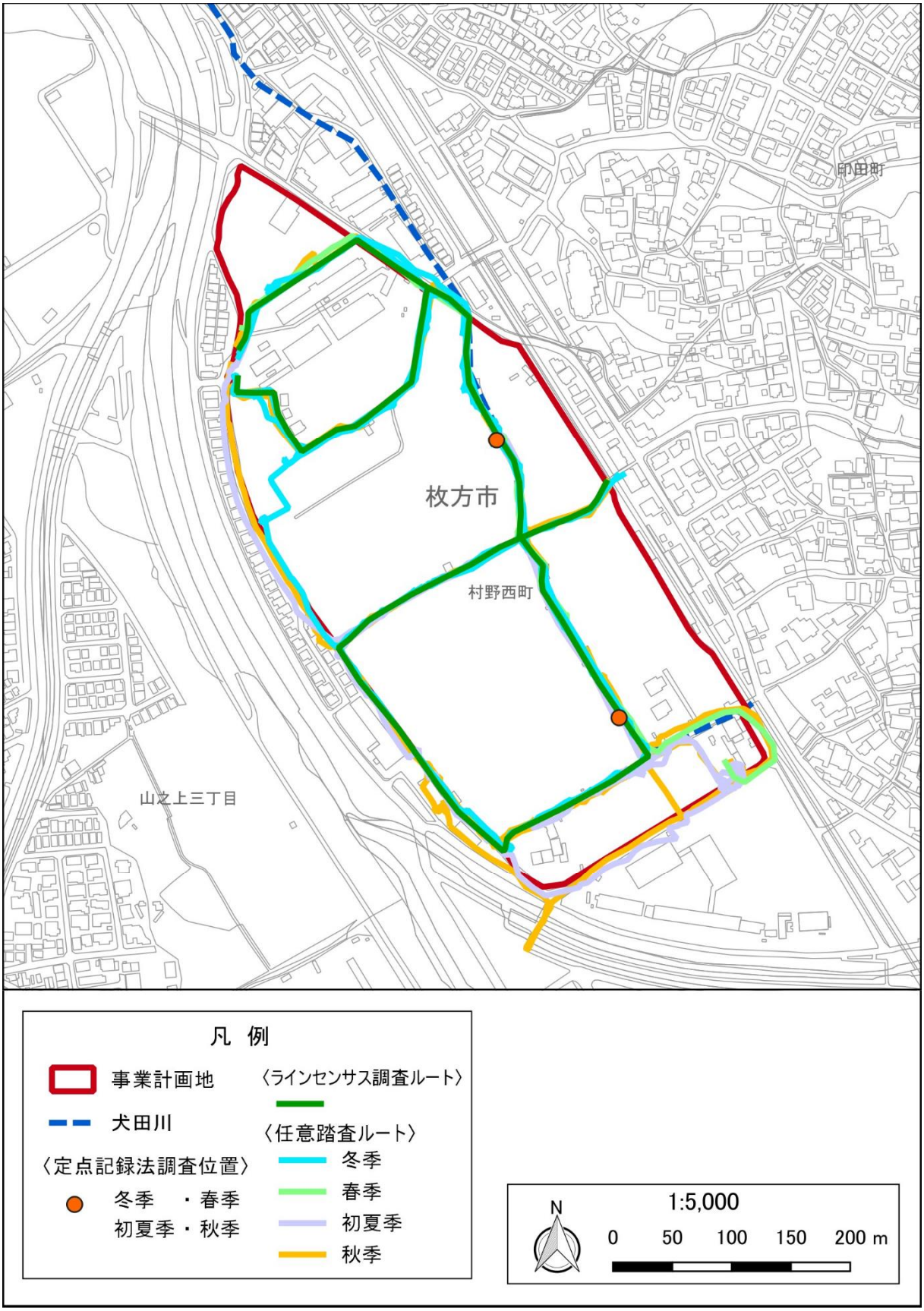


図 6.15-2　鳥類　現地調査位置

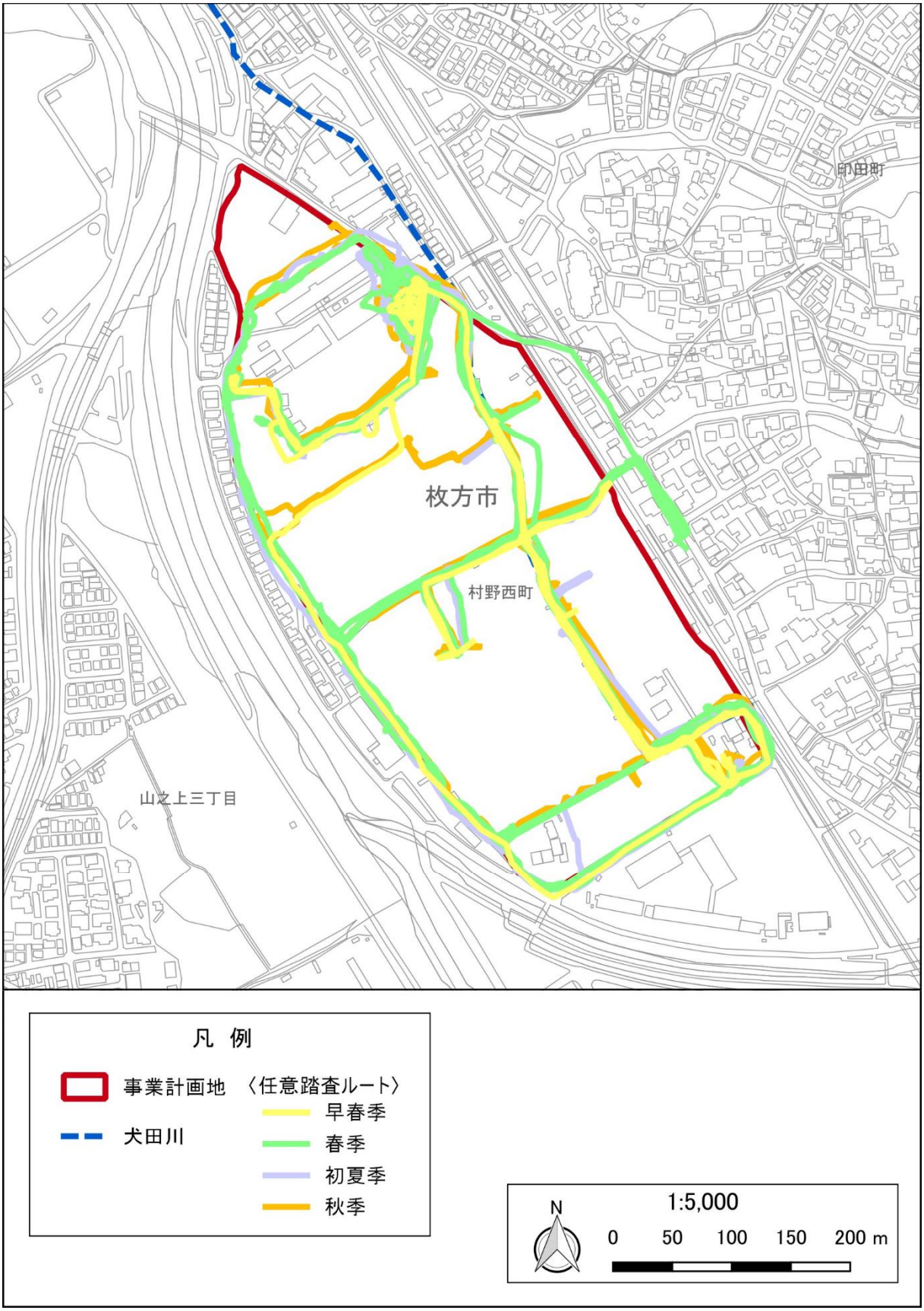


図 6.15-3　両生類　現地調査位置

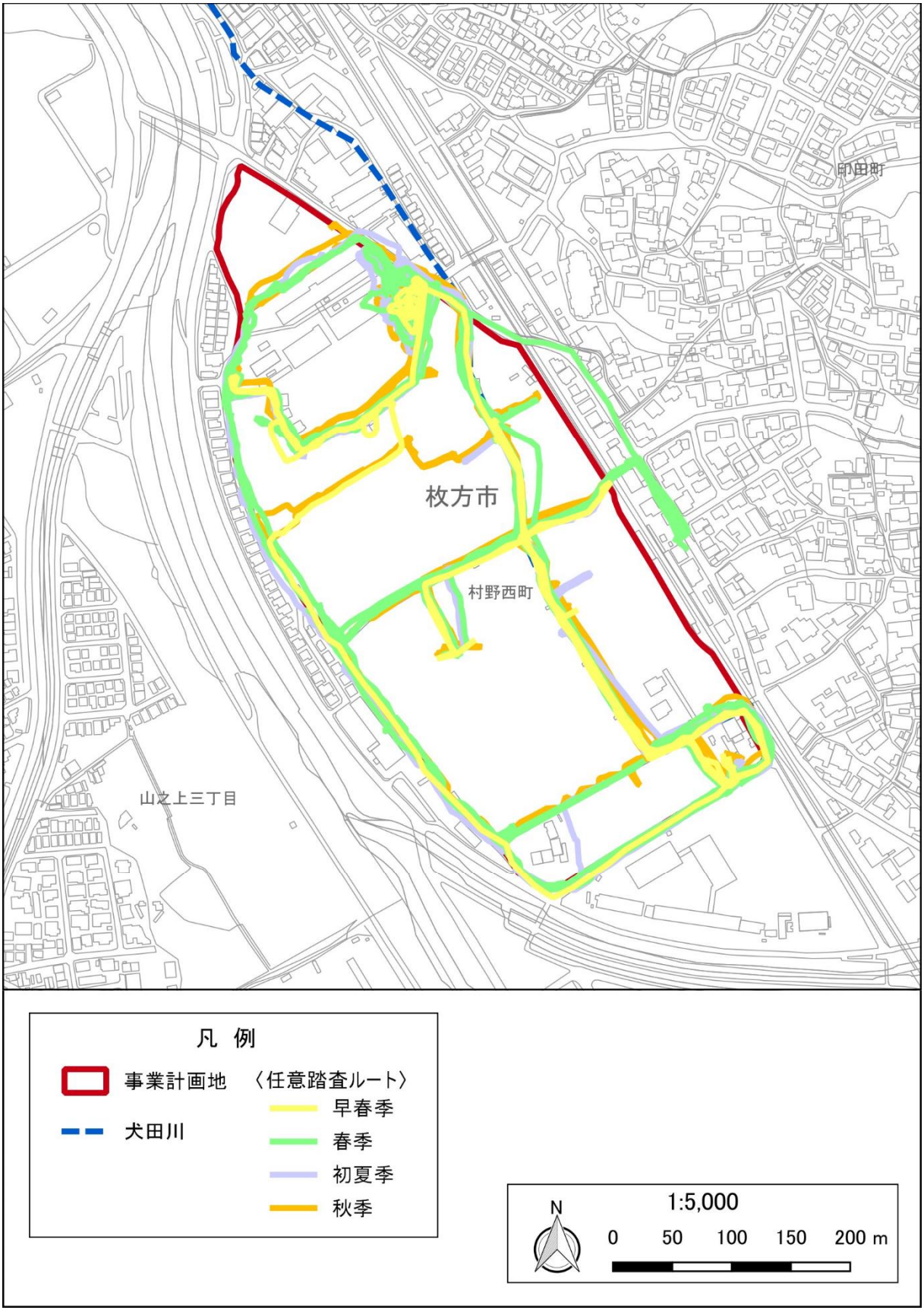


図 6.15-4　爬虫類　現地調査位置

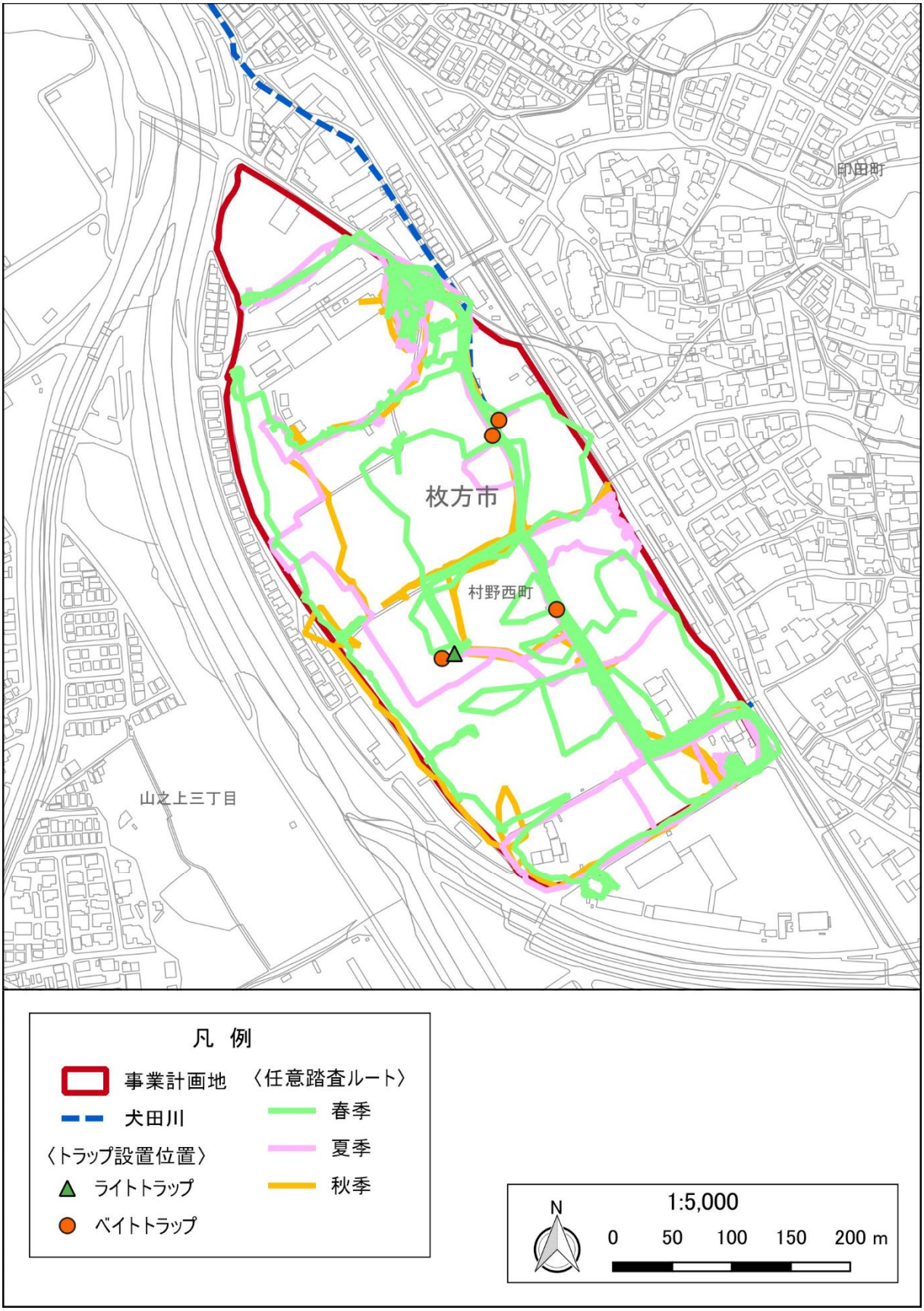


図 6.15-5　陸上昆虫類　現地調査位置

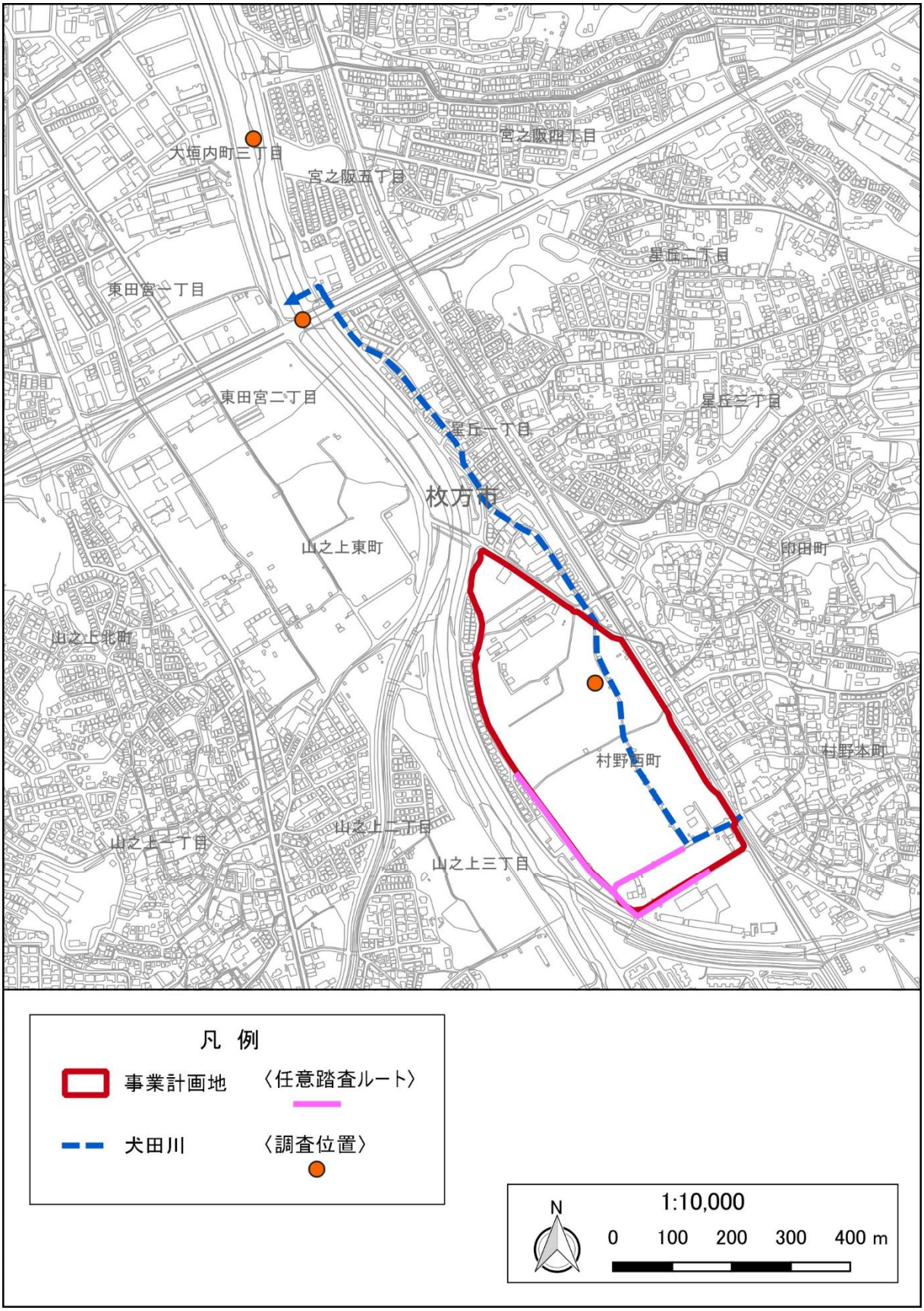


図 6.15-6　底生動物　現地調査位置

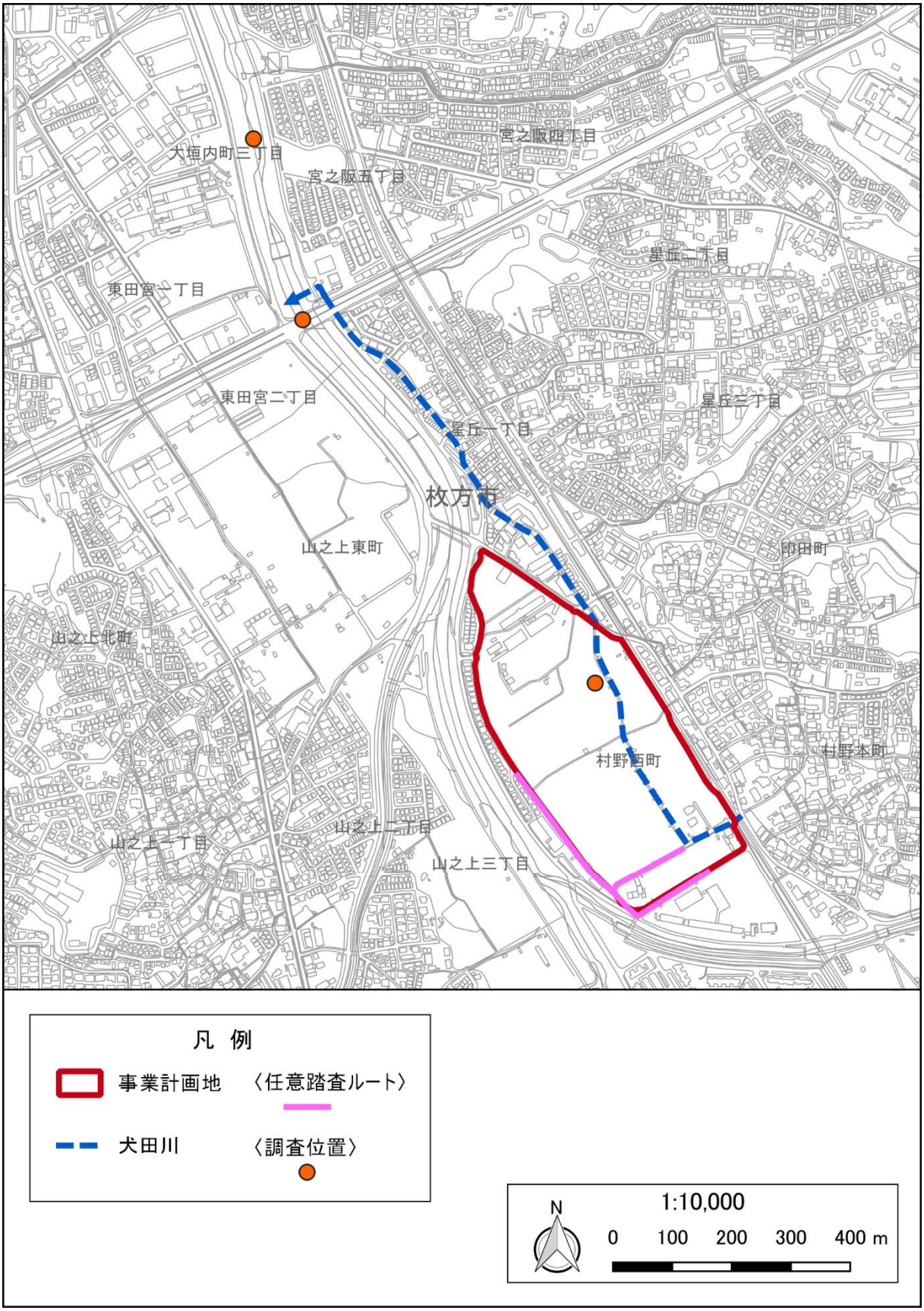


図 6.15-7　魚類　現地調査位置

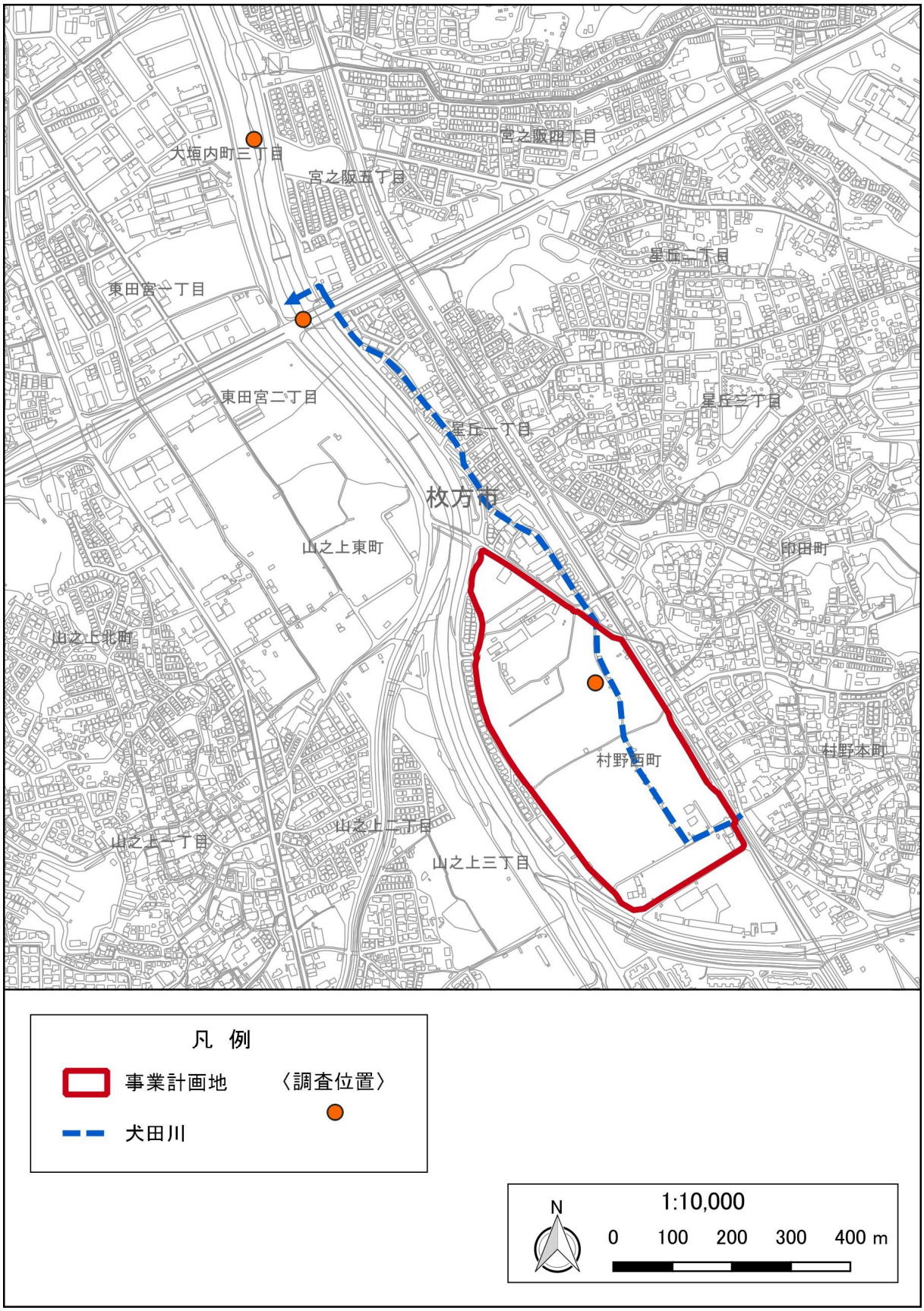


図 6.15-8　浮遊生物　現地調査位置

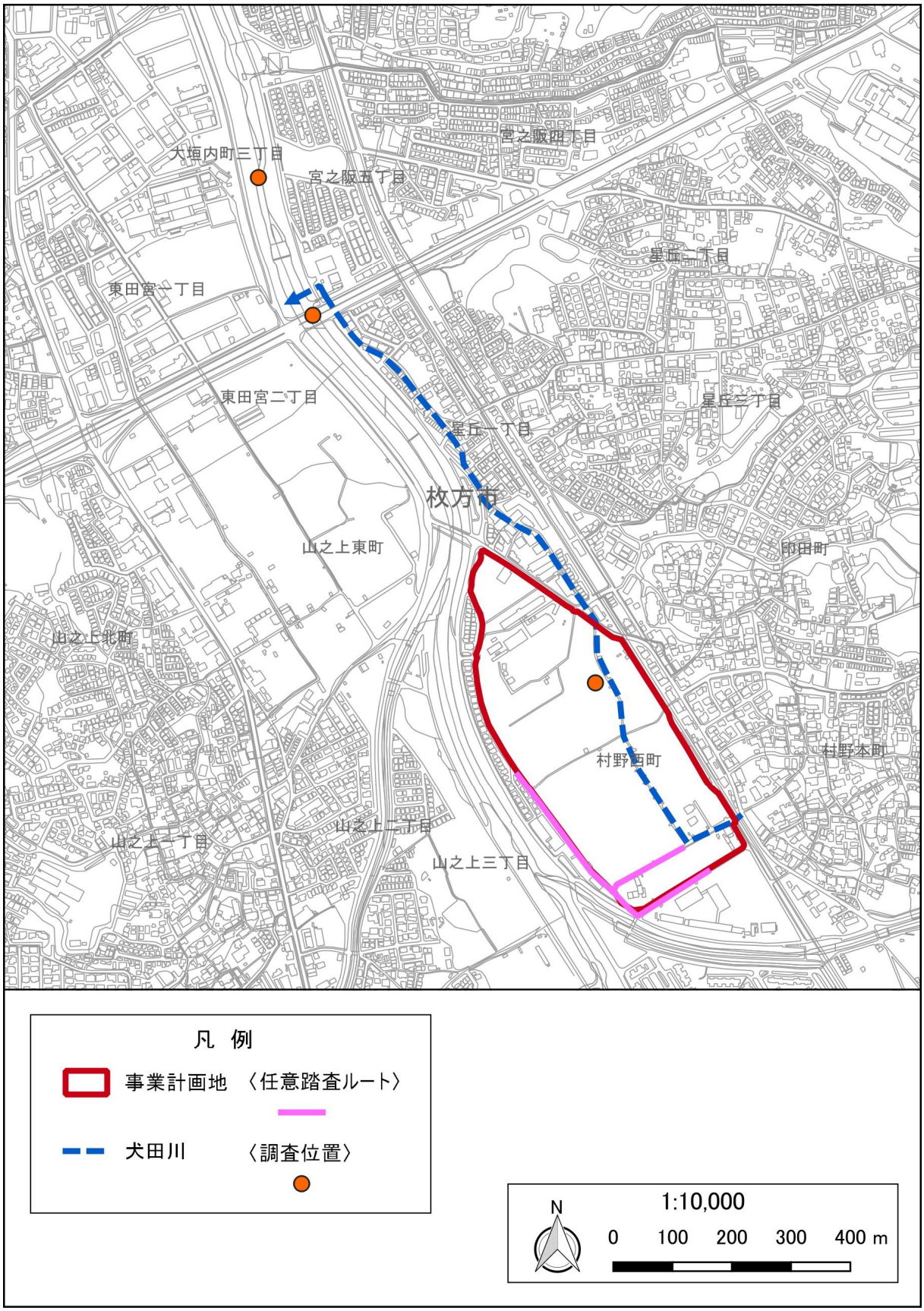


図 6.15-9　水生昆虫類　現地調査位置

5) 調査結果

a) 哺乳類

現地調査により表 6.15-3 に示す 2 目 4 科 4 種の哺乳類を確認した。

表 6.15-3　哺乳類確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	調査時期			
				早春	春	初夏	秋
1	コウモリ目	ヒナコウモリ科	ヒナコウモリ科の一種※			○	○
2	ネコ目	アライグマ科	アライグマ				○
3		イヌ科	タヌキ				○
4		イタチ科	イタチ属の一種※	○		○	○
	2目	4科	4種	1種	0種	2種	4種

※1　種名および分類は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 4 年度生物リスト）」（令和 4 年、国土交通省）に準じた。
※2　ヒナコウモリ科は、周波数、確認環境、分布情報等から、アブラコウモリと思われる。
※3　イタチ属は、イタチまたはチョウセンイタチの可能性があり、イタチ（大阪府ではニホンイタチに該当）は大阪府の VU、チョウセンイタチは重点対策外来種に該当する。

b) 鳥類

現地調査により、表 6.15-4 に示す 8 目 20 科 29 種の鳥類を確認した。

表 6.15-4 鳥類確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	調査時期			
				冬	春	初夏	秋
1	カモ目	カモ科	カルガモ			○	
2	ハト目	ハト科	カワラバト(ドバト)	○	○	○	○
3			キジバト		○	○	○
4	カツオドリ目	ウ科	カワウ	○	○	○	○
5	ペリカン目	サギ科	アマサギ			○	
6			アオサギ			○	○
7			ダイサギ		○	○	○
8			コサギ			○	
9	チドリ目	チドリ科	ケリ	○	○	○	
10	タカ目	タカ科	オオタカ	○			
11	ハヤブサ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ				○
12	スズメ目	モズ科	モズ	○	○	○	○
13		カラス科	ハシボソガラス	○	○	○	○
14			ハシブトガラス	○	○	○	○
15		シジュウカラ科	シジュウカラ			○	
16		ヒバリ科	ヒバリ		○	○	
17		ツバメ科	ツバメ		○	○	
18			イワツバメ		○	○	
19		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	○	○	○	○
20		メジロ科	メジロ	○			○
21		ムクドリ科	ムクドリ	○	○	○	○
22		ヒタキ科	ツグミ	○	○		
23			イソヒヨドリ		○		○
24		スズメ科	スズメ	○	○	○	○
25		セキレイ科	ハクセキレイ	○		○	○
26			セグロセキレイ	○	○	○	○
27		アトリ科	カワラヒワ	○	○	○	○
28			シメ	○			
29		ホオジロ科	ホオジロ			○	
合計	8目	20科	29種	16種	18種	23種	17種

※1 種名・配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト令和 4 年度版」（令和 4 年、国土交通省）に準拠した。

c) 両生類・爬虫類

現地調査により表 6.15-5 に示す 3 目 5 科 6 種の両生類・爬虫類を確認した。

表 6.15-5 両生類・爬虫類確認種一覧（現地調査）

No.	綱名	目名	科名	種名	調査時期			
					早春	春	初夏	秋
1	両生綱	無尾目	アマガエル科	ニホンアマガエル	○	○	○	○
2			アカガエル科	トノサマガエル			○	○
3				ウシガエル		○	○	○
4			ヌマガエル科	ヌマガエル		○	○	○
5	爬虫綱	カメ目	ヌマガメ科	ミシシッピアカミミガメ			○	
6		有鱗目	ヤモリ科	ニホンヤモリ				○
	2綱	3目	5科	6種	1種	3種	5種	5種

※1 種名および分類は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 4 年度生物リスト）」（令和 4 年、国土交通省）に準じた。

d) 陸上昆虫類

現地調査により、表 6.15-6(1)～(8)に示す 14 目 121 科 334 種の陸上昆虫類を確認した。

表 6.15-6（1）陸上昆虫類確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	調査時期		
				春	夏	秋
1	カゲロウ（蜉蝣）目	ヒメシロカゲロウ科	ヒメシロカゲロウ属の一種			○
2	トンボ（蜻蛉）目	イトトンボ科	アオモンイトトンボ	○	○	○
3		ヤンマ科	ギンヤンマ	○	○	
4		トンボ科	ショウジョウトンボ		○	
5			シオカラトンボ	○	○	
6			ウスバキトンボ		○	○
7			マユタテアカネ		○	○
8			タイリクアカネ			○
9	ゴキブリ（網翅）目	ゴキブリ科	*Periplaneta* 属の一種			○
10		チャバネゴキブリ科	モリチャバネゴキブリ	○		○
11			ツチゴキブリ本土亜種	○		
12	ハサミムシ（革翅）目	マルムネハサミムシ科	ヒゲジロハサミムシ			○
13			コバネハサミムシ	○		○
			マルムネハサミムシ科	○		○
14	バッタ（直翅）目	キリギリス科	ウスイロササキリ			○
15		ケラ科	ケラ	○		
16		コオロギ科	エンマコオロギ		○	○
17			ツヅレサセコオロギ			○
18		カネタタキ科	カネタタキ			○
19		ヒバリモドキ科	マダラスズ			○
20			シバスズ			○
21		バッタ科	ショウリョウバッタ		○	○
22		イナゴ科	コバネイナゴ			○
23		オンブバッタ科	オンブバッタ		○	
24			アカハネオンブバッタ			○
			Atractomorpha 属の一種	○		
25		ヒシバッタ科	ヒシバッタ科			○

表 6.15-6（2）陸上昆虫類確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	調査時期		
				春	夏	秋
26	カジリムシ（咀顎）目	ケチャタテ科	トビモンケチャタテ			○
27	カメムシ（半翅）目	ウンカ科	コブウンカ		○	
28		ハゴロモ科	アミガサハゴロモ			○
			Pochazia 属の一種			○
29		セミ科	クマゼミ		○	
30			アブラゼミ		○	
31		トゲアワフキムシ科	ムネアカアワフキ	○		
32		ヨコバイ科	オオヨコバイ	○		
33			ヨツモンコヒメヨコバイ		○	
34			クロミャクイチモンジヨコバイ			○
35			ヨツテンウスバヨコバイ	○	○	
36			ヒメフタテンウスバヨコバイ	○	○	○
37			イナズマヨコバイ			○
38			ツマグロヨコバイ	○	○	○
39			*Pagaronia* 属の一種	○		
40			クロヒラタヨコバイ	○		
			ヨコバイ科	○	○	○
41		キジラミ科	クワキジラミ	○		
42			ベニキジラミ	○		
43		サシガメ科	ヨコヅナサシガメ		○	
44			キイロサシガメ			○
45		グンバイムシ科	アワダチソウグンバイ	○	○	
46			ナシグンバイ	○		
47			ヒメグンバイ		○	
48		ハナカメムシ科	ケシハナカメムシ			○
49			*Orius* 属の一種	○		
50		カスミカメムシ科	ナカグロカスミカメ	○		
51			ツマグロアオカスミカメ	○		
52			コミドリチビトビカスミカメ		○	○
53			アカスジカスミカメ	○	○	○
54			ウスモンミドリカスミカメ			○
55			イネホソミドリカスミカメ		○	
56		ホソヘリカメムシ科	クモヘリカメムシ		○	○
57			ホソヘリカメムシ			○
58		ヘリカメムシ科	コブハリカメムシ	○		
59			ホソハリカメムシ	○	○	○
60			ホシハラビロヘリカメムシ			○
61		ヒメヘリカメムシ科	スカシヒメヘリカメムシ	○		○
62			アカヒメヘリカメムシ	○		
63			コブチヒメヘリカメムシ		○	
64			ブチヒメヘリカメムシ	○		
65		イトカメムシ科	イトカメムシ	○	○	○
66		ナガカメムシ科	ウスイロヒメヒラタナガカメムシ	○		
67			ヒメオオメナガカメムシ		○	
68			サビヒョウタンナガカメムシ		○	
69			セスジヒメナガカメムシ	○		
70			ヘリグロヒメナガカメムシ		○	
71			ヒメナガカメムシ		○	○
			Nysius 属の一種	○	○	
72			ヒゲナガカメムシ	○	○	

表 6.15-6（3）陸上昆虫類確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	調査時期		
				春	夏	秋
73	カメムシ（半翅）目	ナガカメムシ科	ヒメジュウジナガカメムシ	○		
74		ツチカメムシ科	ツチカメムシ		○	
75		カメムシ科	ウシカメムシ	○		
76			ハナダカカメムシ	○		
77			キマダラカメムシ		○	
78			ナガメ	○		
79			トゲシラホシカメムシ		○	
80			マルシラホシカメムシ			○
81			クサギカメムシ			○
82			ミナミアオカメムシ	○		○
83			イネクロカメムシ	○		○
84		マルカメムシ科	マルカメムシ	○		
85		アメンボ科	ヒメアメンボ	○		
86		カタビロアメンボ科	ホルバートケシカタビロアメンボ		○	
			ケシカタビロアメンボ属の一種		○	
87		ミズムシ（昆）科	コミズムシ属の一種	○		
88		マツモムシ科	マツモムシ			○
89	アミメカゲロウ（脈翅）目	クサカゲロウ科	ヤマトクサカゲロウ		○	
90			カオマダラクサカゲロウ			○
91			フタモンクサカゲロウ	○		
			Pseudomallada 属の一種	○	○	
92		コナカゲロウ科	キバラコナカゲロウ	○		
93		ヒメカゲロウ科	ホソバヒメカゲロウ	○		
94	トビケラ（毛翅）目	シマトビケラ科	コガタシマトビケラ			○
95			ウルマーシマトビケラ	○		
96		クダトビケラ科	ヒメクダトビケラ		○	○
97		ヒメトビケラ科	マツイヒメトビケラ		○	○
98		ヒゲナガトビケラ科	クサツミトビケラ属の一種			○
99	チョウ（鱗翅）目	ミノガ科	チャミノガ		○	
100		ハマキガ科	ミダレカクモンハマキ	○		
101			コホソスジハマキ			○
102		セセリチョウ科	イチモンジセセリ		○	○
103		シジミチョウ科	ツバメシジミ		○	
104			ウラナミシジミ			○
105			ベニシジミ		○	
106			ヤマトシジミ本土亜種	○	○	
107		タテハチョウ科	ヒメジャノメ	○	○	○
108			ホシミスジ近畿地方以西亜種	○		○
109			ヒメアカタテハ	○		
110		アゲハチョウ科	アオスジアゲハ			○
111			アゲハ		○	
112		シロチョウ科	モンシロチョウ	○		○
113		トリバガ科	トキンソウトリバ			○
114		ツトガ科	イツトガ	○	○	
115			キアヤヒメノメイガ	○		○
116			ヒメマダラミズメイガ			○
117			モンキクロノメイガ	○		
118			ユウグモノメイガ	○		
119			マエアカスカシノメイガ	○		
120		メイガ科	カバイロトガリメイガ		○	

表 6.15-6（4）陸上昆虫類確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	調査時期		
				春	夏	秋
121	チョウ（鱗翅）目	シャクガ科	トビスジヒメナミシャク	○		
122			キトガリヒメシャク			○
123			マエキヒメシャク	○		
124			ナミスジチビヒメシャク	○		
125			キナミシロヒメシャク	○		
126			クロハグルマエダシャク	○		
127		スズメガ科	*Macroglossum* 属の一種			○
128		ヤガ科	ナカジロシタバ			○
129			ミツモンキンウワバ			○
130			オオバコヤガ			○
131			オオシラナミアツバ			○
132			ウラジロアツバ	○		
133			アトジロキヨトウ			○
134			クサシロキヨトウ			○
135			フタオビコヤガ	○		
136			テンクロアツバ	○		
137			クロスジヒメアツバ			○
			ヤガ科		○	
138		コブガ科	アカマエアオリンガ	○		
139			クロスジシロコブガ			○
140	ハエ（双翅）目	ヒメガガンボ科	ウスバガガンボ属の一種	○		
141			ナミヒメガガンボ属の一種	○		
142			エリオプテラ属の一種	○		○
143			*Styringomyia* 属の一種	○		
144		ガガンボ科	ホソガガンボ属の一種	○		
145			キリウジガガンボ	○		
146		チョウバエ科	チョウバエ科	○		○
147		ヌカカ科	ヌカカ科	○		○
148		ユスリカ科	ウスイロユスリカ	○	○	○
149			ヤマトユスリカ	○		
150			セスジユスリカ	○		
			ユスリカ属の一種	○		
151			エダゲヒゲユスリカ属の一種		○	
152			フタスジツヤユスリカ	○	○	○
153			フタモンツヤユスリカ	○		○
154			クロツヤエリユスリカ	○		
155			ナカオビツヤユスリカ	○		○
156			ミツオビツヤユスリカ	○		
			ツヤユスリカ属の一種	○		
157			シロスジカマガタユスリカ	○		○
158			ユミナリホソミユスリカ	○		
159			ケバコブユスリカ			○
160			ヤモンユスリカ		○	
161			トラフユスリカ			○
162			ウスイロカユスリカ			○
163			カタジロナガレツヤユスリカ	○	○	○
164			ヒメケバコブユスリカ		○	
165			ビロウドエリユスリカ	○		
166			ヒメクロユスリカ			○
167			カスリモンユスリカ		○	

表 6.15-6（5）陸上昆虫類確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	調査時期		
				春	夏	秋
168	ハエ（双翅）目	ユスリカ科	オオヤマヒゲユスリカ		○	○
169			フトオウスギヌヒメユスリカ	○		
			ユスリカ科	○		○
170		カ科	ヤブカ属の一種	○		
171			ヒトスジシマカ		○	○
172		タマバエ科	タマバエ科			○
173		ツノキノコバエ科	*Orfelia* 属の一種			○
174		クロバネキノコバエ科	クロバネキノコバエ科	○		
175		ミズアブ科	ハラキンミズアブ	○		
176			コウカアブ			○
177		ムシヒキアブ科	アオメアブ		○	
178		アシナガバエ科	ナミアシナガバエ属の一種	○		○
179			*Sciapus* 属の一種	○		
			アシナガバエ科		○	○
180		アタマアブ科	*Dorylomorpha* 属の一種			○
181			*Tomosvaryella* 属の一種			○
182		ハナアブ科	クロヒラタアブ	○		
183			ホソヒラタアブ	○		○
184			ナミホシヒラタアブ	○		
185			*Melanostoma* 属の一種	○		
186			シママメヒラタアブ		○	○
187			ミナミヒメヒラタアブ	○		
188			ホソヒメヒラタアブ	○		○
189		ノミバエ科	ノミバエ科			○
190		ハモグリバエ科	ハモグリバエ科			○
191		キモグリバエ科	セアカモモブトキモグリバエ			○
192			*Rhodesiella* 属の一種			○
193		ショウジョウバエ科	*Drosophila* 属の一種	○		○
194			コフキヒメショウジョウバエ	○		
195		ミギワバエ科	ニノミヤトビクチミギワバエ	○	○	○
196			ミナミカマバエ		○	
197			トキワクロツヤミギワバエ		○	
198			ヒラウキブネミギワバエ		○	○
199		ヒロクチバエ科	*Rivellia* 属の一種	○		
200		ハネオレバエ科	ハネオレバエ科		○	
201		ミバエ科	ネッタイヒメクロミバエ	○		
202		ハナバエ科	*Delia* 属の一種	○		
			ハナバエ科	○		
203		クロバエ科	ミドリキンバエ	○	○	○
204			ツマグロキンバエ	○		○
205		イエバエ科	ギョウギシバクキイエバエ			○
206			*Caricea* 属の一種	○		
207			アシマダラハナレメイエバエ		○	
			Coenosia 属の一種		○	
208			シナホソカトリバエ		○	○
209			*Phaonia* 属の一種	○		
210		ニクバエ科	トリオニクバエ			○
211			シリグロニクバエ			○
212			ナミニクバエ	○	○	
213			コニクバエ	○	○	

表 6.15-6（6）陸上昆虫類確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	調査時期		
				春	夏	秋
214	ハエ（双翅）目	ニクバエ科	フィールドニクバエ	○	○	
215		ヤドリバエ科	*Euthera tuckeri*	○		
216	コウチュウ（鞘翅）目	オサムシ科	キアシマルガタゴミムシ	○		
217			ニセマルガタゴミムシ			○
218			ナガマルガタゴミムシ			○
219			キベリゴモクムシ		○	
220			セアカヒラタゴミムシ	○		○
221			オオゴモクムシ			○
222			ケウスゴモクムシ			○
223			ウスアカクロゴモクムシ			○
224			トックリゴミムシ			○
225			トックリナガゴミムシ			○
226			コホソナガゴミムシ	○	○	○
227			アシミゾナガゴミムシ			○
228		ゲンゴロウ科	チビゲンゴロウ		○	
229		ガムシ科	ゴマフガムシ	○	○	○
230			コガムシ	○	○	
231			マメガムシ	○	○	
232		ハネカクシ科	キバネヒメユミセミゾハネカクシ			○
233			ニセヒメユミセミゾハネカクシ		○	○
			Carpelimus 属の一種	○		
234			アオバアリガタハネカクシ	○	○	
235			チビヒメクビボソハネカクシ			○
236			クロズシリホソハネカクシ	○		
			ハネカクシ科	○		
237		コガネムシ科	コアオハナムグリ		○	
238		マルトゲムシ科	シラフチビマルトゲムシ	○		
239		タマムシ科	クワナガタマムシ本土亜種	○		
240		コメツキムシ科	クロクシコメツキ	○		
241			オオクロクシコメツキ	○		
242		ジョウカイボン科	セボシジョウカイ	○		
243		カツオブシムシ科	ヒメマルカツオブシムシ	○		
244		テントウムシ科	ヒメアカホシテントウ		○	○
245			ナナホシテントウ	○		○
246			ナミテントウ	○	○	○
247			ジュウサンホシテントウ	○		
248			キイロテントウ			○
249			ダンダラテントウ			○
250			アトホシヒメテントウ		○	
251			ヒメカメノコテントウ	○	○	○
252			クモガタテントウ		○	○
253			クロヘリヒメテントウ	○	○	○
254			クロスジヒメテントウ		○	
255			クロツヤテントウ	○		
256		キスイムシ科	ケナガセマルキスイ	○		
257			クロモンキスイ	○		
258		ヒメマキムシ科	ヒメマキムシ			○
259		ヒメハナムシ科	フタスジヒメハナムシ			○
260		ゴミムシダマシ科	コスナゴミムシダマシ			○
261			ヒゲブトゴミムシダマシ		○	

表 6.15-6（7）陸上昆虫類確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	調査時期		
				春	夏	秋
262	コウチュウ（鞘翅）目	ゴミムシダマシ科	ベニモンキノコゴミムシダマシ		○	
263			ナミクチキムシ			○
264		ハムシ科	ヒメカミナリハムシ	○		
265			カミナリハムシ			○
266			ウリハムシ	○		○
267			アオバネサルハムシ		○	
268			チャバラマメゾウムシ			○
269			ヨモギハムシ	○	○	○
270			ヤナギハムシ	○		
271			コガタルリハムシ	○		
272			ヒメトビハムシ	○		
273			ドウガネサルハムシ	○	○	
274			ヨツモンカメノコハムシ	○		
275			トホシクビボソハムシ			○
276			ルリマルノミハムシ		○	
277			ブタクサハムシ		○	
278			マルキバネサルハムシ	○		
279			チュウジョウキスジノミハムシ		○	
280			キスジノミハムシ	○		
281			ヤナギルリハムシ	○		
282			ナトビハムシ	○		○
283			ナスナガスネトビハムシ	○		
284		ヒゲナガゾウムシ科	ワタミヒゲナガゾウムシ		○	
285		ホソクチゾウムシ科	ケブカホソクチゾウムシ		○	○
286		ゾウムシ科	アオバネサルゾウムシ	○		
287			アルファルファタコゾウムシ	○		
288			トゲハラヒラセクモゾウムシ	○		
289			オビデオゾウムシ		○	
290			スグリゾウムシ			○
291			ヒレルクチブトゾウムシ			○
292			アカアシクチブトサルゾウムシ	○		
293	ハチ（膜翅）目	ハバチ科	セグロカブラハバチ	○	○	
294			イヌノフグリハバチ			○
295			イハバチ	○		
296		コマユバチ科	コマユバチ科	○		○
297		ヒメバチ科	ハラアカアブヒメバチ	○		
			ヒメバチ科	○		○
298		タマゴクロバチ科	タマゴクロバチ科		○	
299		カタビロコバチ科	カタビロコバチ科		○	
300		カマバチ科	*Gonatopus*属の一種			○
301		アリ科	オオハリアリ	○	○	○
302			ウメマツオオアリ	○		○
303			ハリブトシリアゲアリ		○	○
304			キイロシリアゲアリ	○		
305			テラニシシリアゲアリ	○		
306			クロヤマアリ			○
307			トビイロケアリ	○		
308			ヒメアリ	○		○
309			アメイロアリ		○	○
310			アミメアリ	○	○	○

表 6.15-6（8）陸上昆虫類確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	調査時期		
				春	夏	秋
311	ハチ（膜翅）目	アリ科	ヒラフシアリ	○	○	
312			ムネボソアリ	○	○	
313			ハリナガムネボソアリ		○	
314			トビイロシワアリ	○	○	○
315		スズメバチ科	ミカドトックリバチ		○	
316			フタモンアシナガバチ本土亜種		○	
317			ヤマトアシナガバチ		○	
318			セグロアシナガバチ本土亜種	○	○	
319			カタグロチビドロバチ		○	
320			*Vespa* 属の一種			○
321		コツチバチ科	*Tiphia* 属の一種			○
322		ツチバチ科	キンケハラナガツチバチ		○	
323			シロオビハラナガツチバチ		○	
324		アナバチ科	コクロアナバチ		○	
325			クロアナバチ本土亜種		○	
326		ヒメハナバチ科	*Andrena* 属の一種	○		
327		ミツバチ科	セイヨウミツバチ	○		
328			ニッポンヒゲナガハナバチ	○		
329			シロスジヒゲナガハナバチ	○		
330			キムネクマバチ	○		
331			タイワンタケクマバチ	○		
332		コハナバチ科	アカガネコハナバチ		○	
333			*Lasioglossum* 属の一種		○	○
334		ハキリバチ科	バラハキリバチ本土亜種		○	
	14目	121目	334種	182種	126種	159種

※1　種名および分類は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 4 年度生物リスト）」（令和 4 年、国土交通省）に準じた。

※2　同定ができなかった種（「～科」または「～属」と表記されているもの）について、同科または同属の種が確認されている場合は、種数として計上せず、同科または同属の種が確認されなかった場合は、種数として計上した。

e) 底生動物

現地調査により、表 6.15-7(1)～(3)に示す 22 目 48 科 96 種の底生動物類を確認した。

表 6.15-7（1）底生動物確認種一覧（現地調査）

No.	綱名	目名	科名	種名	調査時期	
					早春	初夏
1	有棒状体綱	三岐腸目	-	三岐腸目	○	○
2	有針綱	ハリヒモムシ目	マミズヒモムシ科	ミミズヒモムシ属の一種	○	○
3	腹足綱	新生腹足目	リンゴガイ科	スクミリンゴガイ		○
4		汎有肺目	モノアラガイ科	ヒメモノアラガイ		○
5			サカマキガイ科	サカマキガイ		○
6			ヒラマキガイ科	ヒロマキミズマイマイ	○	○
7				ヒラマキガイモドキ		○
-				ヒラマキガイ科		○
8	二枚貝綱	マルスダレガイ目	シジミ科	シジミ属の一種	○	○
9			マメシジミ科	マメシジミ属の一種		○
10			ドブシジミ科	ドブシジミ		○
11	ミミズ綱	オヨギミミズ目	オヨギミミズ科	オヨギミミズ科	○	○
12		イトミミズ目	ミズミミズ科	エラミミズ		○
13				ユリミミズ		○
14				ミツゲミズミミズ	○	
15				ナミミズミミズ	○	○
16				ミズミミズ	○	
17				クロオビミズミミズ	○	○
18				ハヤセミズミミズ	○	
19				ヨゴレミズミミズ	○	○
-				ミズミミズ科	○	
20	ヒル綱	吻蛭目	ヒラタビル科	ヌマビル		○
21		吻無蛭目	ヘモピ科	ウマビル		○
22			イシビル科	イシビル科	○	
23			ナガレビル科	ナガレビル科	○	○
24	鰓脚綱	カイエビ目	トゲカイエビ科	トゲカイエビ		○
25		カブトエビ目	カブトエビ科	カブトエビ属の一種		○
26		ホウネンエビ目	ホウネンエビ科	ホウネンエビ		○
27	軟甲綱	ヨコエビ目	マミズヨコエビ科	フロリダマミズヨコエビ	○	○
28		ワラジムシ目	ミズムシ科（甲）	ミズムシ（甲）	○	○
29		エビ目	ヌマエビ科	カワリヌマエビ属の一種	○	○
30			アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ		○
31			モクズガニ科	モクズガニ		○
32	昆虫綱	カゲロウ目（蜉蝣目）	ヒメシロカゲロウ科	ヒメシロカゲロウ属の一種		○
33			コカゲロウ科	サホコカゲロウ	○	○
34				フタモンコカゲロウ	○	○
35				シロハラコカゲロウ	○	
36				Jコカゲロウ		○
37				フタバカゲロウ属の一種		○
38				ウスイロフトヒゲコカゲロウ	○	○
39				ウデマガリコカゲロウ	○	○
40		トンボ目（蜻蛉目）	イトトンボ科	アオモンイトトンボ属の一種		○
41				クロイトトンボ属の一種		○

表 6.15-7（2）底生動物確認種一覧（現地調査）

No.	綱名	目名	科名	種名	調査時期	
					早春	初夏
42	昆虫綱	トンボ目（蜻蛉目）	カワトンボ科	ハグロトンボ		○
－				カワトンボ科	○	
43			サナエトンボ科	コオニヤンマ		○
44			トンボ科	シオカラトンボ		○
45				コノシメトンボ		○
46				ナツアカネ		○
47		カメムシ目（半翅目）	アメンボ科	アメンボ		○
48				ヒメアメンボ		○
49			カタビロアメンボ科	ホルバートケシカタビロアメンボ		○
－				ケシカタビロアメンボ属の一種		○
50			ミズムシ科（昆）	クロチビミズムシ		○
－				チビミズムシ属の一種		○
51				オモナガコミズムシ		○
－				コミズムシ属の一種		○
52			マツモムシ科	コマツモムシ		○
53			マルミズムシ科	マルミズムシ		○
54		トビケラ目（毛翅目）	シマトビケラ科	コガタシマトビケラ	○	○
55				ウルマーシマトビケラ	○	○
56			クダトビケラ科	クダトビケラ属の一種	○	
57			ヒメトビケラ科	ヒメトビケラ属の一種		○
58			カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属の一種	○	
59		ハエ目（双翅目）	ヒメガガンボ科	ウスバガガンボ属の一種	○	
60			ガガンボ科	ガガンボ属の一種	○	○
61			ヌカカ科	ヌカカ科	○	
62			ユスリカ科	ハダカユスリカ属の一種	○	○
63				ユスリカ属の一種		○
64				エダゲヒゲユスリカ属の一種		○
65				トラフユスリカ属の一種	○	○
66				ツヤユスリカ属の一種	○	○
67				カマガタユスリカ属の一種	○	
68				テンマクエリユスリカ属の一種	○	○
69				ムナトゲエリユスリカ属の一種	○	
70				ボカシヌマユスリカ属の一種	○	○
71				ツヤムネユスリカ属の一種		○
72				エリユスリカ属の一種	○	○
73				オオユキユスリカ属の一種	○	
74				ハモンユスリカ属の一種	○	○
75				サワユスリカ属の一種	○	
76				ナガレユスリカ属の一種	○	○
77				アシマダラユスリカ属の一種	○	○
78				ヒゲユスリカ属の一種	○	○
79				トクナガエリユスリカ属の一種	○	
80				ニセテンマクエリユスリカ属の一種	○	
81			ブユ科	アシマダラブユ属の一種	○	○
82			アシナガバエ科	アシナガバエ科		○
83			オドリバエ科	オドリバエ科	○	

表 6.15-7（3）底生動物確認種一覧（現地調査）

No.	綱名	目名	科名	種名	調査時期	
					早春	初夏
84	昆虫綱	コウチュウ目（鞘翅目）	ゲンゴロウ科	チビゲンゴロウ		○
85			ガムシ科	ヤマトゴマフガムシ		○
－				ゴマフガムシ属の一種		○
86				セマルガムシ属の一種		○
87				キイロヒラタガムシ		○
88				マルガムシ		○
89				コガムシ		○
－				コガムシ属の一種		○
90				ガムシ属の一種		○
91				ヒメシジミガムシ		○
－				シジミガムシ属の一種		○
92				マメガムシ		○
93			ヒメドロムシ科	イブシアシナガドロムシ		○
94				アシナガミゾドロムシ	○	○
95				ツヤドロムシ属の一種	○	○
96				ヒメツヤドロムシ属の一種	○	○
合計	10綱	22目	48科	96種	51種	87種

※1　種名・配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト令和 4 年度版」（令和 4 年、国土交通省）に準拠した。
※2　同定ができなかった種（「～科」または「～属」と表記されているもの）について、同科または同属の種が確認されている場合は、種数として計上せず、同科または同属の種が確認されなかった場合は、種数として計上した。

f）　魚類

現地調査により、表 6.15-8 に示す 6 目 8 科 13 種の魚類を確認した。

表 6.15-8　魚類確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	調査時期		
				春	夏（水田）	秋
1	コイ目	コイ科	コイ（型不明）	○		○
2			オイカワ	○		○
3			モツゴ	○		○
4			タモロコ	○		○
5			カマツカ	○		○
6		ドジョウ科	ドジョウ	○		○
7	ナマズ目	ナマズ科	ナマズ	○		
8	タウナギ目	タウナギ科	タウナギ（本土産）			○
9	カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ	○		○
10	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ	○		○
11	スズキ目	ドンコ科	ドンコ			○
12		ハゼ科	カワヨシノボリ	○		○
13			ウキゴリ	○		
合計	6目	8科	13種	11種	－	11種

※1　種名・配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト令和 4 年度版」（令和 4 年、国土交通省）に準拠した。

g) 浮遊生物（植物プランクトン、動物プランクトン）

現地調査により表 6.15-9(1)～(5)、表 6.15-10(1)～(2)に示すとおり、植物プランクトンは、事業計画地で 6 目 10 科 25 種、天野川で 9 目 24 科 95 種、動物プランクトンは事業計画地で 8 目 16 科 21 種、天野川で 13 目 26 科 38 種を確認した。

表 6.15-9（1）浮遊性物（植物プランクトン）確認種一覧（現地調査）（事業計画地）

No.	綱名	目名	科名	学名	村野	
					春	夏
1	藍藻綱	クロオコックス目	クロオコックス科	*Merismopedia tenuissima*	○	○
2		ネンジュモ目	ユレモ科	*Phormidium* sp.	○	○
3				*Pseudanabaena limnetica**	○	
4				*Spirulina* sp.*	○	
5	珪藻綱	羽状目	ナビクラ科	*Gomphonema parvulum*		○
－				*Gomphonema* sp.		○
6				*Navicula* sp.	○	○
7				*Pinnularia* sp.	○	
8				*Sellaphora pupula*		○
9			ニッチア科	*Nitzschia palea*	○	○
10				*Nitzschia paleacea*	○	
－				*Nitzschia* sp.	○	○
11	ミドリムシ藻綱	ミドリムシ目	ミドリムシ科	*Euglena oxyuris*		○
－				*Euglena* sp.	○	○
12				*Phacus* sp.		○
13				*Trachelomonas hispida*		○
14				*Trachelomonas volvocina*	○	○
15	緑藻綱	クロロコックム目	クロロコックム科	*Schroederia setigera*	○	○
16			オオキスティス科	*Monoraphidium griffithii*	○	○
17			セネデスムス科	*Scenedesmus grahneisii*	○	○
18				*Scenedesmus quadricauda*	○	
－				*Scenedesmus* sp.		○
19		ホシミドロ目	ホシミドロ科	*Spirogyra* sp.	○	
20			ツヅミモ科	*Closterium* sp.		○
21				*Cosmarium formosulum*	○	
合計	4綱	6目	10科	21種	17種	18種

表 6.15-9（2）浮遊性物（植物プランクトン）確認種一覧（現地調査）（天野川）

No.	綱名	目名	科名	学名	季節			
					冬	春	夏	秋
1	藍藻綱	クロオコックス目	クロオコックス科	*Merismopedia tenuissima**			○	
2				*Microcystis aeruginosa**		○		○
3				*Microcystis wesenbergii**				○
4				*Synechocystis* sp.			○	
5		ネンジュモ目	ネンジュモ科	*Anabaena* sp.			○	
6				*Aphanizomenon* sp.*				○
7			ユレモ科	*Phormidium* sp.*			○	○
8				*Pseudanabaena limnetica**	○		○	
9				*Spirulina* sp.*	○		○	○
10	渦鞭毛藻綱	ペリディニウム目	グレノディニウム科	*Glenodinium* sp.	○			
11	珪藻綱	中心目	タラシオシラ科	*Cyclotella* sp.	○	○	○	○

表 6.15-9（3）浮遊性物（植物プランクトン）確認種一覧（現地調査）（天野川）

No.	綱名	目名	科名	学名	季節			
					冬	春	夏	秋
12	珪藻綱	中心目	メロシラ科	*Aulacoseira granulata*			○	
13				*Aulacoseira pusilla*				○
14	珪藻綱			*Melosira varians*	○	○	○	○
15				*Pleurosira laevis*				○
16		羽状目	ディアトマ科	*Ctenophora pulchella*	○			
17				*Diatoma vulgaris*	○			
18				*Fragilaria capitellata*		○		○
19				*Fragilaria capucina*	○	○		
20				*Fragilaria rumpens*	○			
－				*Fragilaria* sp.	○			○
21				*Ulnaria ulna*	○	○	○	○
－				*Ulnaria* sp.			○	○
22			ナビクラ科	*Amphora pediculus*	○			
－				*Amphora* sp.		○		
23				*Cymbella turgidula*			○	○
－				*Cymbella* sp.			○	○
24				*Encyonema minutum*			○	○
25				*Encyonema prostratum*	○	○		
26				*Encyonema silesiacum*	○	○		
27				*Gomphoneis heterominuta*				○
28				*Gomphoneis okunoi*	○	○		○
29				*Gomphonema lagenula*	○	○	○	○
30				*Gomphonema parvulum*	○	○	○	○
31				*Gomphonema sphaerophorum*				○
－				*Gomphonema* sp.	○	○	○	○
32				*Gyrosigma* sp.			○	
33				*Navicula bacillum*				○
34				*Navicula confervacea*			○	○
35				*Navicula cuspidata*		○		
36				*Navicula decussis*	○			
－				*Navicula* sp.	○	○	○	○
37				*Pinnularia* sp.	○		○	
38				*Rhoicosphenia abbreviata*	○	○		○
39				*Sellaphora pupula*	○	○	○	○
40			アクナンテス科	*Achnanthidium* sp.	○	○	○	○
41				*Cocconeis pediculus*	○	○		
42				*Cocconeis placentula*	○	○		○
43				*Planothidium lanceolatum*	○	○		○
44			ニッチア科	*Nitzschia acicularis*	○	○		○
45				*Nitzschia linearis*	○	○		○
46				*Nitzschia palea*	○	○	○	○
47				*Nitzschia paleacea*	○	○	○	
－				*Nitzschia* sp.	○	○	○	○
48			スリレラ科	*Surirella angusta*	○			
49				*Surirella brebissonii*	○			
－				*Surirella* sp.		○		○

表 6.15-9（4）浮遊性物（植物プランクトン）確認種一覧（現地調査）（天野川）

No.	綱名	目名	科名	学名	季節			
					冬	春	夏	秋
50	ミドリムシ藻綱	ミドリムシ目	ミドリムシ科	*Astasia* sp.				○
51				*Euglena oxyuris*			○	
－				*Euglena* sp.	○	○	○	○
52				*Phacus* sp.	○		○	
53				*Trachelomonas hispida*	○		○	
54				*Trachelomonas volvocina*		○	○	○
55	緑藻綱	オオヒゲマワリ目	クラミドモナス科	*Chlamydomonadaceae*	○		○	○
56			ファコトス科	*Pteromonas aculeata*		○		
57			オオヒゲマワリ科	*Pandorina morum*			○	
58		クロロコックム目	クロロコックム科	*Characium* sp.			○	
59				*Schroederia setigera*			○	
60				*Tetraedron gracile*			○	
61				*Tetraedron minimum*				○
62				*Tetraedron regulare*				○
63			パルメラ科	*Sphaerocystis schroeteri*			○	
64			オオキスティス科	*Ankistrodesmus falcatus*	○		○	○
65				*Ankistrodesmus gracilis*			○	
66				*Closteriopsis longissima*			○	
67				*Kirchneriella contorta*				○
68				*Kirchneriella lunaris*		○		
69				*Monoraphidium contortum*		○	○	○
70				*Monoraphidium griffithii*	○		○	○
71				*Oocystis* sp.		○	○	
72				*Selenastrum minutum*		○	○	○
73			ミクラクティニウム科	*Micractinium pusillum*		○		
74			ディクティオスファエリウム科	*Dictyosphaerium pulchellum*				○
75			セネデスムス科	*Coelastrum cambricum*			○	○
76				*Coelastrum sphaericum*		○	○	○
77				*Crucigenia tetrapedia*				○
78				*Scenedesmus acuminatus*	○	○	○	○
79				*Scenedesmus acutus*		○	○	
80				*Scenedesmus arcuatus*			○	
81				*Scenedesmus ecornis*		○	○	○
82				*Scenedesmus grahneisii*			○	
83				*Scenedesmus opoliensis*		○		○
84				*Scenedesmus quadricauda*	○	○	○	○
85				*Scenedesmus spinosus*		○	○	○
－				*Scenedesmus* sp.	○	○	○	○
86				*Tetrastrum heterocanthum*				○
87			アミミドロ科	*Pediastrum boryanum*			○	○
88				*Pediastrum duplex*		○	○	○
89				*Pediastrum simplex*			○	
90				*Pediastrum tetras*	○	○		

表 6.15-9（5）浮遊性物（植物プランクトン）確認種一覧（現地調査）（天野川）

No.	綱名	目名	科名	学名	季節			
					冬	春	夏	秋
91		ホシミドロ目	ホシミドロ科	*Spirogyra* sp.			○	
92			ツヅミモ科	*Closterium* sp.			○	
93				*Cosmarium formosulum*			○	
－				*Cosmarium* sp.			○	○
94				*Euastrum* sp.			○	
95				*Staurastrum* sp.				○
合計	5綱	9目	24科	95種	44種	45種	62種	61種

※1　種名・配列は、種名・配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト令和 4 年度版」（令和 4 年、国土交通省）に準拠した。

※2　計数は基本的には細胞について行っているが、細胞区分の不明瞭な糸状藍藻類については糸状体数を計数した（*印の種）。

表 6.15-10（1）浮遊性物（動物プランクトン）確認種一覧（事業計画地）

No.	綱名	目名	科名	学名	村野	
					春	夏
1	葉状根足虫綱	殻性真正葉状根足虫目	アルケラ科	*Arcella discoides*	○	
2			ディフルギア科	*Difflugia urceolata*		○
3			ケントロピキシス科	*Centropyxis aculeata*	○	○
－				*Centropyxis* sp.	○	○
4	少膜綱	縁毛目	ボルティケラ科	*Vorticellidae*	○	
5	単生殖巣綱	プソイドトロカ目	ツボワムシ科	*Brachionus quadridentatus*		○
6			ハオリワムシ科	*Euchlanis dilatata*	○	○
7			ツキガタワムシ科	*Lecane bulla*	○	
8				*Lecane leontina*	○	
9				*Lecane luna*	○	○
10			ヒゲワムシ科	*Polyarthra* sp.		○
11			フクロワムシ科	*Asplanchna* sp.	○	
12	双生殖巣綱	ヒルガタワムシ目	－	*Bdelloidea*	○	
13	顎脚綱	カイミジンコ目	－	*Podocopida*	○	○
14		キクロプス目	－	*Cyclopoida(copepodid)*	○	○
－		－	－	*Copepoda(nauplius)*	○	○
15	鰓脚綱	ミジンコ目	ミジンコ科	*Moina* sp.	○	○
16				*Scapholeberis kingi*	○	○
17			ケブカミジンコ科	*Macrothrix spinosa*	○	○
18			マルミジンコ科	*Alona guttata*		○
合計	6綱	8目	16科	18種	16種	14種

※1　種名・配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト令和 4 年度版」（令和 4 年、国土交通省）に準拠した。

表 6.15-10(2)　浮遊性物（動物プランクトン）確認種一覧（現地調査）

No.	綱名	目名	科名	学名	調査時期			
					冬	春	夏	秋
1	葉状根足虫綱	殻性真正葉状根足虫目	アルケラ科	*Arcella discoides*		○	○	○
2			ディフルギア科	*Difflugia corona*			○	
3				*Difflugia urceolata*			○	
－				*Difflugia* sp.				○
4			ケントロピキシス科	*Centropyxis aculeata*	○	○	○	○
－				*Centropyxis* sp.			○	○
5	真正太陽虫綱	中心粒太陽虫目	－	*Acanthocystis* sp.				○
6	少膜綱	膜口目	－	*Hymenostomatida*	○	○		
7		縁毛目	エピスティリス科	*Epistylidae*	○			
8			ボルティケラ科	*Vorticellidae*	○	○	○	○
9	単生殖巣綱	プソイドトロカ目	ツボワムシ科	*Brachionus calyciflorus*	○			
10				*Brachionus quadridentatus*		○	○	○
11				*Platyias quadricornis*				○
12			ハオリワムシ科	*Euchlanis dilatata*	○	○	○	○
13			ツキガタワムシ科	*Lecane bulla*			○	
14				*Lecane leontina*			○	
15				*Lecane luna*			○	○
16				*Lecane lunaris*		○		
17			セナカワムシ科	*Cephalodella* sp.	○	○		○
18				*Notommata* sp.	○	○		
19			ネズミワムシ科	*Trichocerca* sp.				○
20			ヒゲワムシ科	*Polyarthra* sp.			○	
21				*Synchaeta* sp.		○		
22			フクロワムシ科	*Asplanchna* sp.			○	
23		グネシオトロカ目	ヒラタワムシ科	*Testudinella patina*		○	○	○
24			マルサヤワムシ科	*Floscullariidae*			○	
25	双生殖巣綱	ヒルガタワムシ目	－	*Bdelloidea*	○	○	○	○
26	真クマムシ綱	クマムシ目	－	*Parachela*	○			○
27	顎脚綱	カイミジンコ目	－	*Podocopida*			○	○
28		ソコミジンコ目	－	*Harpacticoida*				○
29		キクロプス目	－	*Cyclopoida(copepodid)*	○	○	○	○
－		－	－	*Copepoda(nauplius)*	○	○	○	○
30	鰓脚綱	ミジンコ目	ミジンコ科	*Moina* sp.		○	○	
31				*Scapholeberis kingi*			○	
32			ゾウミジンコ科	*Bosmina longirostris*	○	○	○	○
33			ケブカミジンコ科	*Macrothrix spinosa*			○	
34			マルミジンコ科	*Alona guttata*	○	○	○	○
35				*Chydorus sphaericus*	○	○		
合計	8綱	13目	26科	35種	15種	18種	24種	21種

※1　種名・配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト令和４年度版」（令和４年、国土交通省）に準拠した。

h) 水生昆虫類

現地調査により、表 6.15-11(1)～(2)に示す 7 目 22 科 63 種の水生昆虫類を確認した。

表 6.15-11（1）水生昆虫類確認種一覧（現地調査）

No.	綱名	目名	科名	種名	村野		
					下流	上流	水田
1	昆虫綱	カゲロウ目（蜉蝣目）	ヒメシロカゲロウ科	ヒメシロカゲロウ属の一種		○	
2			コカゲロウ科	サホコカゲロウ	○	○	
3				フタモンコカゲロウ	○		
4				Jコカゲロウ		○	
5				フタバカゲロウ属の一種	○	○	○
6				ウスイロフトヒゲコカゲロウ	○		
7				ウデマガリコカゲロウ	○	○	
8		トンボ目（蜻蛉目）	イトトンボ科	アオモンイトトンボ属の一種	○	○	
9				クロイトトンボ属の一種	○	○	
10			カワトンボ科	ハグロトンボ	○	○	
11			ヤンマ科	ギンヤンマ	○		
12			サナエトンボ科	オナガサナエ		○	
13				コオニヤンマ	○	○	
14			トンボ科	シオカラトンボ	○	○	○
15				コノシメトンボ	○		
16				ナツアカネ			○
17		カメムシ目（半翅目）	アメンボ科	アメンボ	○	○	○
18				ヒメアメンボ		○	
19			カタビロアメンボ科	ホルバートケシカタビロアメンボ			○
－				ケシカタビロアメンボ属の一種		○	○
20			ミズムシ科（昆）	クロチビミズムシ		○	○
－				チビミズムシ属の一種	○	○	
21				オモナガコミズムシ	○		○
－				コミズムシ属の一種			○
22			マツモムシ科	コマツモムシ			○
23			マルミズムシ科	マルミズムシ		○	
24		トビケラ目（毛翅目）	シマトビケラ科	コガタシマトビケラ	○	○	
25				ウルマーシマトビケラ		○	
26			ヒメトビケラ科	ヒメトビケラ属の一種		○	
27		ハエ目（双翅目）	ガガンボ科	ガガンボ属の一種	○	○	○
28			ユスリカ科	ハダカユスリカ属の一種	○	○	
29				ユスリカ属の一種	○	○	○
30				エダゲヒゲユスリカ属の一種	○	○	
31				トラフユスリカ属の一種		○	
32				ツヤユスリカ属の一種	○	○	○
33				テンマクエリユスリカ属の一種		○	
34				ボカシヌマユスリカ属の一種			○
35				ツヤムネユスリカ属の一種		○	
36				エリユスリカ属の一種		○	
37				ハモンユスリカ属の一種	○	○	
38				ナガレユスリカ属の一種	○	○	
39				アシマダラユスリカ属の一種	○		○
40				ヒゲユスリカ属の一種	○	○	○
41			ブユ科	アシマダラブユ属の一種	○		
42			アシナガバエ科	アシナガバエ科	○		

表 6.15-11（2）水生昆虫類確認種一覧（現地調査）

No.	綱名	目名	科名	種名	村野		
					下流	上流	水田
43	昆虫綱	コウチュウ目（鞘翅目）	ゲンゴロウ科	チビゲンゴロウ		○	○
44			ガムシ科	ヤマトゴマフガムシ			○
－				ゴマフガムシ属の一種			○
45				セマルガムシ属の一種		○	○
46				キイロヒラタガムシ		○	
47				マルガムシ		○	
48				コガムシ			○
－				コガムシ属の一種			○
49				ガムシ属の一種			○
50				ヒメシジミガムシ	○		
－				シジミガムシ属の一種		○	
51				マメガムシ	○	○	○
52				ヒメガムシ	○		
53			ヒメドロムシ科	イブシアシナガドロムシ		○	
54				アシナガミゾドロムシ	○	○	
55				ツヤドロムシ属の一種		○	
56				ヒメツヤドロムシ属の一種		○	
合計	3綱	7目	22科	56種	33種	43種	25種

※1　種名・配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト令和 4 年度版」（令和 4 年、国土交通省）に準拠した。

i） 重要な種の確認状況

重要な種の選定基準は表 6.15-12 に示すとおりである。

現地調査による重要な種の確認状況は、表 6.15-13～表 6.15-19 に示すとおりである。爬虫類では確認されなかった。

現地調査による重要な種の確認位置は図 6.15-10～図 6.15-12 に示すとおりである。水生昆虫類の重要な種としてナツアカネとコガムシは、底生生物や陸上昆虫調類査時に確認されたため、図面はそれぞれにあわせて整理した。

表 6.15-12 重要な種の選定基準

文献および法律名		選定基準となる区分
Ⅰ	「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号 改正：令和 2 年法律第 41 号）	特天：特別天然記念物 天 ：天然記念物（国、県、市町村）
Ⅱ	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号 改正：令和元年法律第 37 号）	国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
Ⅲ	「環境省レッドリスト 2020」（令和 2 年、環境省）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧ⅠA 類 EN：絶滅危惧ⅠB 類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
Ⅳ	「近畿地区鳥類レッドデータブック―絶滅危惧種判別システムの開発―」（平成 14 年、京都大学）	1：絶滅 2：絶滅危惧 3：準絶滅危惧 4：特に危険なし
Ⅴ	「大阪府レッドリスト 2014」（平成 26 年、大阪府）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧ⅠA 類 EN：絶滅危惧ⅠB 類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 AN：要注目種

表 6.15-13　重要な種の確認状況（哺乳類）

No.	目名	科名	種名	重要種選定基準			
				Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅴ
1	ネコ目	イタチ科	イタチ属の一種※				VU
	1目	1科	1種	0種	0種	0種	1種

※1　種名および分類は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 4 年度生物リスト）」（令和 4 年、国土交通省）に準じた。
※2　イタチ属は、イタチまたはチョウセンイタチの可能性があり、イタチ（大阪府ではニホンイタチに該当）は大阪府の VU、チョウセンイタチは重点対策外来種に該当する。

【重要な種選定基準】
Ⅰ：「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号　改正：令和 2 年法律第 41 号）
　特天：特別天然記念物　天：天然記念物（国、県、市町村）
Ⅱ：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号　改正：令和元年法律第 37 号）
　国内：国内希少野生動植物種　国際：国際希少野生動植物種
Ⅲ：「環境省レッドリスト 2020」（令和 2 年、環境省）
　EX：絶滅　EW：野生絶滅　CR：絶滅危惧ⅠA 類　EN：絶滅危惧ⅠB 類　VU：絶滅危惧Ⅱ類　NT：準絶滅危惧　DD：情報不足　LP：絶滅のおそれのある地域個体群
Ⅴ：「大阪府レッドリスト 2014」（平成 26 年、大阪府）
　EX：絶滅　EW：野生絶滅　CR：絶滅危惧ⅠA 類　EN：絶滅危惧ⅠB 類　VU：絶滅危惧Ⅱ類　NT：準絶滅危惧　DD：情報不足　AN：要注目種

表 6.15-14　重要な種の確認状況（鳥類）

No.	目名	科名	種名	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ
1	ペリカン目	サギ科	アマサギ					VU
2	チドリ目	チドリ科	ケリ			DD		NT
3	タカ目	タカ科	オオタカ			NT	3（繁殖）	NT
4	ハヤブサ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ				3（越冬）	
5	スズメ目	ヒバリ科	ヒバリ					NT
6		ヒタキ科	イソヒヨドリ				4（繁殖）	
7		セキレイ科	ハクセキレイ				4（繁殖）	
8		アトリ科	シメ				4（越冬）	
合計	5目	8科	8種	－	－	2種	5種	4種

※1　種名・配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト令和 4 年度版」（令和 4 年、国土交通省）に準拠した。

【重要な種選定基準】
Ⅰ：「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号　改正：令和 2 年法律第 41 号）
　特天：特別天然記念物　天：天然記念物（国、県、市町村）
Ⅱ：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号　改正：令和元年法律第 37 号）
　国際：国際希少野生動植物種　国内：国内希少野生動植物種
Ⅲ：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（令和 2 年 3 月、環境省）
　NT：準絶滅危惧　DD：情報不足
Ⅳ：「近畿地区鳥類レッドデータブック―絶滅危惧種判別システムの開発―」
　（平成 14 年、京都大学）繁殖：夏鳥・留鳥、越冬：冬鳥
Ⅴ：「大阪府レッドリスト 2014」（平成 26 年、大阪府）
　VU：絶滅危惧Ⅱ類　NT：準絶滅危惧

表 6.15-15　重要な種の確認状況（両生類）

No.	綱名	目名	科名	種名	重要種選定基準			
					Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅴ
1	両生綱	無尾目	アカガエル科	トノサマガエル			NT	NT
	1綱	1目	1科	1種	0種	0種	1種	1種

※1　種名および分類は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 4 年度生物リスト）」（令和 4 年、国土交通省）に準じた。

【重要な種選定基準】
Ⅰ：「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号　改正：令和 2 年法律第 41 号）
　　特天：特別天然記念物　天：天然記念物（国、県、市町村）
Ⅱ：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号　改正：令和元年法律第 37 号）
　　国内：国内希少野生動植物種　国際：国際希少野生動植物種
Ⅲ：「環境省レッドリスト 2020」（令和 2 年、環境省）
　　EX：絶滅　EW：野生絶滅　CR：絶滅危惧ⅠA 類　EN：絶滅危惧ⅠB 類　VU：絶滅危惧Ⅱ類　NT：準絶滅危惧　DD：情報不足　LP：絶滅のおそれのある地域個体群
Ⅴ：「大阪府レッドリスト 2014」（平成 26 年、大阪府）
　　EX：絶滅　EW：野生絶滅　CR：絶滅危惧ⅠA 類　EN：絶滅危惧ⅠB 類　VU：絶滅危惧Ⅱ類　NT：準絶滅危惧　DD：情報不足　AN：要注目種

表 6.15-16　重要な種の確認状況（陸上昆虫類）

No.	目名	科名	種名	重要種選定基準			
				Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅴ
1	コウチュウ（鞘翅）目	ガムシ科	コガムシ			DD	NT
2		テントウムシ科	ジュウサンホシテントウ				NT
3	ハチ（膜翅）目	スズメバチ科	ヤマトアシナガバチ			DD	
	2目	3科	3種	0種	0種	2種	2種

※1　種名および分類は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 4 年度生物リスト）」（令和 4 年、国土交通省）に準じた。

【重要な種選定基準】
Ⅰ：「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号　改正：令和 2 年法律第 41 号）
　　特天：特別天然記念物　天：天然記念物（国、県、市町村）
Ⅱ：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号　改正：令和元年法律第 37 号）
　　国内：国内希少野生動植物種　国際：国際希少野生動植物種
Ⅲ：「環境省レッドリスト 2020」（令和 2 年、環境省）
　　EX：絶滅　EW：野生絶滅　CR：絶滅危惧ⅠA 類　EN：絶滅危惧ⅠB 類　VU：絶滅危惧Ⅱ類　NT：準絶滅危惧　DD：情報不足　LP：絶滅のおそれのある地域個体群
Ⅴ：「大阪府レッドリスト 2014」（平成 26 年、大阪府）
　　EX：絶滅　EW：野生絶滅　CR：絶滅危惧ⅠA 類　EN：絶滅危惧ⅠB 類　VU：絶滅危惧Ⅱ類　NT：準絶滅危惧　DD：情報不足　AN：要注目種

表 6.15-17　重要な種の確認状況（底生動物）

No.	綱名	目名	科名	種名	重要種選定基準			
					Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅴ
1	腹足綱	汎有肺目	ヒラマキガイ科	ヒラマキガイモドキ			NT	
2	二枚貝綱	マルスダレガイ目	ドブシジミ科	ドブシジミ				NT
3	昆虫綱	トンボ目（蜻蛉目）	トンボ科	ナツアカネ				NT
4		コウチュウ目（鞘翅目）	ガムシ科	コガムシ			DD	NT
合計	3綱	4目	4科	4種	－	－	2種	3種

※1　種名および分類は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 4 年度生物リスト）」（令和 4 年、国土交通省）に準じた。

【重要な種選定基準】
Ⅰ：「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号　改正：令和 2 年法律第 41 号）
　特天：特別天然記念物　天：天然記念物（国、県、市町村）
Ⅱ：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号　改正：令和元年法律第 37 号）
　国内：国内希少野生動植物種　国際：国際希少野生動植物種
Ⅲ：「環境省レッドリスト 2020」（令和 2 年、環境省）
　EX：絶滅　EW：野生絶滅　CR：絶滅危惧ⅠA 類　EN：絶滅危惧ⅠB 類　VU：絶滅危惧Ⅱ類　NT：準絶滅危惧　DD：情報不足　LP：絶滅のおそれのある地域個体群
Ⅴ：「大阪府レッドリスト 2014」（平成 26 年、大阪府）
　EX：絶滅　EW：野生絶滅　CR：絶滅危惧ⅠA 類　EN：絶滅危惧ⅠB 類　VU：絶滅危惧Ⅱ類　NT：準絶滅危惧　DD：情報不足　AN：要注目種

表 6.15-18　重要な種の確認状況（魚類）

No.	目名	科名	種名	重要種選定基準			
				Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅴ
1	コイ目	コイ科	タモロコ				NT
2		ドジョウ科	ドジョウ			NT	VU
3	ナマズ目	ナマズ科	ナマズ				NT
4	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ			VU	VU
5	スズキ目	ハゼ科	ウキゴリ				NT
合計	4目	5科	5種	－	－	2種	5種

※1　種名および分類は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 4 年度生物リスト）」（令和 4 年、国土交通省）に準じた。

【重要な種選定基準】
Ⅰ：「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号　改正：令和 2 年法律第 41 号）
　特天：特別天然記念物　天：天然記念物（国、県、市町村）
Ⅱ：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号　改正：令和元年法律第 37 号）
　国内：国内希少野生動植物種　国際：国際希少野生動植物種
Ⅲ：「環境省レッドリスト 2020」（令和 2 年、環境省）
　EX：絶滅　EW：野生絶滅　CR：絶滅危惧ⅠA 類　EN：絶滅危惧ⅠB 類　VU：絶滅危惧Ⅱ類　NT：準絶滅危惧　DD：情報不足　LP：絶滅のおそれのある地域個体群
Ⅴ：「大阪府レッドリスト 2014」（平成 26 年、大阪府）
　EX：絶滅　EW：野生絶滅　CR：絶滅危惧ⅠA 類　EN：絶滅危惧ⅠB 類　VU：絶滅危惧Ⅱ類　NT：準絶滅危惧　DD：情報不足　AN：要注目種

表 6.15-19　重要な種の確認状況（水生昆虫類）

No.	綱名	目名	科名	種名	重要種選定基準			
					Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅴ
1	昆虫綱	トンボ目（蜻蛉目）	トンボ科	ナツアカネ				NT
2		コウチュウ目（鞘翅目）	ガムシ科	コガムシ			DD	NT
合計	1綱	2目	2科	2種	－	－	1種	2種

※1　種名および分類は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 4 年度生物リスト）」（令和 4 年、国土交通省）に準じた。

【重要な種選定基準】

Ⅰ：「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号　改正：令和 2 年法律第 41 号）
　特天：特別天然記念物　天：天然記念物（国、県、市町村）

Ⅱ：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号　改正：令和元年法律第 37 号）
　国内：国内希少野生動植物種　国際：国際希少野生動植物種

Ⅲ：「環境省レッドリスト 2020」（令和 2 年、環境省）
　EX：絶滅　EW：野生絶滅　CR：絶滅危惧ⅠA 類　EN：絶滅危惧ⅠB 類　VU：絶滅危惧Ⅱ類　NT：準絶滅危惧
　DD：情報不足　LP：絶滅のおそれのある地域個体群

Ⅴ：「大阪府レッドリスト 2014」（平成 26 年、大阪府）
　EX：絶滅　EW：野生絶滅　CR：絶滅危惧ⅠA 類　EN：絶滅危惧ⅠB 類　VU：絶滅危惧Ⅱ類　NT：準絶滅危惧
　DD：情報不足　AN：要注目種

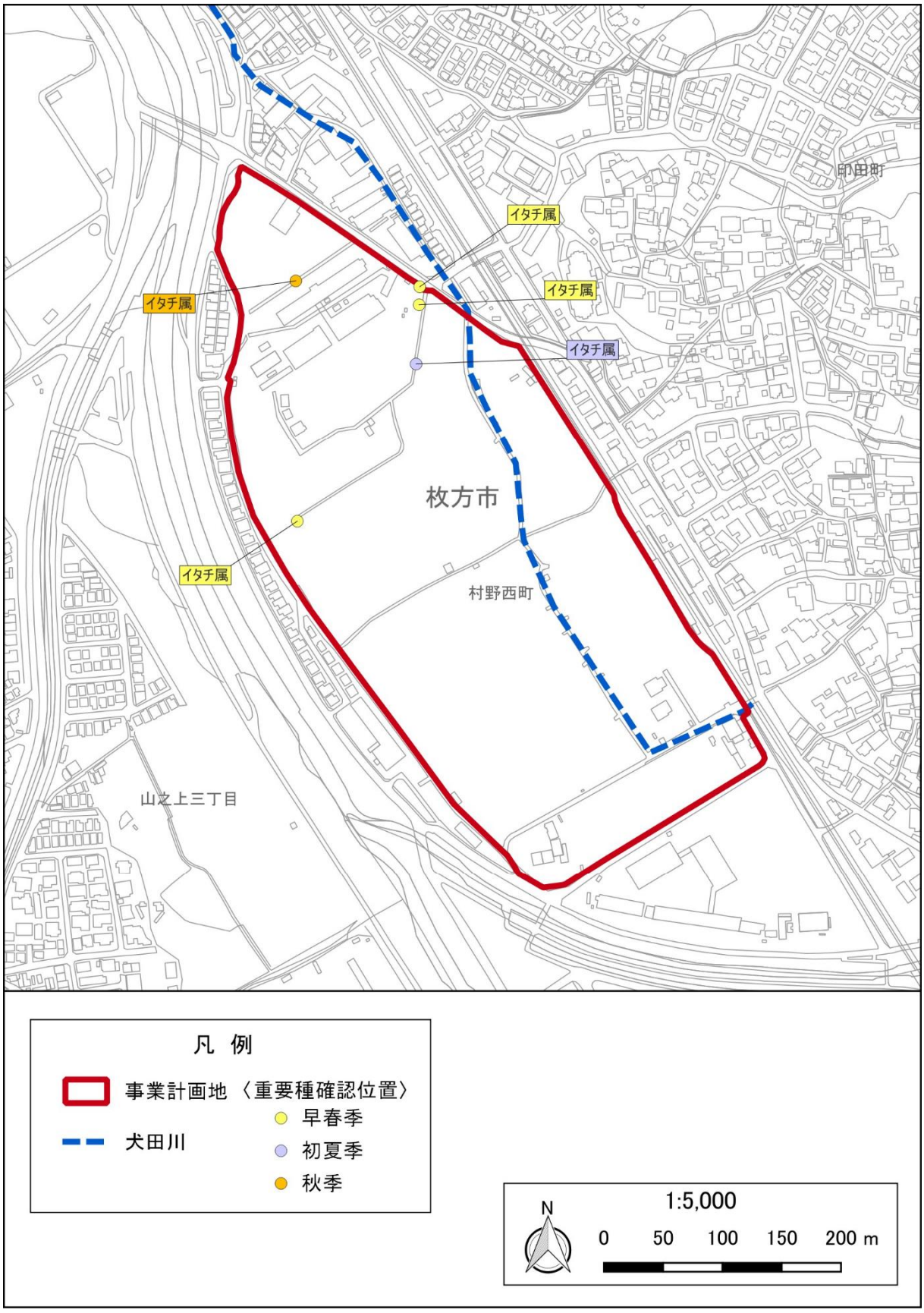


図 6.15-10　哺乳類　重要な種確認位置

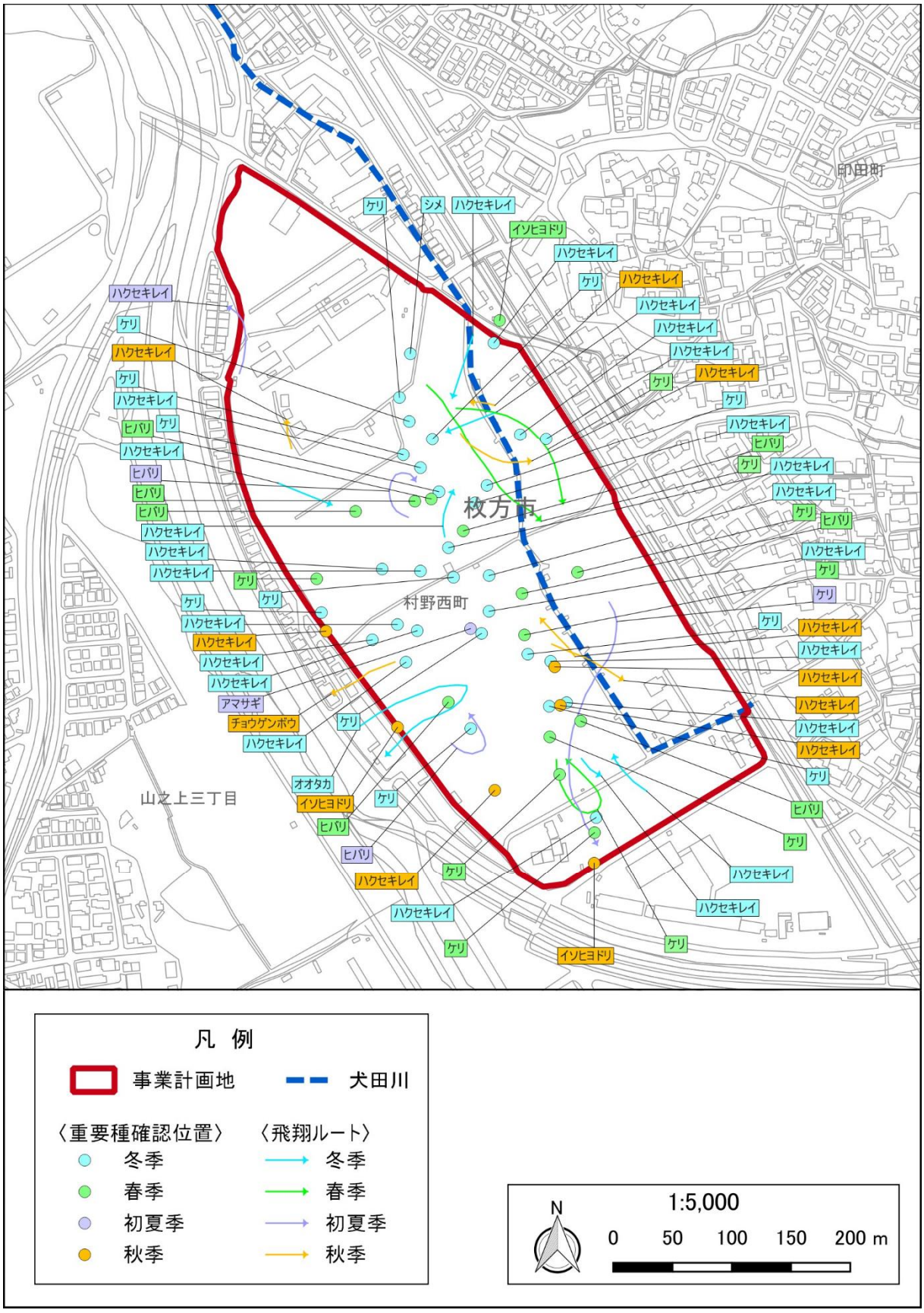


図 6.15-11　鳥類　重要な種確認位置

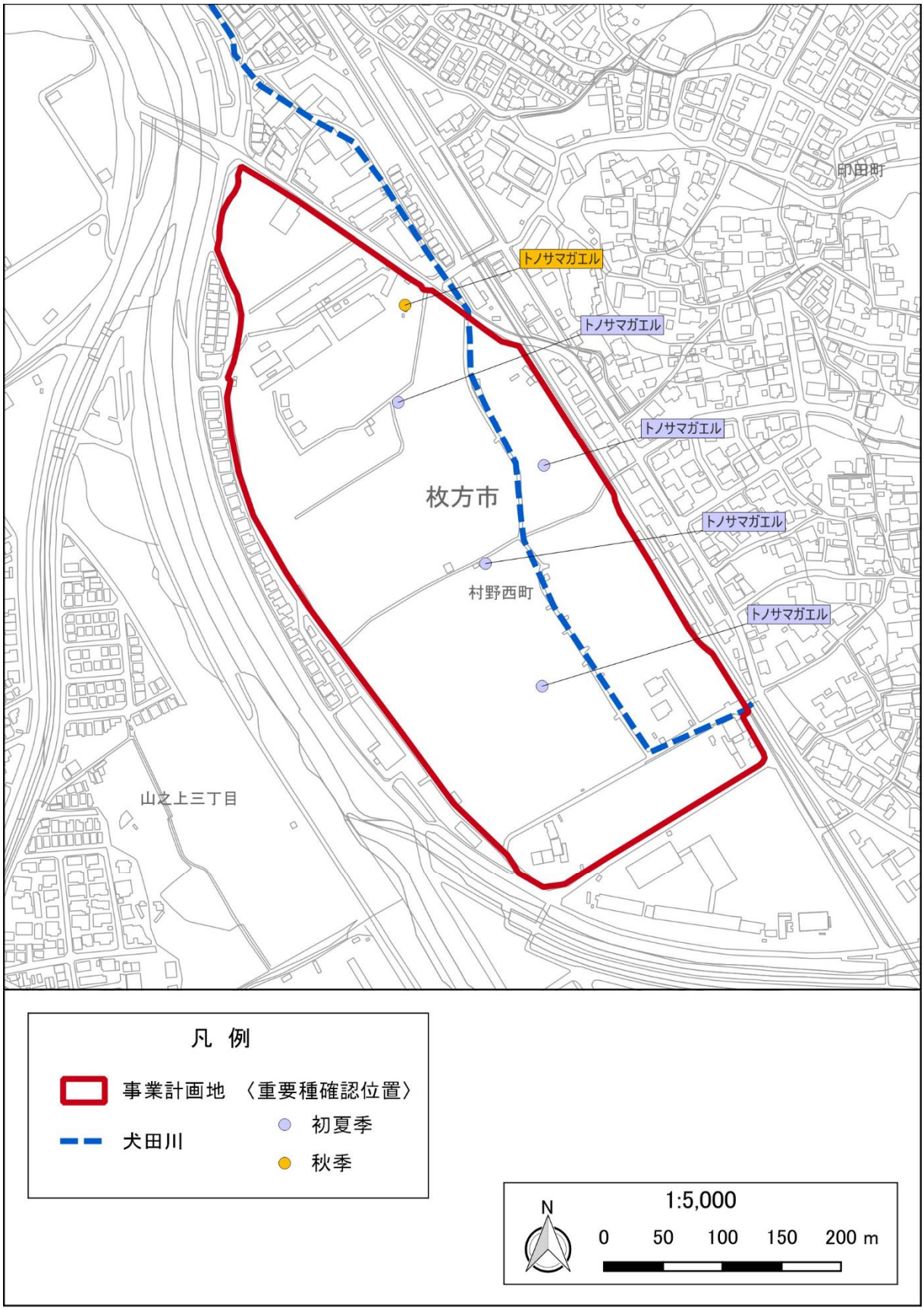


図 6.15-12　両生類　重要な種確認位置

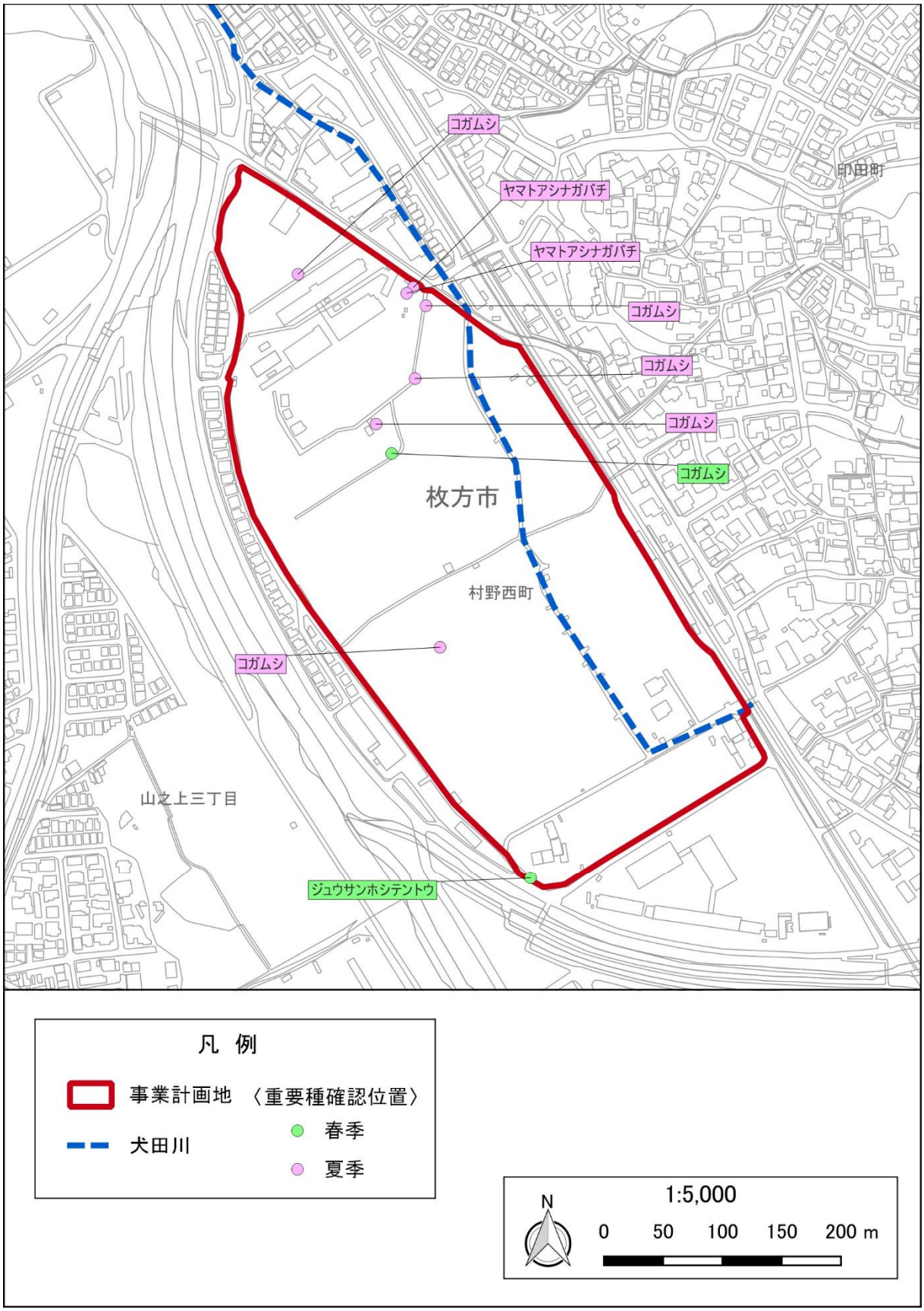


図 6.15-13　陸上昆虫類　重要な種確認位置

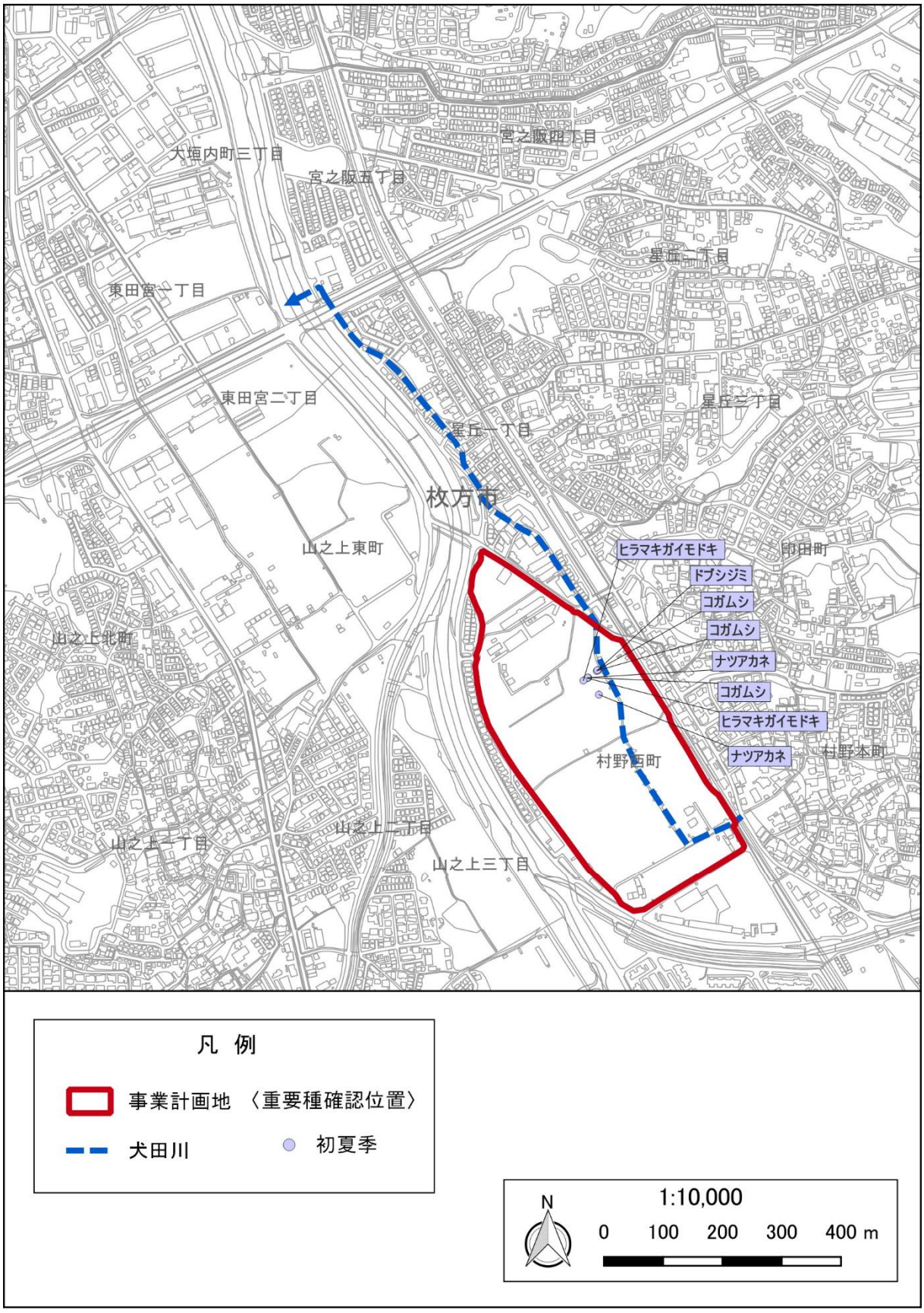


図 6.15-14　底生動物　重要な種確認位置

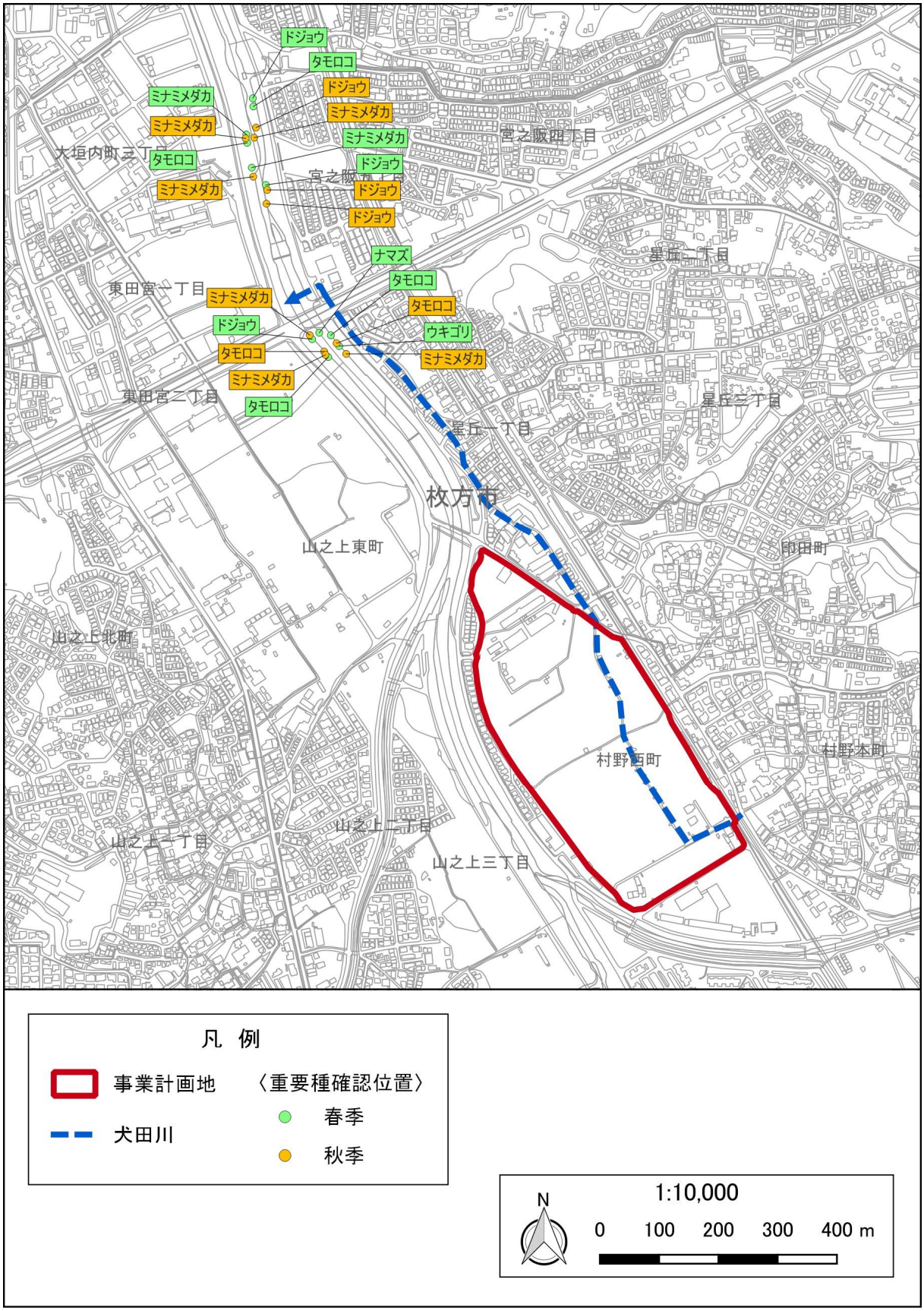


図 6.15-15　魚類　重要な種確認位置

j） 注目すべき生息地の確認状況

調査地域には、注目すべき生息地は確認されなかった。

6.15.2　予測及び評価

(1)　田畑、草地の裸地化や造成等による自然環境の変化や工事濁水が動物に及ぼす影響

1)　予測項目

予測項目は、田畑、草地の裸地化や造成等による自然環境の変化や工事濁水が植物に及ぼす影響とした。

2)　予測地域・地点

予測地域・地点は、事業計画地及び周辺地域並びに天野川（犬田川合流点下流）とした。

3)　予測時期

予測時期は、工事の実施は、造成工事が最大となった時期とし、土地又は工作物の存在については、事業の実施が終了し、整備後の環境が安定することが想定される時期とした。

4)　予測方法

土地利用計画を踏まえ、重要な種の生息環境の改変の程度を推測し、予測地域にみられる重要な種及び生息環境について、事例の引用又は解析により予測した。

5)　予測条件

事業計画段階において、表 6.15-20 に示す環境保全措置の検討を行っており、予測条件として環境保全措置を実施することを前提に予測を行った。予測の手順は図 6.15-16 に示す手順で行った。

表 6.15-20　予測の前提条件とした環境保全措置

想定される環境影響要因	環境保全措置
工事の実施 （造成工事）	・現況の田畑、草地を裸地にすることや工事濁水等による動植物の生育・生息に及ぼす影響を可能な限り低減する。 ・重要な種が確認された場合、適地への移動、移植、造成地での保全等を検討し、生息・生育環境の確保に努める。
施設等の存在 （土地の改変）	・農地保全街区の整備により、生息環境の創出に努める。 ・公園、緑地等において中低木や食餌木の植栽等を検討し、動物等が生息できる環境を創出するよう努める。

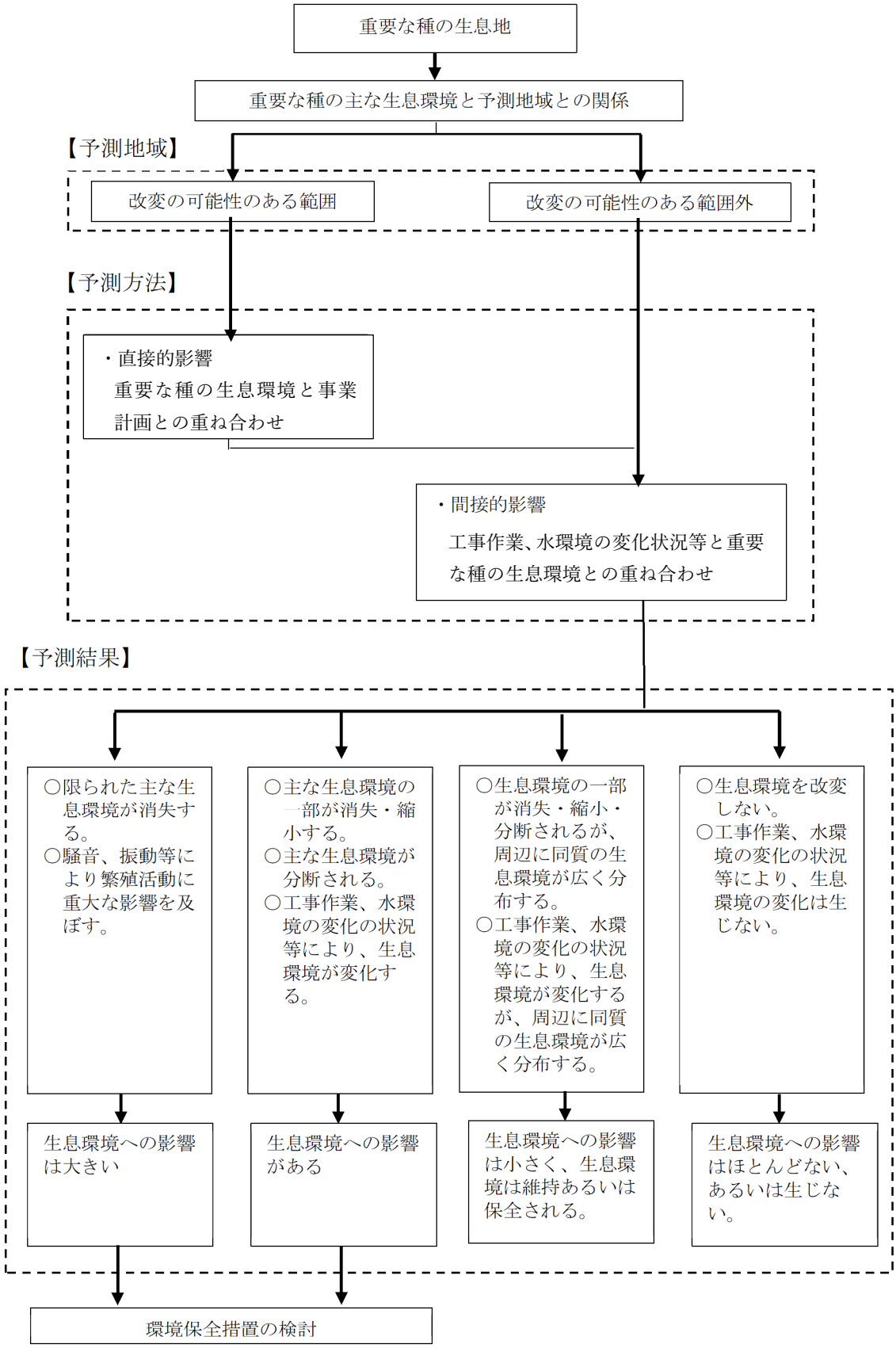


図 6.15-16　予測の手順（動物）

6) 予測結果

a) 哺乳類

哺乳類の重要な種に対する予測は、表 6.15-21 に示すとおりである。

表 6.15-21　哺乳類の重要な種への影響予測

種名		イタチ属
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　本州，四国，九州に分布し、平野部の草地や、川沿いなどの水辺に生息するが、低地の田畑や人家の周辺、山岳地帯にも生息する。 ・　ネズミ類を捕食するが、小鳥の卵や雛、昆虫類、カエルなども捕食する。 ・　調査範囲の田畑・草地や道路等５箇所で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・　本種は予測地域のほぼ全域で確認されており、田畑・草地、住宅地等を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の生息環境は、対象事業計画地に位置しており、造成工事により消失するため、本種の生息への影響は大きいと予測される。 ・　ただし、周辺の田畑等に一時的に避難するものと考えられ、環境の回復後に戻ってくると考えらえることから、本種の生息は維持される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ・　ただし、対象事業計画地において、農地保全街区の整備並びに営農の継続を行うとともに、公園緑地等の生息環境となる空間を創出するため、土地の改変による生息環境への影響を低減することが可能であると予測する。

b) **鳥類**

鳥類の重要な種に対する予測は、表 6.15-22～表 6.15-29 に示すとおりである。

表 6.15-22　鳥類の重要な種への影響予測

種名		アマサギ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　本州、四国、九州に分布し、平野部の草地や、川沿いなどの水辺や低地の田畑や人家の周辺に生息する。 ・　小鳥の卵や雛、昆虫類、カエルなどを捕食する。 ・　調査範囲の田畑・草地で１箇所確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・　本種は予測地域のほぼ全域で確認されており、田畑・草地等を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の生息環境は、対象事業計画地に位置しており、造成工事により消失するため、本種の生息への影響は大きいと予測される。 ・　ただし、周辺の田畑等に一時的に避難するものと考えられ、環境の回復後に戻ってくると考えらえることから、本種の生息は維持される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ・　ただし、対象事業計画地において、農地保全街区の整備並びに営農の継続を行うとともに、公園緑地等の生息環境となる空間を創出するため、土地の改変による生息環境への影響を回避することが可能であると予測する。

表 6.15-23　鳥類の重要な種への影響予測

種名		ケリ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　本州，四国，九州に分布し、平野部の草地や、川沿いなどの水辺に生息するが、水田、池沼畔、湿地などに生息し、水田の畦や荒れ地に巣をつくる。 ・　昆虫類、ミミズなどを捕食する。 ・　調査範囲の田畑・草地や道路等で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・　本種は予測地域のほぼ全域で確認されており、田畑・草地を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の生息環境は、対象事業計画地に位置しており、造成工事により消失するため、本種の生息への影響は大きいと予測される。 ・　ただし、周辺の田畑等に一時的に避難するものと考えられ、環境の回復後に戻ってくると考えらえることから、本種の生息は維持される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ・　ただし、対象事業計画地において、農地保全街区の整備並びに営農の継続を行うとともに、公園緑地等の生息環境となる空間を創出するため、土地の改変による生息環境への影響を回避することが可能であると予測する。

表 6.15-24　鳥類の重要な種への影響予測

種名		オオタカ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　北海道、本州、四国、九州に分布し、亜高山から平地の林に生息し、しばしば獲物を求めて農耕地や水辺など開けた場所へも出てくる。 ・　冬季に飛翔する個体を確認した。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・　本種は予測地域で飛翔する個体を確認したのみであるが、田畑・草地、住宅地等を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の確認環境は、対象事業計画地に位置し、造成工事により消失することから、本種の生息への影響は大きいと予想される。 ・　ただし、確認環境は主要な生息環境ではないこと、工事中も一時的に周辺の田畑等に避難することから、本種の生息は維持されるものと予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ・　ただし、対象事業計画地において、農地保全街区の整備並びに営農の継続を行うとともに、公園緑地等の生息環境となる空間を創出するため、土地の改変による生息環境への影響を回避することが可能であると予測する。

表 6.15-25　鳥類の重要な種への影響予測

種名		チョウゲンボウ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　北海道から九州に分布し、農耕地、原野、川原、干拓地、丘陵地帯、山林など低地、低山帯から高山帯までの広い範囲に生息する。 ・　春季・秋季に飛翔する個体を確認した。
影響予測	工事の実施（造成工事）	・　本種は予測地域で飛翔する個体を確認したのみであるが、田畑・草地、住宅地等を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の確認環境は、対象事業計画地に位置し、造成工事により消失することから、本種の生息への影響は大きいと予想される。 ・　ただし、確認環境は主要な生息環境ではないこと、工事中も一時的に周辺の田畑等に避難することから、本種の生息は維持されるものと予測される。
	施設等の存在（土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ・　ただし、対象事業計画地において、農地保全街区の整備並びに営農の継続を行うとともに、公園緑地等の生息環境となる空間を創出するため、土地の改変による生息環境への影響を回避することが可能であると予測する。

表 6.15-26　鳥類の重要な種への影響予測

種名		ヒバリ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　北海道から九州に分布し、農耕地、原野に生息する。 ・　春季から秋季に多くの個体を確認した。
影響予測	工事の実施（造成工事）	・　本種は予測地域のほぼ全域で確認されており、田畑・草地、住宅地等を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の確認環境は、対象事業計画地に位置し、造成工事により消失することから、本種の生息への影響は大きいと予想される。 ・　ただし、確認環境は主要な生息環境ではないこと、工事中も一時的に周辺の田畑等に避難することから、本種の生息は維持されるものと予測される。
	施設等の存在（土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ・　ただし、対象事業計画地において、農地保全街区の整備並びに営農の継続を行うとともに、公園緑地等の生息環境となる空間を創出するため、土地の改変による生息環境への影響を回避することが可能であると予測する。

表 6.15-27　鳥類の重要な種への影響予測

種名		イソヒヨドリ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　北海道から沖縄に分布し、海岸や島の岩礁や市街地にも生息する。主に昆虫を食べる。 ・　調査範囲で広く確認されている。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・　本種は予測地域のほぼ全域で確認されており、田畑・草地、住宅地等を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の確認環境は、対象事業計画地に位置し、造成工事により消失することから、本種の生息への影響は大きいと予想される。 ・　ただし、確認環境は主要な生息環境ではないこと、工事中も一時的に周辺の田畑等に避難することから、本種の生息は維持されるものと予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ・　ただし、対象事業計画地において、農地保全街区の整備並びに営農の継続を行うとともに、公園緑地等の生息環境となる空間を創出するため、土地の改変による生息環境への影響を回避することが可能であると予測する。

表 6.15-28　鳥類の重要な種への影響予測

種名		ハクセキレイ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　北海道から九州に分布し、主に水辺に棲むが、川だけでなく用水路、水辺が近くにある場所ならば畑や市街地などでもよく観察される。 ・　調査範囲で広く確認されている。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・　本種は予測地域のほぼ全域で確認されており、田畑・草地、住宅地等を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の確認環境は、対象事業計画地に位置し、造成工事により消失することから、本種の生息への影響は大きいと予想される。 ・　ただし、確認環境は主要な生息環境ではないこと、工事中も一時的に周辺の田畑等に避難することから、本種の生息は維持されるものと予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ・　ただし、対象事業計画地において、農地保全街区の整備並びに営農の継続を行うとともに、公園緑地等の生息環境となる空間を創出するため、土地の改変による生息環境への影響を回避することが可能であると予測する。

表 6.15-29　鳥類の重要な種への影響予測

種名		シメ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　冬鳥として渡来し、平地から山地の落葉広葉樹林や雑木林に生息する。 ・　調査範囲では草地や樹林地で確認されている。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・　本種は予測地域の草地や樹林地で確認されており、田畑・草地、住宅地等を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の確認環境は、対象事業計画地に位置し、造成工事により消失することから、本種の生息への影響は大きいと予想される。 ・　ただし、確認環境は主要な生息環境ではないこと、工事中も一時的に周辺の田畑等に避難することから、本種の生息は維持されるものと予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ・　ただし、対象事業計画地において、農地保全街区の整備並びに営農の継続を行うとともに、公園緑地等の生息環境となる空間を創出するため、土地の改変による生息環境への影響を回避することが可能であると予測する。

c) 両生類

両生類の重要な種に対する予測は、表 6.15-30 に示すとおりである。

表 6.15-30　両生類の重要な種への影響予測

種名		トノサマガエル
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　本州、四国、九州に分布し、平地から山際にかけての水田、池などに生息し、生きている昆虫やクモを食べる。 ・　調査範囲では水田で確認されている。
影響予測	工事の実施（造成工事）	・　本種は予測地域の水田で確認されており、田畑・草地等を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の確認環境は、対象事業計画地に位置し、造成工事により消失することから、本種の生息への影響は大きいと予想される。 ・　ただし、確認環境は主要な生息環境ではないこと、工事中も一時的に周辺の田畑等に避難することから、本種の生息は維持されるものと予測される。
	施設等の存在（土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ・　ただし、対象事業計画地において、農地保全街区の整備並びに営農の継続を行うとともに、公園緑地等の生息環境となる空間を創出するため、土地の改変による生息環境への影響を回避することが可能であると予測する。

d) 陸上昆虫類

陸上昆虫類の重要な種に対する予測は、表 6.15-31～表 6.15-33 に示すとおりである。

表 6.15-31 陸上昆虫類の重要な種への影響予測

種名		コガムシ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・ 北海道、本州、四国、九州に分布し、止水性でため池、水田、湿地などに生息し、不安定な水域に突発的に出現する。 ・ 調査範囲では水田で確認されている。
影響予測	工事の実施（造成工事）	・ 本種は予測地域の水田で確認されており、田畑等を生息環境として利用していると考えられる。 ・ 本種の生息環境である水田は、対象事業計画地に含まれており、造成工事により消失する場合には本種の生息への影響は大きいと予測される。 ・ ただし、水田が改変されない場合や、改変する場合でも段階的に改変が行われる場合には、周辺の生息環境に避難することにより本種の生息は維持されると考えられる。
	施設等の存在（土地の改変）	・ 本種の生息環境の一部である対象事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ・ ただし、対象事業計画地において、農地保全街区の整備並びに営農の継続を行うとともに、公園緑地等の生息環境となる空間を創出するため、土地の改変による生息環境への影響を回避することが可能であると予測する。

表 6.15-32 陸上昆虫類の重要な種への影響予測

種名		ジュウサンホシテントウ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・ 北海道、本州、四国、九州に分布し、湿地に生息する。 ・ 調査範囲では１箇所確認された。
影響予測	工事の実施（造成工事）	・ 本種は予測地域の畑地で確認されており、田畑・草地を生息環境として利用していると考えられる。 ・ 本種の確認環境は、対象事業計画地に位置し、造成工事により消失することから、本種の生息への影響は大きいと予想される。 ・ ただし、確認環境は主要な生息環境ではないこと、工事中も一時的に周辺の田畑等に避難することから、本種の生息は維持されるものと予測される。
	施設等の存在（土地の改変）	・ 本種の生息環境の一部である対象事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ・ ただし、対象事業計画地において、農地保全街区の整備並びに営農の継続を行うとともに、公園緑地等の生息環境となる空間を創出するため、土地の改変による生息環境への影響を回避することが可能であると予測する。

表 6.15-33　陸上昆虫類の重要な種への影響予測

種名		ヤマトアシナガバチ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　本州、四国、九州に分布し、平地から丘陵地の里山環境に生息し人家の軒下や壁などに営巣する。 ・　調査範囲で１箇所確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・　本種は予測地域の１箇所で確認されており、田畑・草地、住宅地等を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の確認環境は、対象事業計画地に位置し、造成工事により消失することから、本種の生息への影響は大きいと予想される。 ・　ただし、確認環境は主要な生息環境ではないこと、工事中も一時的に周辺の田畑等に避難することから、本種の生息は維持されるものと予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ・　ただし、対象事業計画地において、農地保全街区の整備並びに営農の継続を行うとともに、公園緑地等の生息環境となる空間を創出するため、土地の改変による生息環境への影響を回避することが可能であると予測する。

e) 底生動物

底生動物の重要な種に対する予測は、表 6.15-34～表 6.15-37 に示すとおりである。

表 6.15-34 底生動物の重要な種への影響予測

種名		ヒラマキガイモドキ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・ 全国各地に分布し、河川下流部の止水環境を好み、水中の植物に付着する。水田には一時的かつ局所的に生息する。 ・ 調査範囲の犬田川で確認された。
影響予測	工事の実施（造成工事）	・ 本種は予測地域の犬田川で確認されており、犬田川・天野川を生息環境として利用していると考えられる。 ・ 本種の生息環境である対象事業計画地は造成工事により消失し、造成工事による濁水発生等による生息環境への影響が予測される。 ・ ただし、濁水対策を行うこと、犬田川・天野川等の水域が連続していることから、生息環境は維持されるものと予測される。
	施設等の存在（土地の改変）	・ 本種の生息環境の一部である対象事業計画地の犬田川は付け替え等により改変されるが、事業計画地内は現況で暗きょ水路であり生息環境に乏しく、主な生息環境である下流側の自然河岸は改変されないため、土地の改変による生息環境への影響はほとんどない、あるいは生じないと予測する。

表 6.15-35 底生動物の重要な種への影響予測

種名		ドブシジミ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・ 東北から四国、九州に分布し、流れの緩やかな水路や池沼、湿地などの泥底に生息する。 ・ 調査範囲の犬田川で確認された。
影響予測	工事の実施（造成工事）	・ 本種は予測地域の犬田川で確認されており、犬田川・天野川を生息環境として利用していると考えられる。 ・ 本種の生息環境である対象事業計画地は造成工事により消失し、造成工事による濁水発生等による生息環境への影響が予測される。 ・ ただし、濁水対策を行うこと、犬田川・天野川等の水域が連続していることから、生息環境は維持されるものと予測される。
	施設等の存在（土地の改変）	・ 本種の生息環境の一部である対象事業計画地の犬田川は付け替え等により改変されるが、事業計画地内は現況で暗きょ水路であり生息環境に乏しく、主な生息環境である下流側の自然河岸は改変されないため、土地の改変による生息環境への影響はほとんどない、あるいは生じないと予測する。

表 6.15-36　底生動物の重要な種への影響予測

種名		ナツアカネ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　全国に分布し、平地から丘陵地にかけて広く分布する種で、明るく開放的な環境を好む。 ・　調査範囲の犬田川で確認された。
影響予測	工事の実施（造成工事）	・　本種は予測地域の犬田川で確認されており、犬田川・天野川を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の生息環境である対象事業計画地は造成工事により消失し、造成工事による濁水発生等による生息環境への影響が予測される。 ・　ただし、濁水対策を行うこと、犬田川・天野川等の水域が連続していることから、生息環境は維持されるものと予測される。
	施設等の存在（土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地の犬田川は付け替え等により改変されるが、事業計画地内は現況で暗きょ水路であり生息環境に乏しく、主な生息環境である下流側の自然河岸は改変されないため、土地の改変による生息環境への影響はほとんどない、あるいは生じないと予測する。

表 6.15-37　底生動物の重要な種への影響予測

種名		コガムシ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　北海道、本州、四国、九州に分布し、止水性でため池、水田、湿地などに生息し、不安定な水域に突発的に出現する。 ・　調査範囲の犬田川で確認された。
影響予測	工事の実施（造成工事）	・　本種は予測地域の犬田川で確認されており、犬田川・天野川を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の生息環境である対象事業計画地は造成工事により消失し、造成工事による濁水発生等による生息環境への影響が予測される。 ・　ただし、濁水対策を行うこと、犬田川・天野川等の水域が連続していることから、生息環境は維持されるものと予測される。
	施設等の存在（土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地の犬田川は付け替え等により改変されるが、事業計画地内は現況で暗きょ水路であり生息環境に乏しく、主な生息環境である下流側の自然河岸は改変されないため、土地の改変による生息環境への影響はほとんどない、あるいは生じないと予測する。

f） 魚類

魚類の重要な種に対する予測は、表 6.15-38～表 6.15-42 に示すとおりである。

表 6.15-38　魚類の重要な種への影響予測

種名		タモロコ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　自然分布域は関東地方、東海地方、長野県諏訪湖周辺部、濃尾平野、福井県三方五湖から和歌山県の紀ノ川までの近畿地方で動物食の強い雑食性で、主に底生動物などを捕食している。 ・　調査範囲の犬田川で確認された。
影響予測	工事の実施（造成工事）	・　本種は予測地域の犬田川で確認されており、犬田川・天野川を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の生息環境である対象事業計画地は造成工事により消失し、造成工事による濁水発生等による生息環境への影響が予測される。 ・　ただし、濁水対策を行うこと、犬田川・天野川等の水域が連続していることから、生息環境は維持されるものと予測される。
	施設等の存在（土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地の犬田川は付け替え等により改変されるが、事業計画地内は現況で暗きょ水路であり生息環境に乏しく、主な生息環境である下流側の自然河岸は改変されないため、土地の改変による生息環境への影響はほとんどない、あるいは生じないと予測する。

表 6.15-39　魚類の重要な種への影響予測

種名		ドジョウ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　日本の平野部の水田や湿地、農業用水路、泥底の流れの緩やかな小川などに全国的に生息している。 ・　調査範囲の犬田川で確認された。
影響予測	工事の実施（造成工事）	・　本種は予測地域の犬田川で確認されており、犬田川・天野川を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の生息環境である対象事業計画地は造成工事により消失し、造成工事による濁水発生等による生息環境への影響が予測される。 ・　ただし、濁水対策を行うこと、犬田川・天野川等の水域が連続していることから、生息環境は維持されるものと予測される。
	施設等の存在（土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地の犬田川は付け替え等により改変されるが、事業計画地内は現況で暗きょ水路であり生息環境に乏しく、主な生息環境である下流側の自然河岸は改変されないため、土地の改変による生息環境への影響はほとんどない、あるいは生じないと予測する。

表 6.15-40　魚類の重要な種への影響予測

種名		ナマズ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　北海道南部～九州に分布し、流れの緩やかな河川・湖沼から水田・用水路などに生息し、岩礁域よりも水草の繁茂する泥底域に多くみられる。 ・　調査範囲の犬田川で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・　本種は予測地域の犬田川で確認されており、犬田川・天野川を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の生息環境である対象事業計画地は造成工事により消失し、造成工事による濁水発生等による生息環境への影響が予測される。 ・　ただし、濁水対策を行うこと、犬田川・天野川等の水域が連続していることから、生息環境は維持されるものと予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地の犬田川は付け替え等により改変されるが、事業計画地内は現況で暗きょ水路であり生息環境に乏しく、主な生息環境である下流側の自然河岸は改変されないため、土地の改変による生息環境への影響はほとんどない、あるいは生じないと予測する。

表 6.15-41　魚類の重要な種への影響予測

種名		ミナミメダカ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　青森県東部から紀伊半島にかけての太平洋側、中国・四国地方、九州地方、沖縄本島に分布し、河川敷内の流れの緩やかなたまりや池、水田、灌漑用水路に多い。 ・　調査範囲の犬田川で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・　本種は予測地域の犬田川で確認されており、犬田川・天野川を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の生息環境である対象事業計画地は造成工事により消失し、造成工事による濁水発生等による生息環境への影響が予測される。 ・　ただし、濁水対策を行うこと、犬田川・天野川等の水域が連続していることから、生息環境は維持されるものと予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地の犬田川は付け替え等により改変されるが、事業計画地内は現況で暗きょ水路であり生息環境に乏しく、主な生息環境である下流側の自然河岸は改変されないため、土地の改変による生息環境への影響はほとんどない、あるいは生じないと予測する。

表 6.15-42　魚類の重要な種への影響予測

種名		ウキゴリ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　北海道から九州に分布し、河川の中流域下部から下流域の流れの緩やかな淵やよどみ、湖沼などに生息する。物陰や、岸辺の草の中にひそんでいるか、中層に浮かんでいる。 ・　調査範囲の犬田川で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・　本種は予測地域の犬田川で確認されており、犬田川・天野川を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の生息環境である対象事業計画地は造成工事により消失し、造成工事による濁水発生等による生息環境への影響が予測される。 ・　ただし、濁水対策を行うこと、犬田川・天野川等の水域が連続していることから、生息環境は維持されるものと予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地の犬田川は付け替え等により改変されるが、事業計画地内は現況で暗きょ水路であり生息環境に乏しく、主な生息環境である下流側の自然河岸は改変されないため、土地の改変による生息環境への影響はほとんどない、あるいは生じないと予測する。

g） 水生昆虫類

水生昆虫類の重要な種に対する予測は、表 6.15-43～表 6.15-44 に示すとおりである。

表 6.15-43　水生昆虫類の重要な種への影響予測

種名		ナツアカネ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　全国に分布し、平地から丘陵地にかけて広く分布する種で、明るく開放的な環境を好む。 ・　調査範囲の犬田川で確認された。
影響予測	工事の実施（造成工事）	・　本種は予測地域の犬田川で確認されており、犬田川・天野川を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の生息環境である対象事業計画地は造成工事により消失し、造成工事による濁水発生等による生息環境への影響が予測される。 ・　ただし、濁水対策を行うこと、犬田川・天野川等の水域が連続していることから、生息環境は維持されるものと予測される。
	施設等の存在（土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地の犬田川は付け替え等により改変されるが、事業計画地内は現況で暗きょ水路であり生息環境に乏しく、主な生息環境である下流側の自然河岸は改変されないため、土地の改変による生息環境への影響はほとんどない、あるいは生じないと予測する。

表 6.15-44　水生昆虫類の重要な種への影響予測

種名		コガムシ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　北海道、本州、四国、九州に分布し、止水性でため池、水田、湿地などに生息し、不安定な水域に突発的に出現する。 ・　調査範囲の犬田川で確認された。
影響予測	工事の実施（造成工事）	・　本種は予測地域の犬田川で確認されており、犬田川・天野川を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の生息環境である対象事業計画地は造成工事により消失し、造成工事による濁水発生等による生息環境への影響が予測される。 ・　ただし、濁水対策を行うこと、犬田川・天野川等の水域が連続していることから、生息環境は維持されるものと予測される。
	施設等の存在（土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地の犬田川は付け替え等により改変されるが、事業計画地内は現況で暗きょ水路であり生息環境に乏しく、主な生息環境である下流側の自然河岸は改変されないため、土地の改変による生息環境への影響はほとんどない、あるいは生じないと予測する。

7) 評価の指針

動物の評価指標は、表 6.15-45 に示すとおりである。

表 6.15-45　評価の指針

環境影響要因	評価の指針
工事の実施及び施設の存在	・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されていること。 ・環境基本計画、自然環境の保全と回復に関する基本方針（昭和 49 年 9 月 18 日大阪府決定）等、国、大阪府及び枚方市の自然環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・自然公園法、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律、森林法、水産資源保護法及び絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に定める地域指定及び基準等に適合するものであること。

環境保全目標は、予測結果が表 6.15-46 に示す内容との整合が図られているか否かを検討することにより行った。

表 6.15-46　環境保全目標

項目	環境保全目標
重要な種・注目すべき生息地	・絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律等に定める重要な種及び注目すべき生息地の生息環境の環境保全が配慮されていること。

8) 環境保全措置

事業の実施に当たっては、工事の実施、施設等の存在において、影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

a) 工事の実施における環境保全措置

- 現況の田畑、草地を裸地にすることや工事濁水等による動植物の生息に及ぼす影響を可能な限り低減するよう努める。
- 重要な種が確認された場合、適地への移動、移植、造成地での保全等を枚方市環境部局と協議・検討し、生息環境の確保に努める。

b) 施設等の存在における環境保全措置

- 農地保全街区の整備により、生息環境の創出に努める。
- 公園、緑地等において中低木や食餌木の植栽等を枚方市環境部局と協議・検討し、動物が生息できる環境を創出するよう努める。

9) 評価結果

重要な種の生息環境の改変程度については、工事中の生息環境への可能な限り影響低減や確保を図るほか、農地保全街区の整備並びに営農の継続を行うとともに、公園緑地、調整池整備等で生息環境の創出するように努めることから、事業者の実行可能な範囲内でできる限り、環境影響の低減が図られることから、重要な種及び注目すべき生息地は環境保全目標との整合が図られていると評価する。

6.16　植物

6.16.1　調査結果

(1)　既存資料調査

1)　調査項目

・植物相及び植生の状況（シダ植物以上の高等植物）

・注目すべき種、植物群落の分布及び特性

2)　調査地域・地点

調査地域・地点は、事業計画地及び周辺地域とした。

3)　調査時期

調査時期は、調査対象となる既存資料の最新年度とした。

4)　調査方法

調査方法は、既存資料（「第 6 回自然環境調査（枚方ふるさといきもの調査）」（平成 31 年 3 月　枚方市））、環境省生物多様性センターの情報を収集整理した。

5)　調査結果

調査結果は、「第 2 章　地域の概況　2.3　自然環境　2.3.4　生物　(2)植物」に示すとおりである。

(2) 現地調査

1) 調査項目

・植物相及び植生の状況（シダ植物以上の高等植物）

・注目すべき種、植物群落の分布及び特性

・緑被率

2) 調査地域・地点

調査地点は、事業計画地約 14ha の範囲と天野川 2 地点とした。ただし、緑被率は事業計画地約 14ha の範囲とした。

3) 調査時期・頻度

調査時期・頻度は、表 6.16-1 に示す期間とした。

表 6.16-1 植物の現況調査時期・頻度

現況調査項目	調査時期・頻度	調査期間
植物相	4 回 （春季、初夏季、夏季、秋季）	春季 ：令和 5 年 4 月 8 日 初夏季：令和 5 年 6 月 8 日 夏季 ：令和 5 年 7 月 28 日 秋季 ：令和 5 年 9 月 30 日
植生	1 回（夏季）	夏季 ：令和 5 年 7 月 28 日
緑被率	1 回（夏季）	夏季 ：令和 5 年 7 月 28 日

4) 調査方法

調査方法は、表 6.16-2 に示す方法で実施した。

表 6.16-2 植物の現況調査方法

現況調査項目	調査方法
植物相	現地調査 ・任意観察法
植生	現地調査 ・任意観察法 ・コドラート調査法
緑被率	現地踏査等により把握（植物調査時）

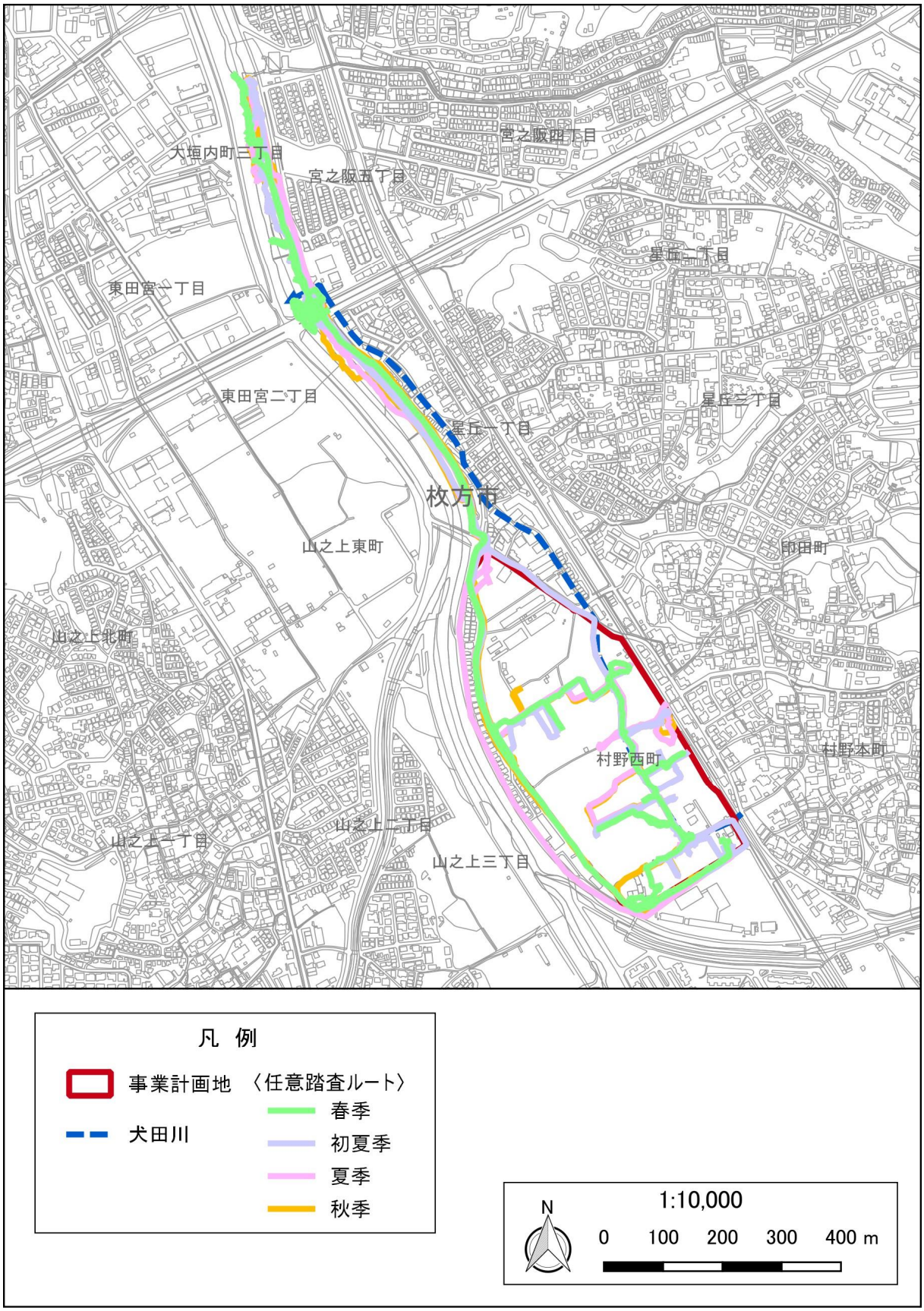


図 6.16-1　植物の現地調査位置

5) 調査結果

a) 植物相

現地調査により、表 6.16-3（1）～（4）に示す 52 科 172 種の植物を確認した。

表 6.16-3（1）植物類確認種一覧（現地調査）

No.	科名	種名	調査調査時期			
			春	初夏	夏	秋
1	トクサ科	スギナ	○	○	○	○
2	カニクサ科	カニクサ		○	○	○
3	イノモトソウ科	ヒメミズワラビ				○
4		イノモトソウ	○			
5	ヒメシダ科	ホシダ			○	○
6		ミゾシダ		○		
7	ウラボシ科	ノキシノブ(広義)			○	○
8	ドクダミ科	ドクダミ		○	○	
9	サトイモ科	アオウキクサ		○	○	○
10	ヤマノイモ科	ヤマノイモ				○
11	アヤメ科	ニワゼキショウ		○		
12	ヒガンバナ科	ノビル	○			
13		ヒガンバナ	○			○
14		タマスダレ				○
15	ツユクサ科	ツユクサ			○	○
16		イボクサ		○	○	○
17	イグサ科	イグサ				○
18		クサイ		○	○	
19	カヤツリグサ科	スゲ属の一種	○			
20		ヒメクグ		○	○	○
21		クグガヤツリ				○
22		タマガヤツリ				○
23		メリケンガヤツリ			○	
24		コゴメガヤツリ			○	○
25		ハマスゲ			○	
26		テンツキ			○	○
27	イネ科	ヌカボ		○		
28		スズメノテッポウ	○			
29		セトガヤ	○	○		
30		メリケンカルカヤ			○	○
31		カズノコグサ	○	○		
32		イヌムギ		○	○	
33		スズメノチャヒキ		○		
34		ギョウギシバ	○	○	○	○
35		メヒシバ			○	○
36		イヌビエ			○	
37		オヒシバ			○	○
38		カモジグサ		○	○	
39		チガヤ		○		
40		チゴザサ				○
41		アゼガヤ				○
42		ネズミムギ		○		
43		ホソムギ		○	○	

表 6.16-3（2）植物類確認種一覧（現地調査）

No.	科名	種名	調査時期			
			春季	初夏季	夏季	秋季
44	イネ科	オオクサキビ				○
45		シマスズメノヒエ			○	
46		キシュウスズメノヒエ		○	○	
47		スズメノヒエ		○	○	○
48		タチスズメノヒエ				○
49		チカラシバ				○
50		ヨシ			○	
51		スズメノカタビラ	○	○	○	
52		イタチガヤ			○	
53		アキノエノコログサ			○	○
54		シバ			○	
55	キンポウゲ科	タガラシ	○			
56		キツネノボタン		○	○	○
57	ベンケイソウ科	コモチマンネングサ		○		
58	ブドウ科	ヤブカラシ		○	○	
59	マメ科	ゲンゲ	○			
60		アレチヌスビトハギ			○	○
61		クズ		○	○	○
62		ハリエンジュ				○
63		コメツブツメクサ	○			
64		シロツメクサ	○	○	○	○
65		スズメノエンドウ	○			
66		ヤハズエンドウ	○			
67		カスマグサ	○			
68	アサ科	エノキ	○	○	○	○
69	クワ科	クワクサ				○
70		マグワ			○	○
71		ヤマグワ	○		○	○
72	イラクサ科	カラムシ		○	○	○
73	バラ科	オヘビイチゴ	○	○	○	○
74		ヘビイチゴ	○	○		○
75	カタバミ科	カタバミ		○	○	○
76		ムラサキカタバミ	○	○		
77		オッタチカタバミ	○	○	○	
78	トウダイグサ科	エノキグサ		○	○	○
79		コニシキソウ		○	○	○
80		オオニシキソウ			○	○
81		アカメガシワ	○			○
82		ナンキンハゼ		○	○	○
83	スミレ科	ヒメスミレ	○			
84		ツボスミレ	○			
85	フウロソウ科	アメリカフウロ	○	○		
86	ミソハギ科	ホソバヒメミソハギ				○
87	アカバナ科	ヒレタゴボウ				○
88		チョウジタデ		○	○	○
89		コマツヨイグサ		○	○	
90		ユウゲショウ			○	○
91	センダン科	センダン		○	○	○
92	アブラナ科	セイヨウアブラナ	○			
93		ナズナ	○			
94		タネツケバナ	○	○		
95		マメグンバイナズナ		○	○	
96		イヌガラシ		○		○
97		スカシタゴボウ	○	○	○	○

表 6.16-3（3）植物類確認種一覧（現地調査）

No.	科名	種名	調査時期			
			春季	初夏季	夏季	秋季
98	タデ科	ヒメツルソバ	○			
99		オオイヌタデ			○	○
100		イヌタデ		○	○	○
101		ハナタデ			○	
102		ミゾソバ		○		
103		ミチヤナギ		○	○	○
104		スイバ		○		
105		ナガバギシギシ	○	○		
106		ギシギシ		○	○	○
107		エゾノギシギシ			○	○
108	ナデシコ科	ノミノツヅリ		○	○	
109		オランダミミナグサ	○	○		
110		ツメクサ	○	○	○	○
111		ウシハコベ	○			
112		コハコベ	○	○		
113		ノミノフスマ	○			
114	ヒユ科	ホソバツルノゲイトウ			○	
115		イヌビユ				○
116		ホソアオゲイトウ				○
117	オシロイバナ科	オシロイバナ			○	
118	スベリヒユ科	スベリヒユ		○	○	○
119	アカネ科	メリケンムグラ			○	
120		ヤエムグラ	○			
121		ヘクソカズラ				○
122	キョウチクトウ科	ガガイモ				○
123		ツルニチニチソウ	○			
124	ヒルガオ科	マルバルコウ			○	
125		マルバアメリカアサガオ				○
126	ナス科	イヌホオズキ			○	○
127	ムラサキ科	キュウリグサ	○	○		
128	モクセイ科	トウネズミモチ	○	○	○	○
129	オオバコ科	オオバコ	○	○	○	○
130		ヘラオオバコ	○	○	○	○
131		タチイヌノフグリ	○	○		
132		ムシクサ	○	○		
133		オオイヌノフグリ	○	○		
134	アゼナ科	タケトアゼナ				○
135		アメリカアゼナ			○	○
136		アゼナ			○	○
137	シソ科	トウバナ	○	○	○	
138		ホトケノザ	○			
139	サギゴケ科	ムラサキサギゴケ	○	○	○	
140		トキワハゼ	○	○	○	○
141	クマツヅラ科	シチヘンゲ			○	
142	キキョウ科	ミゾカクシ		○	○	
143	キク科	ヨモギ		○	○	○
144		ヨメナ				○
145		コセンダングサ	○	○	○	○
146		トキンソウ				○
147		オオキンケイギク			○	
148		アメリカタカサブロウ			○	○
149		ダンドボロギク				○
150		ヒメジョオン	○	○	○	○
151		ヒメムカシヨモギ		○	○	○

表 6.16-3（4）植物類確認種一覧（現地調査）

No.	科名	種名	調査時期			
			春季	初夏季	夏季	秋季
152	キク科	オオアレチノギク			○	
153		ハキダメギク	○			
154		ウラジロチチコグサ		○		
155		チチコグサモドキ	○	○	○	
156		チチコグサ			○	
157		オオジシバリ	○			
158		イワニガナ		○	○	○
159		アキノノゲシ		○		
160		コオニタビラコ	○			
161		ヤブタビラコ		○		
162		ハハコグサ	○	○	○	
163		ナルトサワギク				○
164		セイタカアワダチソウ	○	○	○	○
165		メリケントキンソウ		○		
166		ノゲシ	○	○		
167		ヒロハホウキギク			○	○
168		セイヨウタンポポ	○	○	○	○
169		アカオニタビラコ	○			
170	ウコギ科	ノチドメ	○	○	○	○
171		ヒメチドメ		○		○
172	セリ科	セリ		○		
計	52科	172種	67種	84種	91種	87種

※1　種名・配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト令和 4 年度版」（令和 4 年、国土交通省）に準拠した。

b)　重要な種の確認状況

重要な種の選定基準は表 6.16-4 に示すとおりである。

現地調査による重要な種の確認状況は、表 6.16-5 に示すとおりである

現地調査による重要な種の確認位置は図 6.16-2 に示すとおりである。

表 6.16-4　重要な種の選定基準

文献および法律名		選定基準となる区分
Ⅰ	「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号　改正：令和 2 年法律第 41 号）	特天：特別天然記念物 天　：天然記念物（国、県、市町村）
Ⅱ	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号　改正：令和元年法律第 37 号）	国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
Ⅲ	「環境省レッドリスト 2020」（令和 2 年、環境省）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧ⅠA 類 EN：絶滅危惧ⅠB 類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
Ⅳ	改訂・近畿地方の保護上重要な植物−レッドデータブック近畿 2001 （レッドデータブック近畿研究会平成 13 年）	Ａ：絶滅危惧種Ａ Ｂ：絶滅危惧種Ｂ Ｃ：絶滅危惧種Ｃ 準：準絶滅危惧種
Ⅴ	「大阪府レッドリスト 2014」（平成 26 年、大阪府）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧ⅠA 類 EN：絶滅危惧ⅠB 類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 AN：要注目種

表 6.16-5　重要な種確認状況（植物）

No.	科名	種名	重要種選定基準				
			Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ
1	イノモトソウ科	ヒメミズワラビ				準[*1]	NT
計	1科	1種	0種	0種	0種	1種	1種

※1　近畿 RDB ではミズワラビが重要な種として指定されているが、近畿 RDB の発刊は 2001 である。その後の研究(Masuyama and Watano,2010)で本州のミズワラビは、分類再検討によりヒメミズワラビとして整理されている。このことから近畿 RDB 記載のミズワラビはヒメミズワラビであると判断し、近畿 RDB 対象種と判断した。

【重要な種選定基準】

Ⅰ：「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号　改正：令和 2 年法律第 41 号）
　特天：特別天然記念物　天：天然記念物（国、県、市町村）

Ⅱ：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号　改正：令和元年法律第 37 号）
　国内：国内希少野生動植物種　国際：国際希少野生動植物種

Ⅲ：「環境省レッドリスト 2020」（令和 2 年、環境省）
　EX：絶滅　EW：野生絶滅　CR：絶滅危惧ⅠA 類　EN：絶滅危惧ⅠB 類　VU：絶滅危惧Ⅱ類　NT：準絶滅危惧　DD：情報不足　LP：絶滅のおそれのある地域個体群

Ⅳ：改訂・近畿地方の保護上重要な植物-レッドデータブック近畿 2001（レッドデータブック近畿研究会平成 13 年）
　A：絶滅危惧種、B：絶滅危惧種、C：絶滅危惧種、準：準絶滅危惧種

Ⅴ：「大阪府レッドリスト 2014」（平成 26 年、大阪府）
　EX：絶滅　EW：野生絶滅　CR：絶滅危惧ⅠA 類　EN：絶滅危惧ⅠB 類　VU：絶滅危惧Ⅱ類　NT：準絶滅危惧　DD：情報不足　AN：要注目種

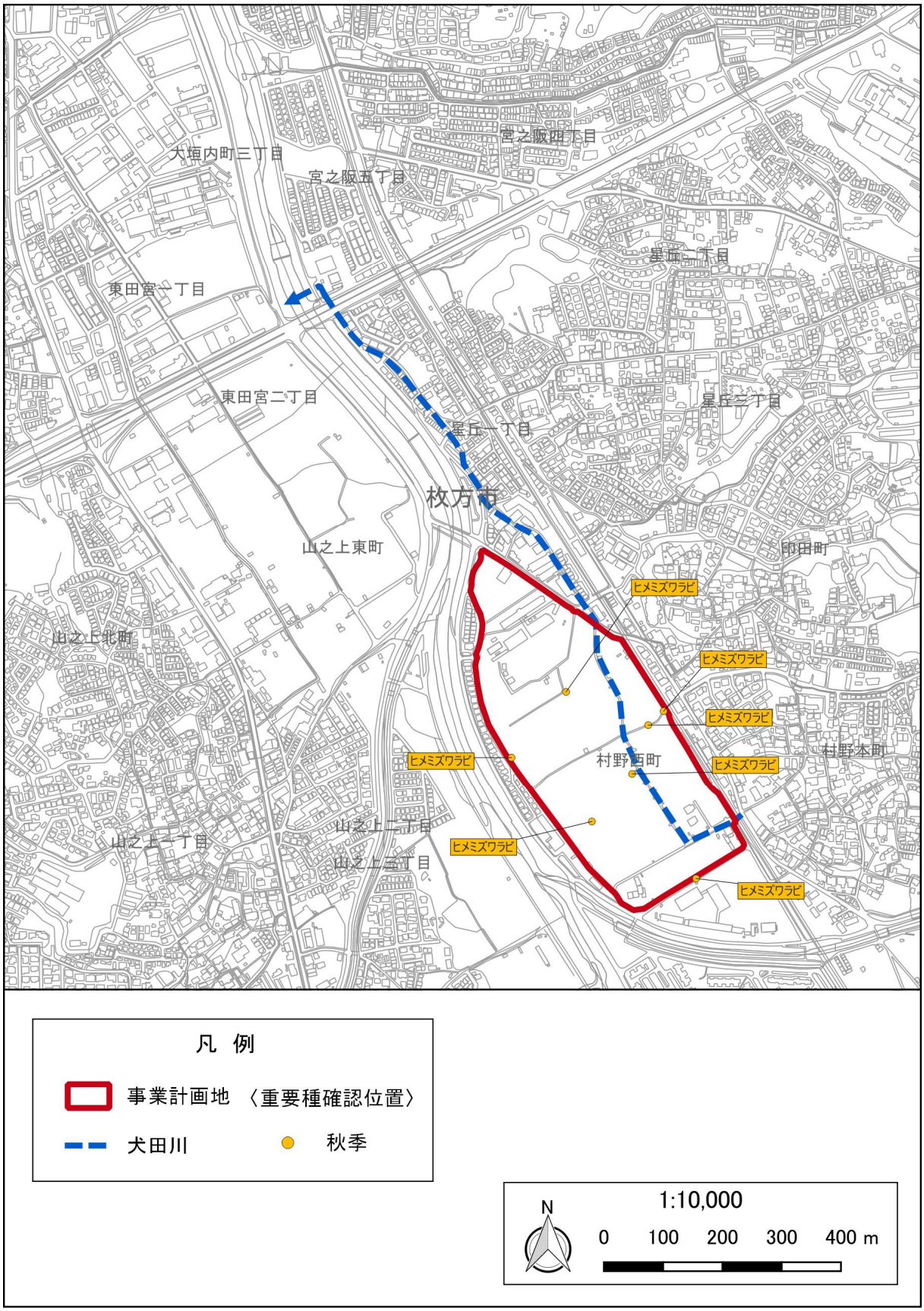


図 6.16-2　重要な種の確認位置

c)　植生

植生調査の結果を図 6.16-3 に示す。なお、重要な群落は確認されなかった。

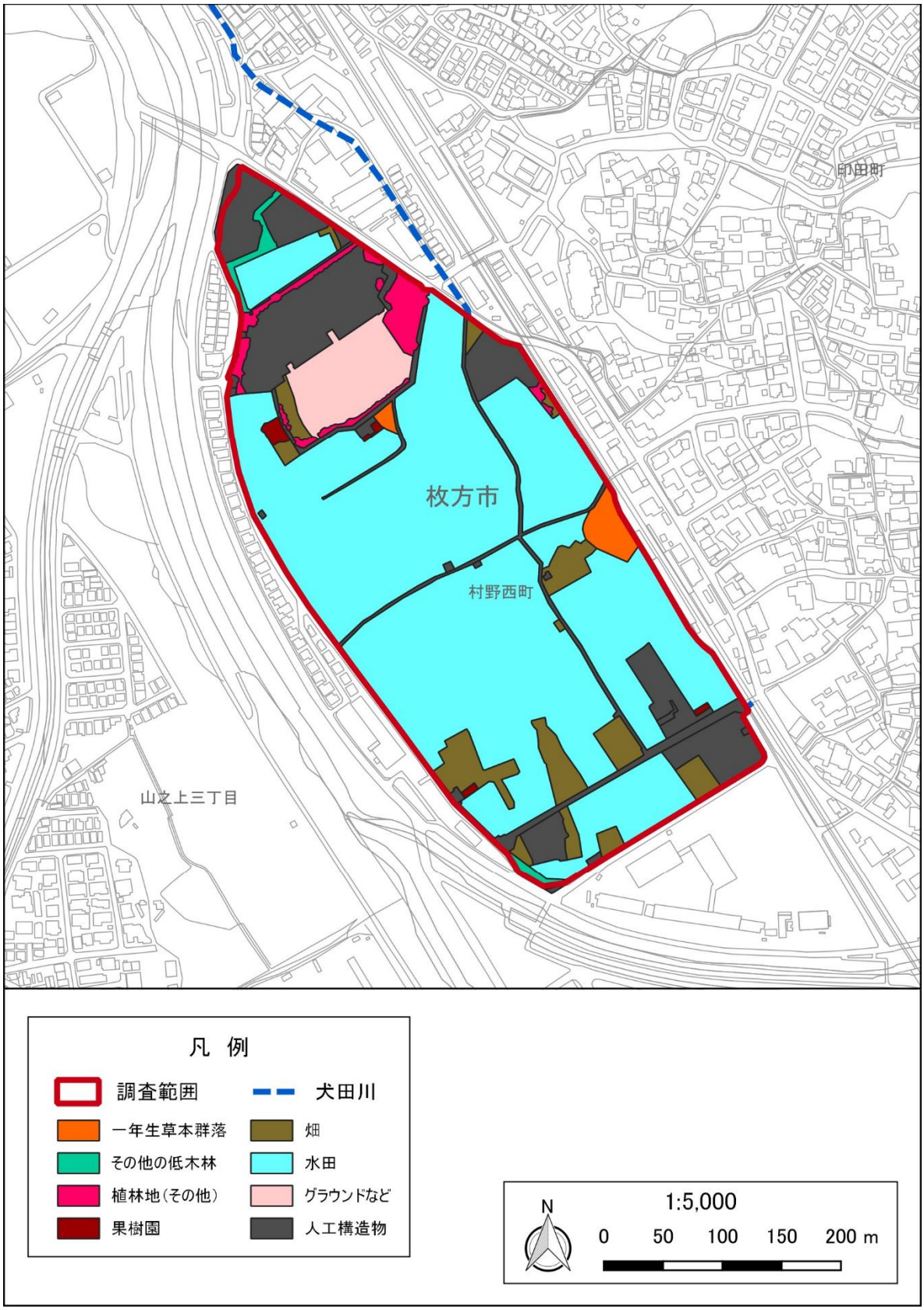


図 6.16-3　植生図

d)　緑被率

緑被率の算出結果を表 6.16-6 に、調査範囲内における緑被範囲を図 6.16-4 に示す。

表 6.16-6　緑被率

事業計画地の総面積	緑被面積	緑被率
約 14ha	約 10.8ha	約 77.2%

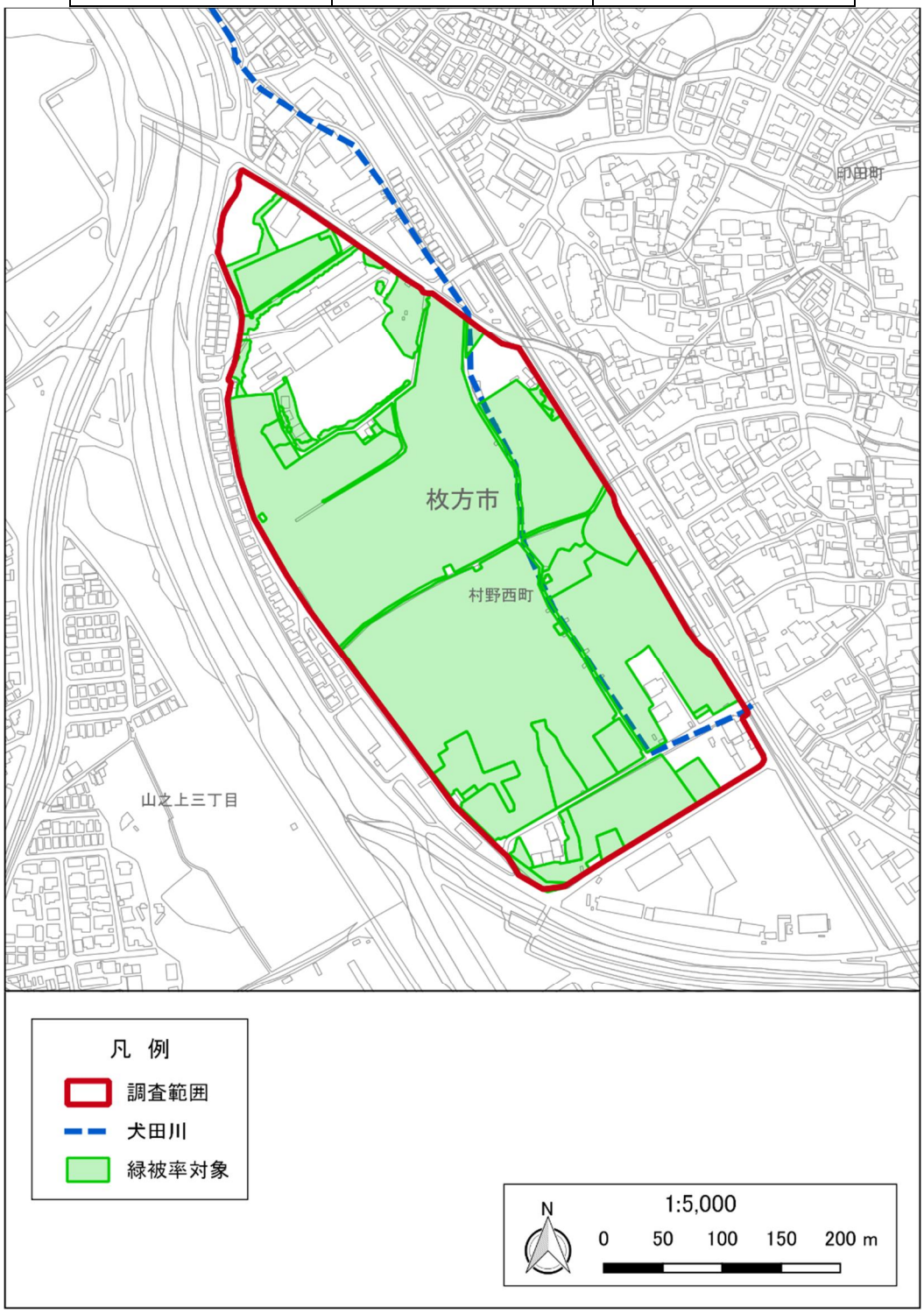


図 6.16-4　緑被率算出範囲

6.16.2　予測及び評価

(1)　田畑、草地の裸地化や造成等による自然環境の変化や工事濁水が植物に及ぼす影響

1)　予測項目

予測項目は、田畑、草地の裸地化や造成等による自然環境の変化や工事濁水が植物に及ぼす影響とした。

2)　予測地域・地点

予測地域・地点は、事業計画地及び周辺地域と犬田川とした。

3)　予測時期

予測時期は、工事の実施は、造成工事が最大となった時期とし、土地又は工作物の存在については、事業の実施が終了し、整備後の環境が安定することが想定される時期とした。

4)　予測方法

土地利用計画を踏まえ、重要な種の生育環境及び緑被率の改変の程度を推測し、予測地域にみられる重要な種及び生育環境について、事例の引用又は解析により予測した。

5)　予測条件

事業計画段階において、表 6.16-7 に示す環境保全措置の検討を行っており、予測条件として環境保全措置を実施することを前提に予測を行った。予測手順は図 6.16-5 に示す手順で行った。

表 6.16-7　予測の前提条件とした環境保全措置

想定される環境影響要因	環境保全措置
工事の実施 （造成工事）	・現況の田畑、草地を裸地にすることや工事濁水等による植物の生育に及ぼす影響を可能な限り低減する。 ・重要な種が確認された場合、適地への移動、移植、造成地での保全等を検討し、生育環境の確保に努める。
施設等の存在 （土地の改変）	・農地保全街区の整備により、生育環境の創出に努める。 ・公園、緑地等において中低木の植栽等を検討し、植物が生育できる環境を創出するよう努める。

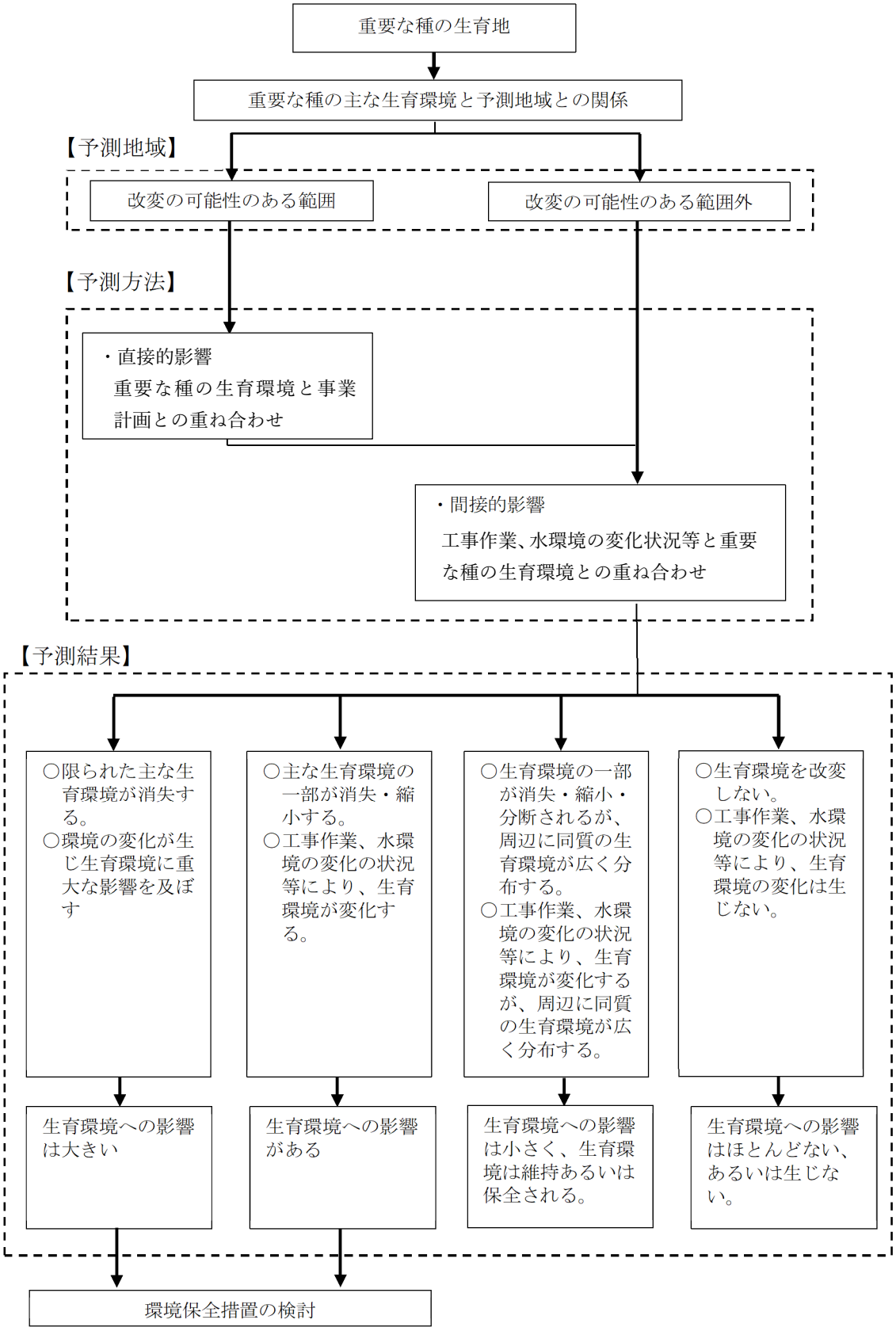


図 6.16-5　予測の手順（植物）

6) 予測結果

a) 重要な種

植物の重要な種に対する予測は、表 6.16-8 に示すとおりである。

表 6.16-8　植物の重要な種への影響予測

種名		ヒメミズワラビ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　福島県以南、四国・九州に分布し、水田、休耕田、水路、溜池などに生える 1 年生のシダ植物である。 ・　調査範囲の水田・草地や道路沿いで確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・　本種は予測地域に点在しており、水田等の浅い水域を生育環境としているものと考えられる。 ・　本種の確認環境は、対象事業計画地に位置し、造成工事により消失することから、本種の生育への影響は大きいと予測される。 ・　ただし、周辺の田畑にも同様の環境があるため、生育環境はある程度維持されるものと予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・　本種の生育環境の一部を含む対象事業計画地では、土地の改変により本種の生育環境の一部が消失するものの、緑地等の生育環境となる空間を創出するため、土地の改変による生育環境への影響を低減できると予測する。

b) 緑被率

緑被率に対する予測は、表 6.16-9、図 6.16-6 に示すとおりである。

表 6.16-9 に示す整備後の緑被面積は「みどりの大阪推進計画」に基づいた緑化率（20%）であり、図 6.16-6 には主な緑地の公園及び農地保全街区を示した。

整備後の緑被率は約 25.7%であることから、「みどりの大阪推進計画」に基づいた緑化率を満足している。

表 6.16-9　現状及び整備後の緑被面積の予測

事業計画地の総面積	緑被面積		緑被率
約 14ha	現状	約 10.8ha	約 77.2%
	整備後	約 3.6ha	約 25.7%

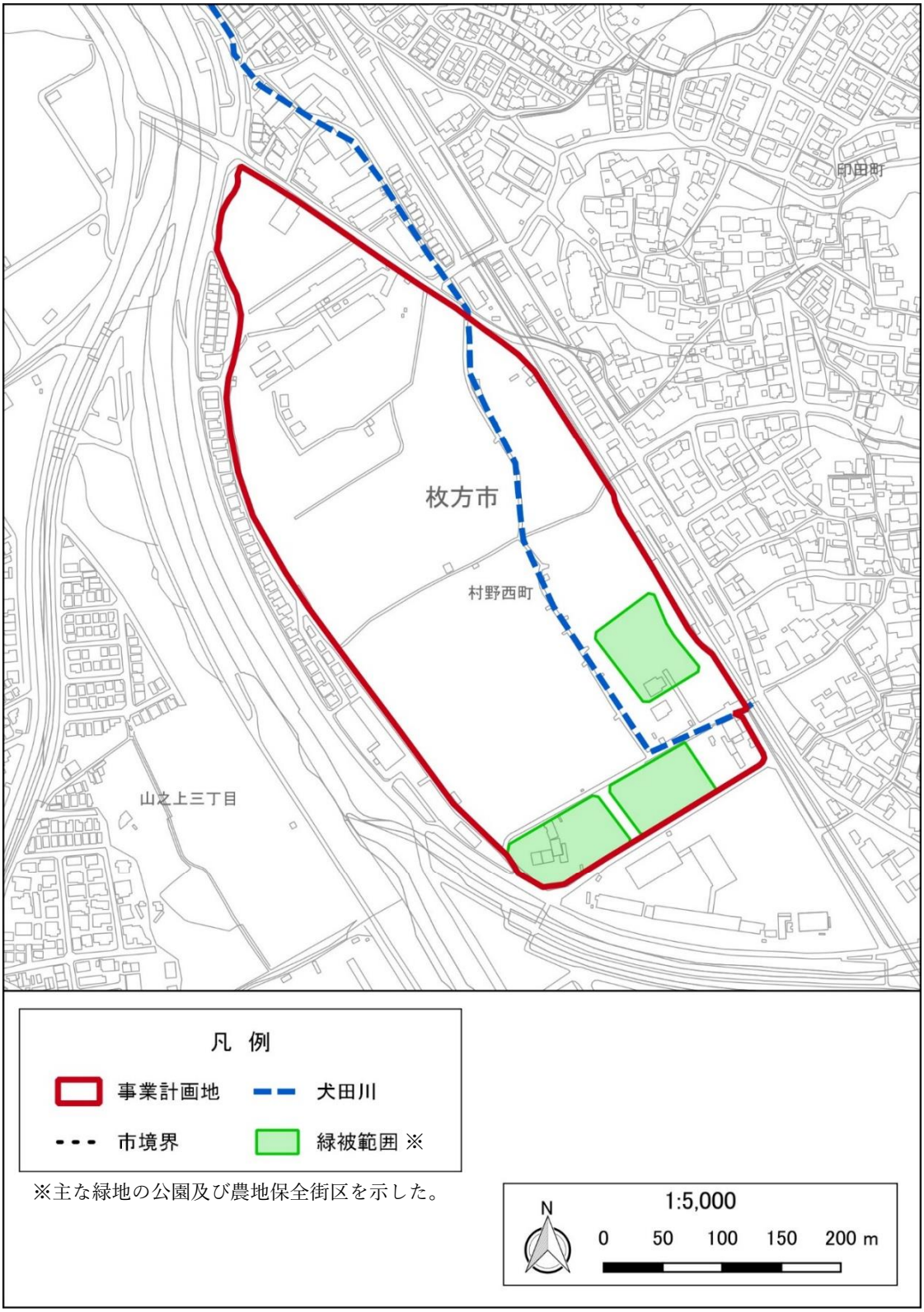


図 6.16-6　整備後の緑被の分布状況

7) 評価の指針

植物の評価指標は、表 6.16-10 に示すとおりである。

表 6.16-10　評価の指針

環境影響要因	評価の指針
工事の実施及び施設の存在	・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されていること。 ・環境基本計画、自然環境の保全と回復に関する基本方針（昭和 49 年 9 月 18 日大阪府決定）等、国、大阪府及び枚方市の自然環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・自然公園法、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律、森林法、水産資源保護法及び絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に定める地域指定及び基準等に適合するものであること。

環境保全目標は、予測結果が表 6.16-11 に示す内容との整合が図られているか否かを検討することにより行った。

表 6.16-11　環境保全目標

項目	環境保全目標
重要な種・植物群落及び緑被率	・絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律等に定める重要な種及び重要な群落の生育環境の環境保全が配慮されていること。 ・「みどりの大阪推進計画」に基づいた緑化率 20%を満足していること。

8) 環境保全措置

事業の実施に当たっては、工事の実施、施設等の存在において、影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

a) 工事の実施における環境保全措置

- 現況の田畑、草地を裸地にすることや工事濁水等による植物の生育に及ぼす影響を可能な限り低減するよう努める。
- 重要な種が確認された場合、適地への移動、移植、造成地での保全等を枚方市環境部局と協議・検討し、生育環境の確保に努める。

b) 施設等の存在における環境保全措置

- 農地保全街区の整備により、生育環境の創出に努める。
- 公園、緑地等において中低木の植栽等を枚方市環境部局と協議・検討し、植物が生育できる環境を創出するとともに緑被面積を確保するよう努める。

9) 評価結果

重要な種の生育環境の改変程度については、工事中の生育環境への可能な限り影響低減や確保を図るほか、農地保全街区の整備並びに営農の継続を行うとともに、公園緑地、調整池整備等で生育環境を創出するように努めることから、事業者の実行可能な範囲内でできる限り、環境影響の低減が図られることから、重要な種及重要な群落並びに緑被率は環境保全目標との整合が図られていると評価する。

6.17　生態系

6.17.1　調査結果

(1)　既存資料調査

1)　調査項目

生態系の状況として、以下の項目を対象とした。

・動物相の状況

・注目すべき種、その生息地の分布及び特徴

・植物相及び植生の状況（シダ植物以上の高等植物）

・注目すべき種、植物群落の分布及び特性

2)　調査地域・地点

調査地域・地点は、事業計画地及び周辺地域と天野川とした。

3)　調査時期・頻度

調査時期は、調査対象となる既存資料の最新年度とした。

4)　調査方法

調査方法は、動物、植物の項で扱った既存資料を収集・整理した。

5)　調査結果

調査結果は、「第 6 章　調査、予測及び評価の結果　6.15 動物」及び「第 6 章　調査、予測及び評価の結果　6.16 植物」に示すとおりである。

(2) 現地調査

1) 調査項目

調査項目は、生態系の状況を把握するため、動物・植物調査結果をもとに以下の項目とした。

・環境類型区分、
・動植物の生態的特性
・食物連鎖の状況
・生態系を特徴付ける動植物の注目種等

2) 調査地域・地点

調査地域は、動物、植物と同様とし、事業計画地約 14ha の範囲、天野川（犬田川合流点前後）とした（図 6.17-1 参照）。

3) 調査時期・頻度

調査時期・頻度は、動物、植物調査時に実施し、「第 6 章　調査、予測及び評価の結果　6.15 動物」及び「第 6 章　調査、予測及び評価の結果　6.16　植物」に示すとおりである。

4) 調査方法

調査方法は、動物、植物の既存資料調査結果及び現地調査結果に基づき、上位性、典型性、特殊性の視点から複数の注目種を抽出し、その生息・生育環境等の情報を収集した。

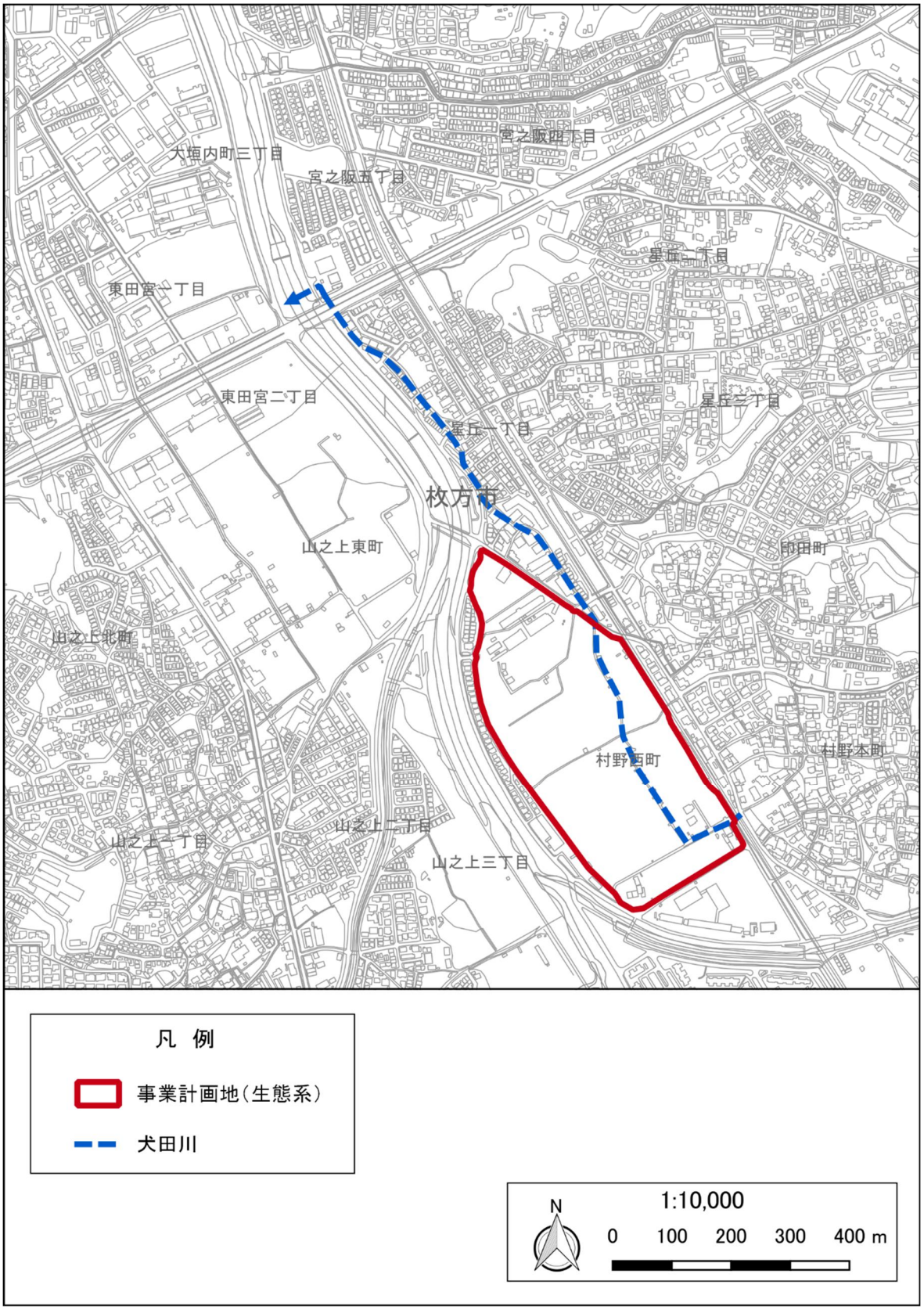


図 6.17-1　生態系の現地調査位置

5) 調査結果

a) 環境類型区分

ア 動植物その他の自然環境に係る概況

① 動物相の状況

現地調査で確認された陸生動物種は、表 6.17-1 に示すとおりである。

表 6.17-1 現地調査で確認された陸生動物種

分 類	主な確認種
哺乳類（4 種）	ヒナコウモリ科、アライグマ、タヌキ、イタチ属
鳥類（29 種）	カルガモ、キジバト、カワウ、ケリ、オオタカ、モズ、ハシボソガラス、ツバメ、ヒヨドリ、セグロセキレイなど
両生類（4 種）	ニホンアマガエル、トノサマガエル、ウシガエル、ヌマガエル
爬虫類（2 種）	ミシシッピアカミミガメ、ニホンヤモリ
昆虫類（334 種）	アオモンイトトンボ、カネタタキ、オンブバッタ、クマゼミ、ヨコヅナサシガメ、ベニシジミ、モンシロチョウ、ウリハムシ、ヒメアリ、ヤマトアシナガバチなど

② 植物相・植生の状況

現地調査で確認された陸生植物種及び植生は、表 6.17-2 に示すとおりである。

表 6.17-2 現地調査で確認された陸生植物種及び植生

分 類	主な確認種
植物（172 種）	スギナ、ヒメミズワラビ、ノビル、ドクダミ、カモジグサ、キツネノボタン、スズメノエンドウ、カタバミ、ヒメスミレ、ヒメジョンなど
植生（8 区分）	一年生草本群落、その他低木林、植林地（その他）、果樹林、畑、水田、グラウンド、人工構造物

③ 淡水生物の状況

現地調査で確認された淡水生物は、表 6.17-3 に示すとおりである。

表 6.17-3 現地調査で確認された淡水生物

分 類	主な確認種
底生動物（96 種）	ミミズヒモムシ属、エラミミズ、サカマキガイ、ドブシジミ、ホウネンエビ、コノシメトンボ、アメンボ、ガガンボ属、コガムシ、アシナガミゾドロムシなど
魚類（13 種）	コイ、オイカワ、カマツカ、タモロコ、ドジョウ、カダヤシ、ミナミメダカ、ドンコ、カワヨシノボリ、ドンコなど
植物プランクトン（95 種）	*Pseudanabaena limnetica*、*Ctenophora pulchella*、*Amphora pediculus*、*Encyonema silesiacum*、*Gomphonema parvulum*、*Achnanthidium* sp.など
動物プランクトン（35 種）	*Centropyxis aculeata*、*Hymenostomatida*、*Epistylidae*、*Brachionus calyciflorus*、*Euchlanis dilatata*、*Notommata* sp.、*Bosmina longirostris* など
水生昆虫類（56 種）	ヒメシロカゲロウ属、フタモンコカゲロウ、コオニヤンマ、コマツモムシ、ウルマーシマトビケラ、チビゲンゴコウ、マルガムシ、ヒメガムシ、ツヤドロムシ属など

④ 気象、地形・地質、水象、土地利用の状況

生態系に係る環境要素である気象、地形、表層地質、水象、土地利用の概況は、表 6.17-4 に示すとおりである。

表 6.17-4 気象、地形・地質、水象、土地利用の概況

項 目	概 況
気象	事業計画地は、日本の気候区分によると瀬戸内式気候に属しており、一般的に温暖な気候である。年間平均気温は 16.8℃、年間降水量は 1,979mm となっており、気温はほぼ横ばい、降水量はやや増加の傾向である。北東、東北東、南西、西南西の風が卓越しており、年間平均風速は、1.9m/s～2.1m/s となっている。
地形・地質	事業計画地は、標高 20m～50m の枚方市中央の沖積層丘陵(地形区分Ⅲ)に位置しており、砂（沖積層）となっている。
水象	事業計画地周辺の河川には、天野川がある。天野川は交野市から流れ込み、枚方市で淀川に合流する一級河川である。
土地利用	事業計画地は、市街化調整区域となっており、水田、人工構造物、畑、グラウンド等となっている。

イ 環境類型区分の状況

動植物その他の自然環境に係る概況から、地域を特徴づける生態系について、環境類型区分を行った。地域を特徴づける生態系の区分と概況を表 6.17-5 に、環境類型区分の面積を表 6.17-6 に、環境類型区分図を図 6.17-2 に示す。

表 6.17-5 地域を特徴づける生態系の環境類型区分の概況

環境類型区分	植生・土地利用	分布状況
田畑・草地等の生態系	一年生草本群落、その他低木林、植林地、果樹園、水田、畑、グラウンド、人工構造物が分布し、人に利用されている場所が多い。	水田、畑地は事業計画地に広く分布している。その他低木林、植林地、果樹園は、グラウンド、人工構造物の植栽であり、事業計画地の北側と南側に分布する。
河川・水路の生態系	河川・水路が分布し、人に利用されている場所が多い。	事業計画地の南側から北側流れる犬田川、天野川に分布します。

表 6.17-6 環境類型区分の面積

環境類型区分	植生名	面積（m^2）	割合（%）
田畑・草地等の生態系	一年生草本群落	1,926	1.4%
	その他の低木林	1,211	0.9%
	植林地（その他）	3,572	2.6%
	果樹園	565	0.4%
	畑	8,964	6.4%
	水田	92,233	65.9%
	グラウンドなど	6,224	4.4%
	人工構造物	25,306	18.1%
	合 計	140,000	100.0%
河川・水路の生態系	犬田川・天野川	2,217	100.0%

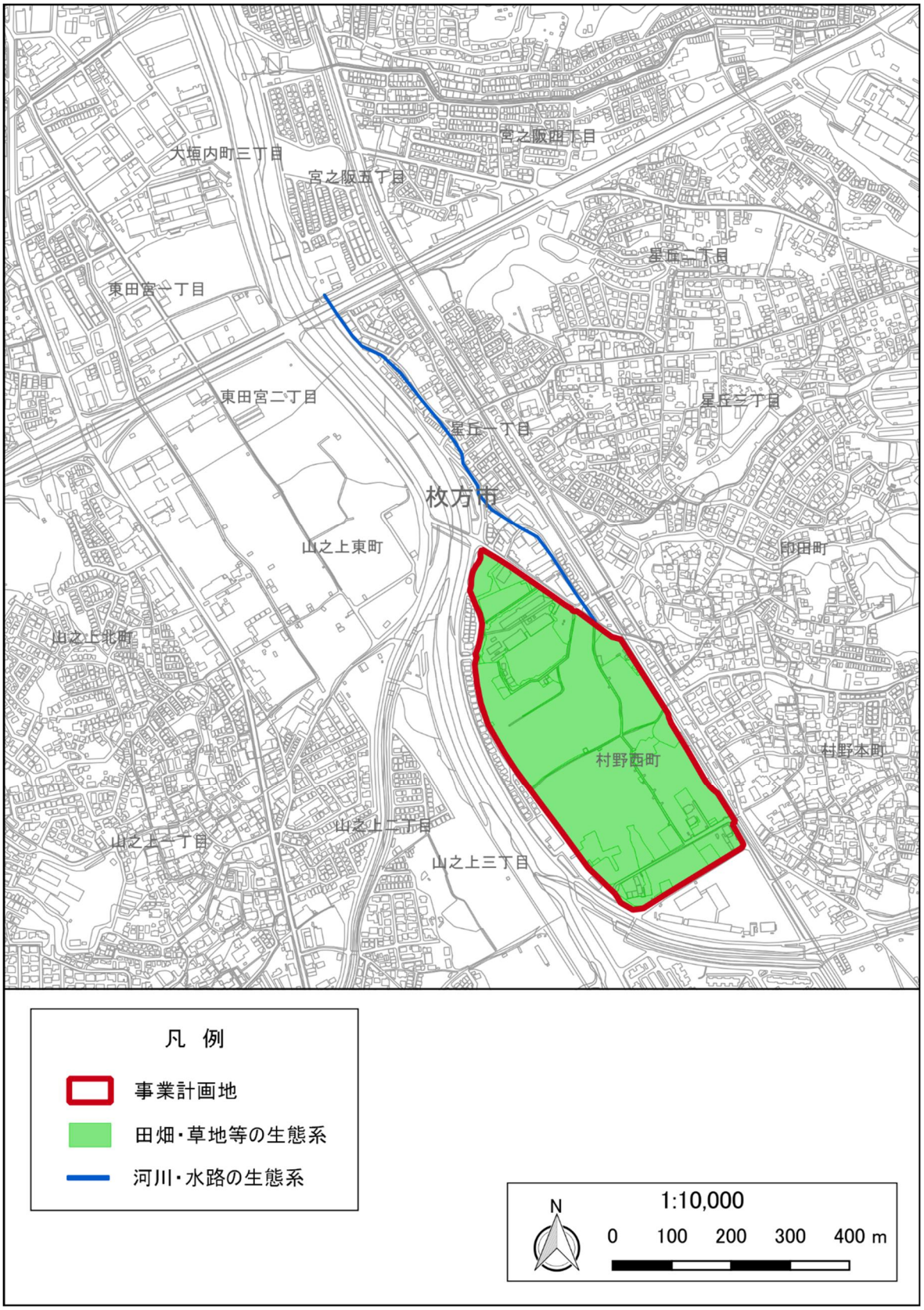


図 6.17-2　環境類型区分図

b)　動植物の生態的特性及び食物連鎖の状況

ア　田畑・草地等の生態系

事業計画地は、田畑・草地等が大部分を占めており、耕作等の利用と共になり立っている。

田畑・草地等の生態系における断面模式図を図 6.17-3 に、食物連鎖の模式図を図 6.17-4 示す。

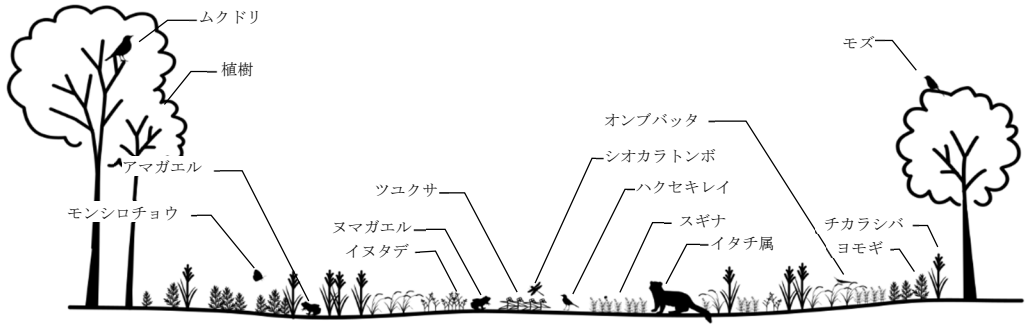


図 6.17-3　田畑・草地等の生態系における断面模式図

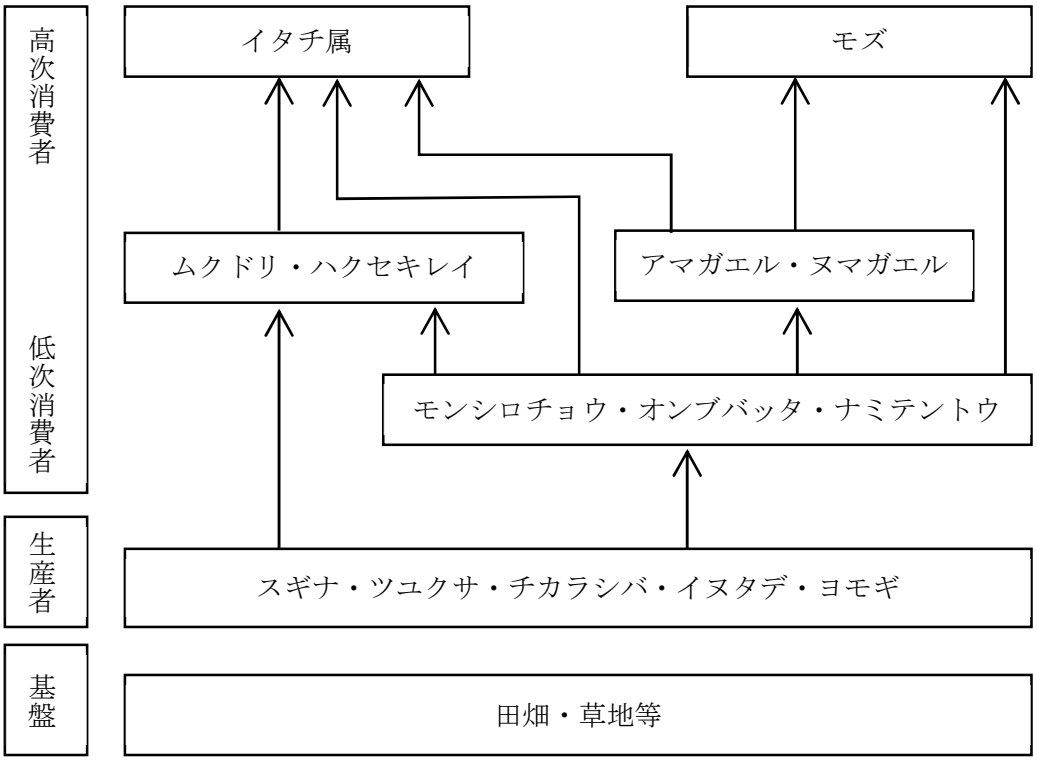


図 6.17-4　田畑・草地等の生態系における食物連鎖の模式図

イ　河川・水路の生態系

事業計画地においては、犬田川が暗渠で流れ、天野川に注いでおり、天野川合流点一帯で水域の生息・生育環境がみられる程度となっている。

河川・水路の生態系における断面模式図を図 6.17-5 に、食物連鎖の模式図を図 6.17-6 示す。

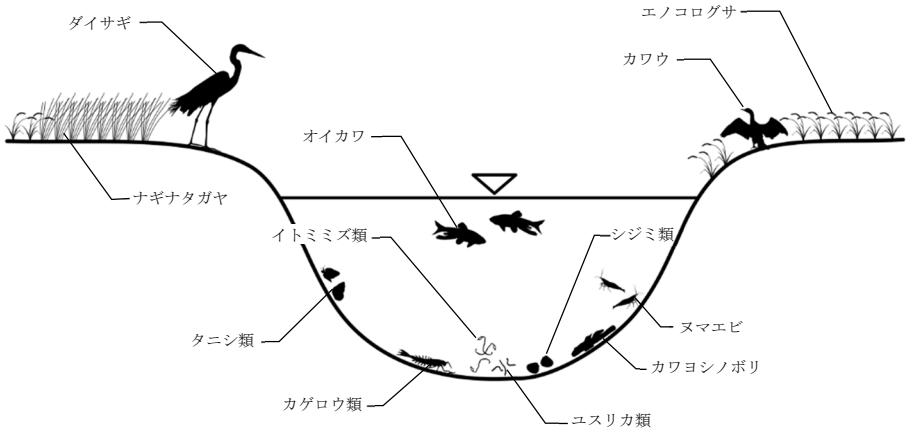


図 6.17-5　河川・水路の生態系における断面模式図

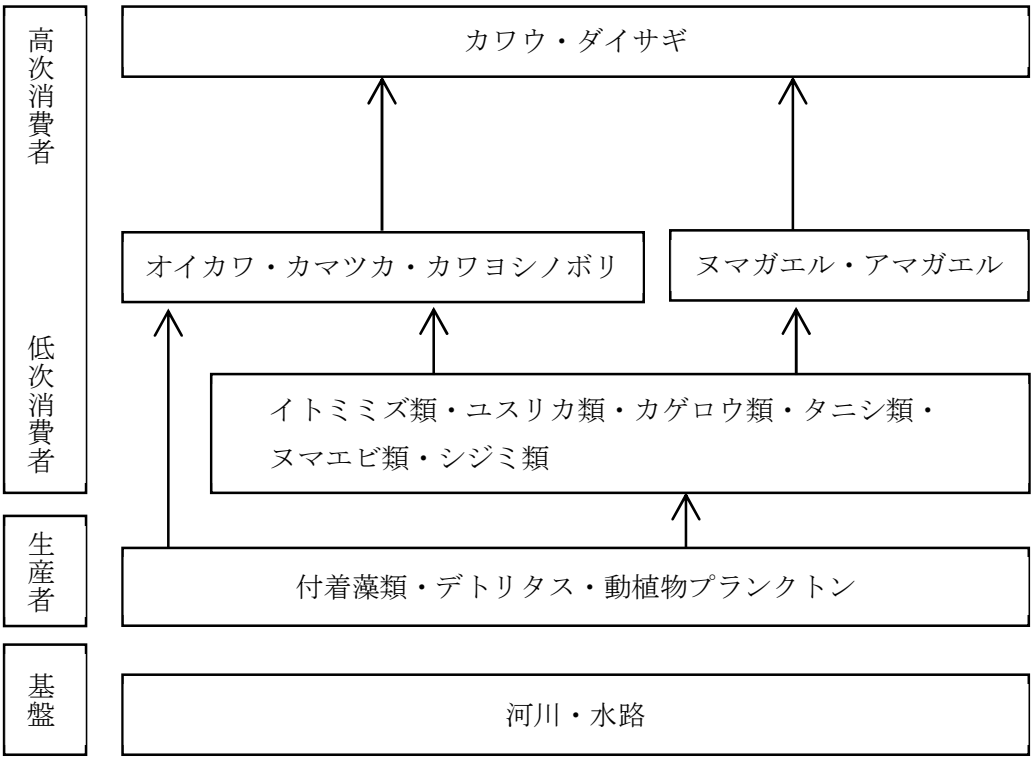


図 6.17-6　河川・水路の生態系における食物連鎖の模式図

c) 生態系を特徴付ける動植物種

地域を特徴づける生態系の注目種について、表 6.17-7 に示す上位性、典型性及び特殊性の観点から、動植物・その他の自然環境に関する現地調査結果を踏まえて、複数の動植物種及び生物群集等の生態系注目種を選定した。生態系注目種の検討結果及びその理由を表 6.17-8 に示す。

なお、特殊性については、対象事業計画地並びに土地区画整理事業予定区域周辺には、特殊な環境は存在しないことから選定しなかった。

表 6.17-7 上位性・典型性及び特殊性の考え方

区 分	考え方
上位性	生態系を形成する生物群集において栄養段階の上位に位置する種を対象とする。該当する種は相対的に栄養段階の上位の種で、生態系の撹乱や環境変動等の影響を受けやすい種が対象となる。
典型性	対象地域の生態系の中で生物間の相互作用や生態系の機能に重要な役割を担うような種・群集（例えば、植物では現存量や占有面積の大きい種、動物では個体数が多い種や個体重が大きい種、代表的なギルド[注)]に属する種等）、生物群集の多様性を特徴付ける種や生態遷移を特徴づける種等が対象となる。
特殊性	小規模な湿地、洞窟、噴気口の周辺、石灰岩地域等の特殊な環境において、占有面積が比較的小規模で周囲には見られない環境に着目し、そこに生息する種・群集を選定する。該当する種・群集としては、特殊な環境要素や特異な場の存在に生息が強く規定される種・群集があげられる。

出典）「自然環境のアセスメント技術（Ⅰ）ガイド生態系」（平成14年 財団法人自然環境研究センター）
注）同一の栄養段階に属し、ある共通の資源に依存して生活している複数の種または個体群のこと。

表 6.17-8 地域を特徴づける生態系注目種等の選定理由

地域を特徴づける生態系	区 分	注目種等	選定理由
田畑・草地等の生態系	上位性	イタチ属	田畑・草地等の食物連鎖の上位種であり、生息情報を確認している。
		モズ	田畑・草地等の食物連鎖の上位種であり、生息情報を確認している。
	典型性	ハクセキレイ	田畑・草地等に一般的に生息する種であり、調査範囲にも生息している。
		ニホンアマガエル	田畑・草地等に一般的に生息する種であり、調査範囲にも生息している。
河川・水路の生態系	上位性	カワウ	河川・水路の食物連鎖の上位種であり、生息情報を確認している。
		ダイサギ	河川・水路の食物連鎖の上位種であり、生息情報を確認している。
	典型性	オイカワ	河川・水路に一般的に生息する種であり、調査範囲にも生息している。
		カワヨシノボリ	河川・水路に一般的に生息する種であり、調査範囲にも生息している。

6.17.2　予測及び評価

(1)　田畑、草地の裸地化や造成等による自然環境の変化や工事濁水が生態系に及ぼす影響

1)　予測項目

予測項目は、田畑、草地の裸地化や造成等による自然環境の変化や工事濁水が植物に及ぼす影響とした。

2)　予測地域・地点

予測地域・地点は、動物、植物、淡水生物と同様に、事業計画地及び周辺地域並びに天野川（犬田川合流点下流）とした。

3)　予測時期

予測時期は、工事の実施は、造成工事が最大となった時期とし、土地又は工作物の存在については、事業の実施が終了し、整備後の環境が安定することが想定される時期とした。

4)　予測方法

土地利用計画を踏まえ、地域を特徴づける注目種等の生息・生育環境の改変の程度を推測し、予測地域にみられる注目種等及び地域を特徴づける生態系について、事例の引用又は解析により予測した。

5)　予測条件

事業計画段階において、表 6.17-9 に示す環境保全措置の検討を行っており、予測条件として環境保全措置を実施することを前提に予測を行った。予測の手順は図 6.17-7 に示す手順で行った。

表 6.17-9　予測の前提条件とした環境保全措置

想定される環境影響要因	環境保全措置
工事の実施 （造成工事）	・現況の田畑、草地を裸地にすることや工事濁水等による動植物の生育・生息に及ぼす影響を可能な限り低減する。 ・重要な種が確認された場合、適地への移動、移植、造成地での保全等を検討し、生息・生育環境の確保に努める。
施設等の存在 （土地の改変）	・　農地保全街区の整備により、生息・生育環境の創出に努める。 ・　公園、緑地等において中低木や食餌木の植栽等を検討し、動物等が生息できる環境を創出するよう努める。

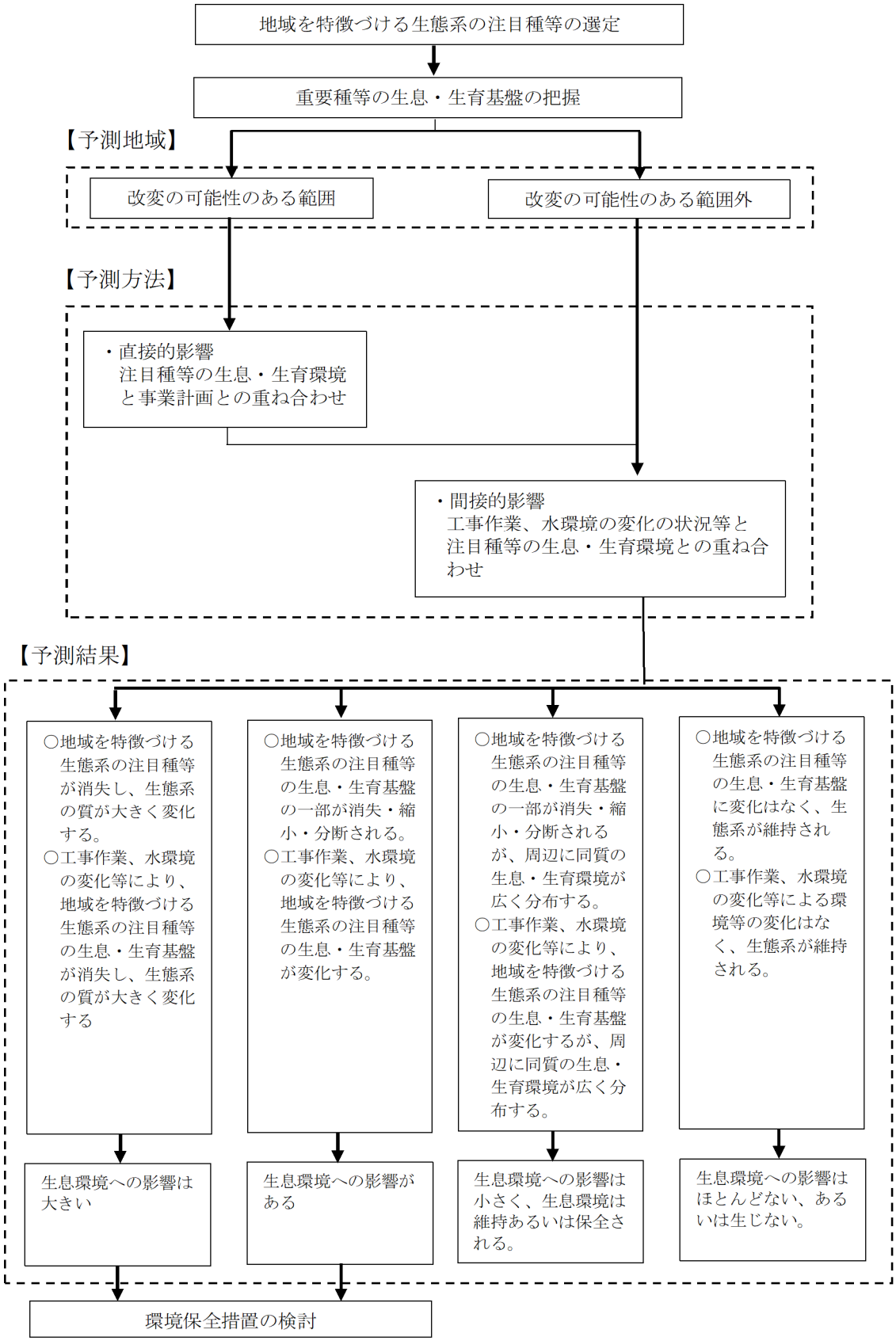


図 6.17-7　予測の手順（生態系）

6) 予測結果

a) 環境類型区分への影響

地域を特徴づける生態系の環境類型区分の改変状況を表 6.17-10 に示す。事業実施による改変率は、田畑・草地等の生態系で 100%、河川・水路の生態系で 0%となっている。

表 6.17-10 地域を特徴づける生態系の環境類型区分の改変状況

環境類型区分	植生名	環境類型区分面積 (m^2)	改変面積 (m^2)	改変率 (%)
田畑・草地等の生態系	一年生草本群落	1,926	1,926	100.0%
	その他の低木林	1,211	1,211	100.0%
	植林地（その他）	3,572	3,572	100.0%
	果樹園	565	565	100.0%
	畑	8,964	8,964	100.0%
	水田	92,233	92,233	100.0%
	グラウンドなど	6,224	6,224	100.0%
	人工構造物	25,306	25,306	100.0%
	合　計	140,000	140,000	100.0%
河川・水路の生態系	犬田川・天野川	2,217	0	0.0%

b) **生態系の注目種等**

ア 田畑・草地等の生態系

田畑･草地等の生態系における注目種等に対する予測は､表 6.17-11 に示すとおりである。

表 6.17-11(1) 田畑・草地等の生態系における注目種等への影響予測

区分		上位性：イタチ属
一般生態､確認状況及び主な生息環境		・ 本州，四国，九州に分布し、平野部の草地や、川沿いなどの水辺に生息するが､低地の田畑や人家の周辺、山岳地帯にも生息する。 ・ ネズミ類を捕食するが､小鳥の卵や雛､昆虫類、カエルなども捕食する。 ・ 調査範囲の田畑･草地やサプリ村野の敷地内で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・ 本種は予測地域のほぼ全域で確認されており、田畑・草地、住宅地等を生息環境として利用していると考えられる。 ・ 本種の生息環境は､対象事業計画地に位置しており、造成工事により消失するため、本種の生息環境の影響は大きいと予測される。 ・ ただし､周辺の田畑等に生息環境があることから、一時的に避難するものと考えられ、環境の回復後に戻ってくると考えらえることから､本種の生息環境は維持されると予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・ 本種の生息環境の一部である対象事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ・ ただし、対象事業計画地において、農地保全街区の整備並びに営農の継続を行うとともに､公園緑地等の生息環境となる空間を創出するため､土地の改変による生息環境への影響を低減することが可能であると予測される。

表 6.17-11(2)　田畑・草地等の生態系における注目種等への影響予測

区分		上位性：モズ
一般生態､確認状況及び主な生息環境		・　全国の平地から低山地の農耕地や林縁、川畔林などに生息して、繁殖する。冬には北日本のものや山地のものは南下する。 ・　小鳥類、カエル、トカゲ類等を捕食する。 ・　調査範囲で各時期に確認されており、田畑・草地で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・　本種は予測地域のほぼ全域確認されており、田畑・草地、住宅地等を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の生息環境である対象事業計画地は造成工事により消失し、造成工事による生息環境への影響は大きいと予測される。 ・　ただし、周辺の田畑、住宅地や天野川等に生息環境があることから、一時的に避難するものと考えられ、環境の回復後に戻ってくると考えらえることから、本種の生息環境は維持されると予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ・　ただし、対象事業計画地において、農地保全街区の整備並びに営農の継続を行うとともに､公園緑地等の生息環境となる空間を創出するため､土地の改変による生息環境への影響を低減することが可能であると予測される。

表 6.17-11(3)　田畑・草地等の生態系における注目種等への影響予測

区分		典型性：ハクセキレイ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　北海道から九州に分布し、主に水辺に棲むが、川だけでなく用水路、水辺が近くにある場所ならば畑や市街地などでもよく観察される。 ・　調査範囲で各時期に確認されており、田畑・草地で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・　本種は予測地域のほぼ全域確認されており、田畑・草地、住宅地等を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の生息環境である対象事業計画地は造成工事により消失し、造成工事による生息環境への影響は大きいと予測される。 ・　ただし、周辺の田畑、住宅地や天野川等に生息環境があることから、一時的に避難するものと考えられ、環境の回復後に戻ってくると考えらえることから、本種の生息環境は維持されると予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ・　ただし、対象事業計画地において、農地保全街区の整備並びに営農の継続を行うとともに、公園緑地等の生息環境となる空間を創出するため、土地の改変による生息環境への影響を低減することが可能であると予測される。

表 6.17-11(4)　田畑・草地等の生態系における注目種等への影響予測

区分		典型性：ニホンアマガエル
一般生態､確認状況及び主な生息環境		・　北海道、本州、四国、九州、佐渡島、対馬に分布し、森林の周辺部、草地、人家やその周辺等に生息する。 ・　ユスリカの成虫等の小型昆虫類を捕食する。 ・　調査範囲で各時期に確認されており、田畑・草地で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・　本種は予測地域のほぼ全域確認されており、田畑・草地、住宅地等を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の生息環境である対象事業計画地は造成工事により消失し、造成工事による生息環境への影響は大きいと予測される。 ・　ただし、周辺の田畑、住宅地や天野川等に生息環境があることから、一時的に避難するものと考えられ、環境の回復後に戻ってくると考えらえることから、本種の生息環境は維持されると予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・　本種の生息環境の一部である対象事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ・　ただし、対象事業計画地において、農地保全街区の整備並びに営農の継続を行うとともに､公園緑地等の生息環境となる空間を創出するため､土地の改変による生息環境への影響を低減することが可能であると予測される。

イ　河川・水路の生態系

河川・水路の生態系における注目種等に対する予測は、表 6.17-12 に示すとおりである。

表 6.17-12(1)　河川・水路の生態系における注目種等への影響予測

区分		上位性：カワウ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　本州以南に生息し、現在は北海道でも生息している。 ・　天野川等の水域で生息し、魚類等を捕食する。 ・　調査範囲で各時期に天野川等の水域で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・　本種は予測地域の天野川等の水域で確認されており、水域を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の生息環境である天野川等の水域は造成工事の濁水により、生息環境への影響が生じるものと予測される。 ・　ただし、周辺の田畑、住宅地や天野川等に一時的に回避するものと考えられ、生息環境はある程度維持されるものと予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・　本種の生息環境の天野川等の水域においては、土地の改変が生じないことから、生息環境への影響はほとんどない、あるいは生じないと予測する。

表 6.17-12(2)　河川・水路の生態系における注目種等への影響予測

区分		上位性：ダイサギ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・　本州の関東地方から九州までの各地で繁殖し、冬には大部分の個体が南方へ移動する。 ・　水田、天野川等で生息し、カエル類、昆虫類、魚類等を捕食する。 ・　調査範囲で各時期に天野川等の水域で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・　本種は予測地域の天野川等の水域で確認されており、水域を生息環境として利用していると考えられる。 ・　本種の生息環境である天野川等の水域は造成工事の濁水により、生息環境への影響が生じるものと予測される。 ・　ただし、周辺の田畑、住宅地や天野川等に一時的に回避するものと考えられ、生息環境はある程度維持されるものと予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・　本種の生息環境の天野川等の水域においては、土地の改変が生じないことから、生息環境への影響はほとんどない、あるいは生じないと予測する。

表 6.17-12(3)　河川・水路の生態系における注目種等への影響予測

区分		典型性：オイカワ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・ 関東以西の本州、四国の瀬戸内側、九州に分布する。河川の中～下流、田んぼ近辺の用水路、湖沼などに生息する。 ・ 雑食性で天野川等に生息し、藻類や水草、水生昆虫や水面に落ちた小昆虫、小型甲殻類、ミミズ、赤虫、などを食べる。 ・ 調査範囲で各時期に天野川等の水域で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・ 本種は予測地域の天野川等の水域で確認されており、水域を生息環境として利用していると考えられる。 ・ 本種の生息環境である天野川等の水域は造成工事の濁水により、生息環境への影響が生じるものと予測される。 ・ ただし、天野川の上流等に一時的に回避するものと考えられ、生息環境はある程度維持されるものと予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・ 本種の生息環境の天野川等の水域においては、土地の改変が生じないことから、生息環境への影響はほとんどない、あるいは生じないと予測する。

表 6.17-12(4)　河川・水路の生態系における注目種等への影響予測

区分		典型性：カワヨシノボリ
一般生態、確認状況及び主な生息環境		・ 関東以西の本州、四国、九州に分布する。河川の上～中流の河川、水路などに生息する。 ・ 雑食性で天野川等に生息し、藻類や水草、水生昆虫などを食べる。 ・ 調査範囲で各時期に天野川等の水域で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・ 本種は予測地域の天野川等の水域で確認されており、水域を生息環境として利用していると考えられる。 ・ 本種の生息環境である天野川等の水域は造成工事の濁水により、生息環境への影響が生じるものと予測される。 ・ ただし、天野川の上流等に一時的に回避するものと考えられ、生息環境はある程度維持されるものと予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・ 本種の生息環境の天野川等の水域においては、土地の改変が生じないことから、生息環境への影響はほとんどない、あるいは生じないと予測する。

7) 評価の指針

生態系の評価の指針は、表 6.17-13 に示すとおりである。

表 6.17-13　評価の指針

環境影響要因	評価の指針
工事の実施及び施設の存在	・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されていること。 ・環境基本計画、自然環境の保全と回復に関する基本方針（昭和 49 年 9 月 18 日大阪府決定）等、国、大阪府及び枚方市の自然環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・自然公園法、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律、森林法、水産資源保護法及び絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に定める地域指定及び基準等に適合するものであること。

環境保全目標は、予測結果が表 6.17-14 に示す内容との整合が図られているか否かを検討することにより行った。

表 6.17-14　環境保全目標

項目	環境保全目標
生態系の注目種等	・田畑・草地等の生態系における注目種等の生息・生育環境の環境保全が配慮されていること。 ・河川・水路の生態系における注目種等の生息・生育環境の環境保全が配慮されていること。

8) 環境保全措置

事業の実施に当たっては、工事の実施、施設等の存在において、影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

a) 工事の実施における環境保全措置

- 現況の田畑、草地を裸地にすることや工事濁水等による動植物の生育・生息に及ぼす影響を可能な限り低減するよう努める。
- 重要な種が確認された場合、適地への移動、移植、造成地での保全等を枚方市環境部局と協議・検討し、生息・生育環境の確保に努める。

b) 施設等の存在における環境保全措置

- 農地保全街区の整備により、生息・生育環境の創出に努める。
- 公園、緑地等において中低木や食餌木の植栽等を枚方市環境部局と協議・検討し、動物等が生息・生育できる環境を創出するよう努める。

9) 評価結果

生態系の改変の程度については、工事中の生息・生育環境への可能な限り影響低減や確保を図るほか、農地保全街区の整備並びに営農の継続を行うとともに、農地保全街区の整備、公園緑地等で生息・生育環境の創出するように努めることから、事業者の実行可能な範囲内でできる限り、環境影響の低減が図られることから、生態系の注目種等は環境保全目標との整合が図られていると評価する。

6.18　人と自然とのふれあい活動の場

6.18.1　調査結果

(1)　既存資料調査

1)　調査項目

調査項目は、人と自然とのふれあい活動の場の状況とした。

2)　調査地域・地点

調査地域・地点は、事業計画地周辺の人と自然とのふれあい活動の場（公園、緑地）の分布状況とした。

3)　調査時期・頻度

調査時期は、調査対象となる既存資料の最新年度とした。

4)　調査方法

調査方法は、既存資料（「ひらかた観光マップ（きてみてひらかたマップ）」（枚方市）、「都市公園情報」（枚方市）、「交野市地域ポータルサイト」（交野市等））を収集・整理した。

調査地域は、事業計画地周辺として、工事中の工事関係車両の想定走行路線及び供用時の住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の想定走行路線の付近の公園・緑地とした。

（工事中及び供用後の車両想定走行路線）

①　一般国道 168 号線

②　府道枚方大和郡山線

③　一般国道 1 号

5)　調査結果

調査結果は、「第 2 章　地域の概況　2.1　社会的状況　2.1.5　公共施設」の「(2) 公園・緑地」に示すとおりである。事業計画地周辺には、サプリ村野（ビオトープ）、村野南町公園、印田町ふれあい公園、星ヶ丘公園が存在する。

(2) 現地調査

1) 調査項目

調査項目は、人と自然とのふれあい活動の場の利用環境について、施設利用者に利用目的、利用頻度、移動手段、移動経路等のアンケート調査を実施した。

2) 調査地域・地点

調査項目は、工事中及び供用後の車両走行に伴い、人と自然とのふれあい活動の場の利用環境について、影響が想定される代表的な施設として、村野南町公園、印田町ふれあい公園、サプリ村野（ビオトープ）、星ヶ丘公園を選定した（図 6.18-1～図 6.18-5 参照）。

3) 調査時期・頻度

調査時期・頻度を表 6.18-1 に示す期間とした。

表 6.18-1　人と自然とのふれあい活動の場の現況調査時期・頻度

現況調査項目	調査時期・頻度	調査期間
人と自然とのふれ合い活動の場の分布、利用状況、利用環境の状況	春季・2 回	令和 4 年 5 月 17 日（平日） 令和 4 年 5 月 21 日（休日）

4) 調査方法

調査方法は、昼間（8 時～16 時）の時間帯で、各公園の利用者数・利用目的、公園までの移動手段・移動経路について、対面アンケート調査を実施した。

アンケート調査では、調査対象の一部を調べることで調査対象全体を推測する「標本調査」方法を用いた。

必要な調査対象者数は、公園利用者から無作為（ランダム）に調査対象者を決める方式とし、標準誤差は 10%、信頼水準 95%として算出し、100 人（≒96 人）を目安とした。

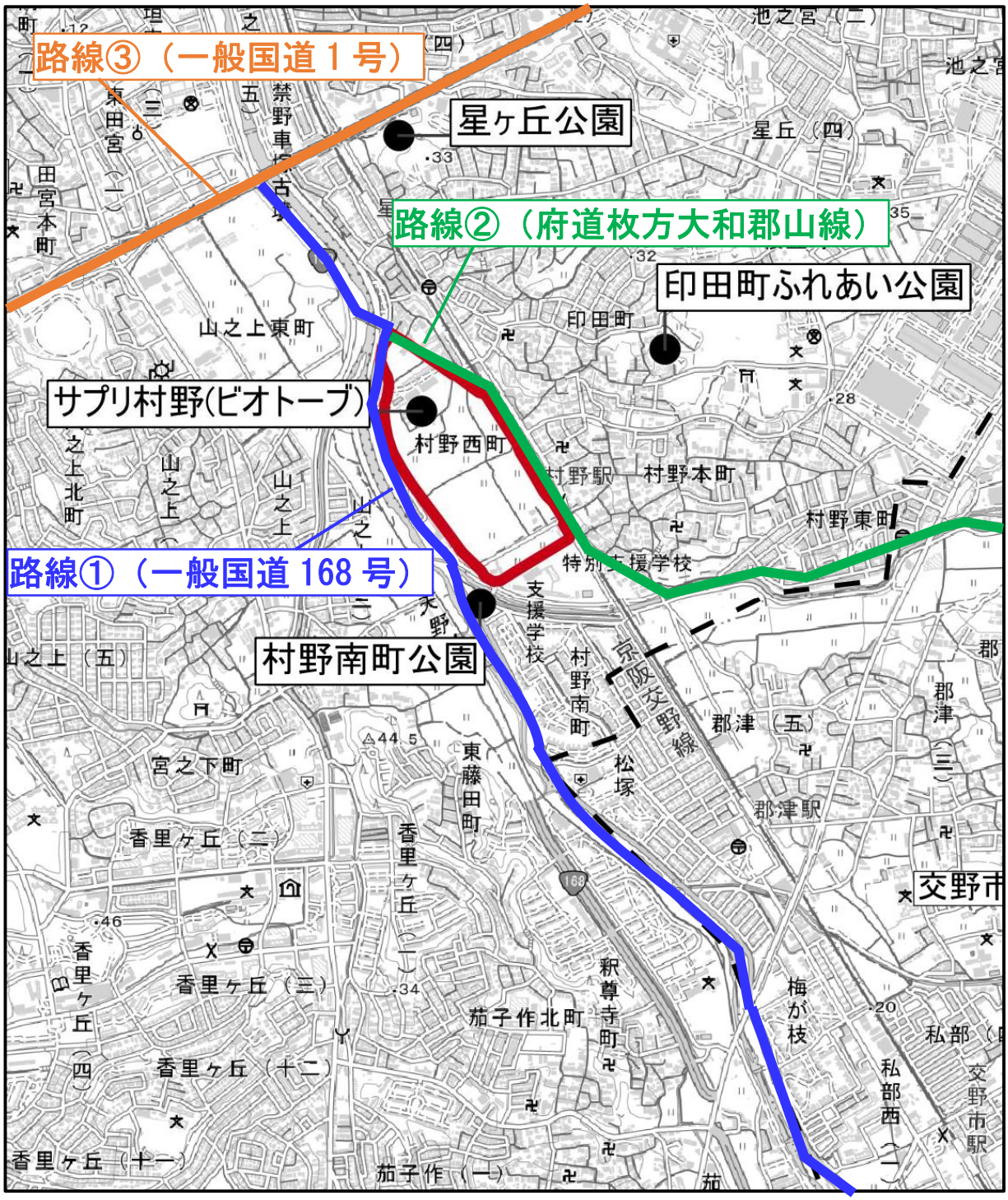


図 6.18-1　人と自然とのふれあい活動の場の現地調査位置

図 6.18-2　村野南町公園

図 6.18-3　印田町ふれあい公園

図 6.18-4　サプリ村野（ビオトープ）

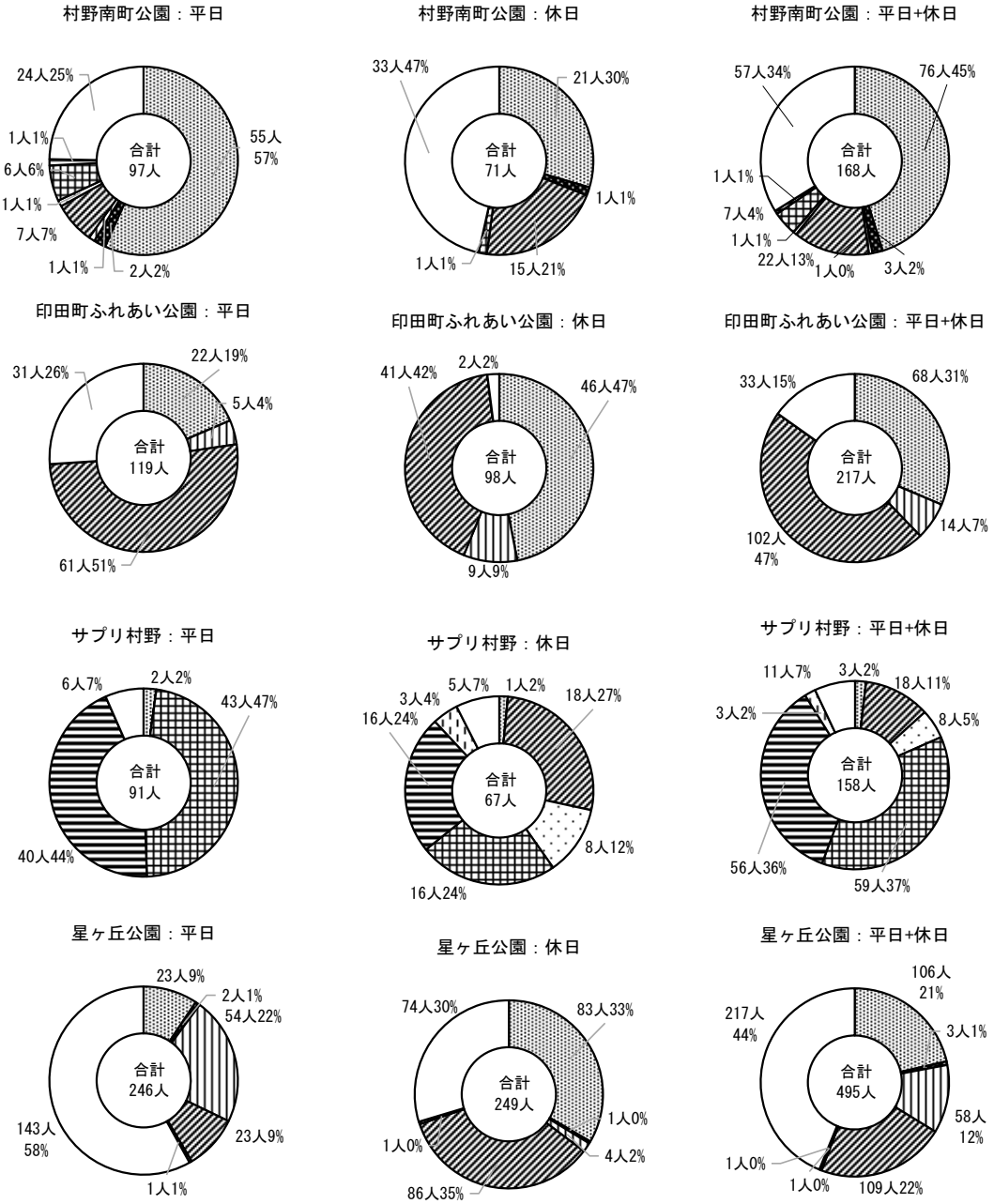
図 6.18-5　星ヶ丘公園

5) 調査結果

公園の利用者へのアンケート調査結果を表 6.18-2、図 6.18-6～図 6.18-8 に示す。

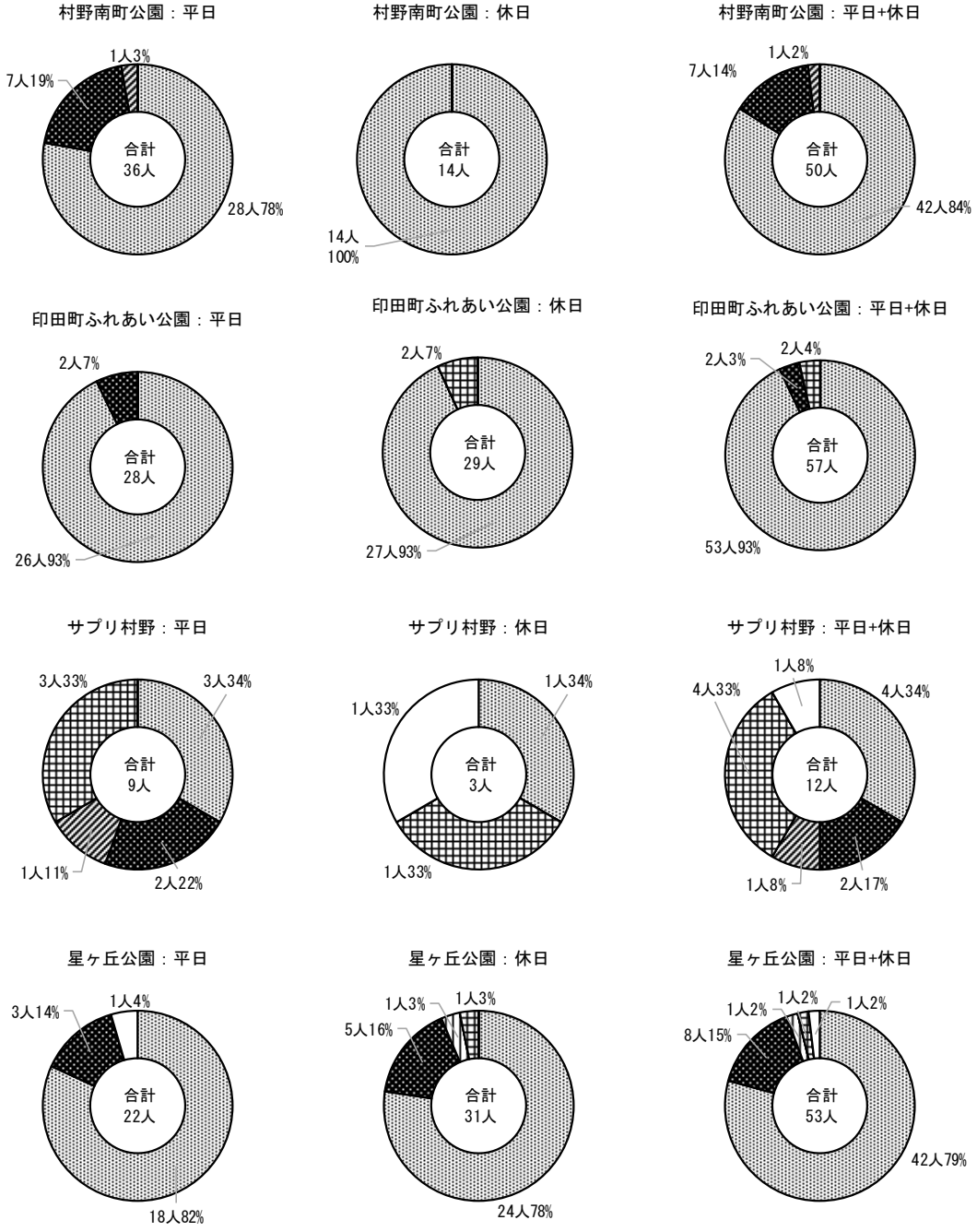
表 6.18-2　アンケート調査結果の総括

分類	結果の考察	対応図
①利用目的	村野南町公園の利用者数は、平日で 97 人、休日で 71 人であった。利用目的別では、平日は散歩が約 6 割で、休日はその他（休憩等）が約 5 割であった。 印田町ふれあい公園の利用者数は、平日で 119 人、休日で 98 人であった。利用目的別では、平日は公園遊びが約 5 割で、休日は散歩が約 5 割であった。 サプリ村野の利用者数は、平日で 91 人、休日で 67 人であった。利用目的別では、平日、休日ともに草花の鑑賞および生き物の観察が約 5 割から 9 割であった。 星ヶ丘公園の利用者数は、平日で 246 人、休日で 249 人であった。利用目的別では、平日はその他（休憩等）が約 6 割で、休日は散歩が約 3 割、公園遊びが約 4 割であった。	図 6.18-6
②公園までの移動手段	公園までの交通手段は、村野南町公園、印田町ふれあい公園、星ヶ丘公園では、平日は徒歩での移動が約 8 割から 9 割を占める結果となった。村野南町公園では、休日も徒歩での移動が 10 割であった。印田町ふれあい公園、星ヶ丘公園では、休日は徒歩での移動が約 8 割から 9 割を占めたが、自動車での移動も僅かに確認された。 サプリ村野は、徒歩と自動車での移動が約 3 割と同程度で、次いで自転車の移動が多い結果となった。サプリ村野は自動車による移動が他の公園に比べやや多く、幹線道路を使った移動もある結果となった。 なお、電車やバス等の公共交通での移動は少なく、近隣からの利用者が多い結果となった。	図 6.18-7
③公園までの移動経路	移動経路は、村野南町公園は、②府道枚方大和郡山線の利用が平日、休日とも約 4 割を占めている。次いで平日は①一般国道 168 号、④その他道路の利用が約 3 割、休日は④その他道路が約 4 割となっている。 印田町ふれあい公園は、④その他道路の利用が平日は約 10 割、休日は約 8 割を占め、①一般国道 168 号、②府道枚方大和郡山線の利用はわずかにみられた。 サプリ村野は、平日は②府道枚方大和郡山線の利用が約 5 割、次いで①一般国道 168 号が約 4 割を占めている。休日は①一般国道 168 号の利用が約 7 割を占めている。 星ヶ丘公園は、④その他道路の利用が平日、休日とも約 9 割以上を占め、①一般国道 168 号、②府道枚方大和郡山線の利用はない。	図 6.18-8



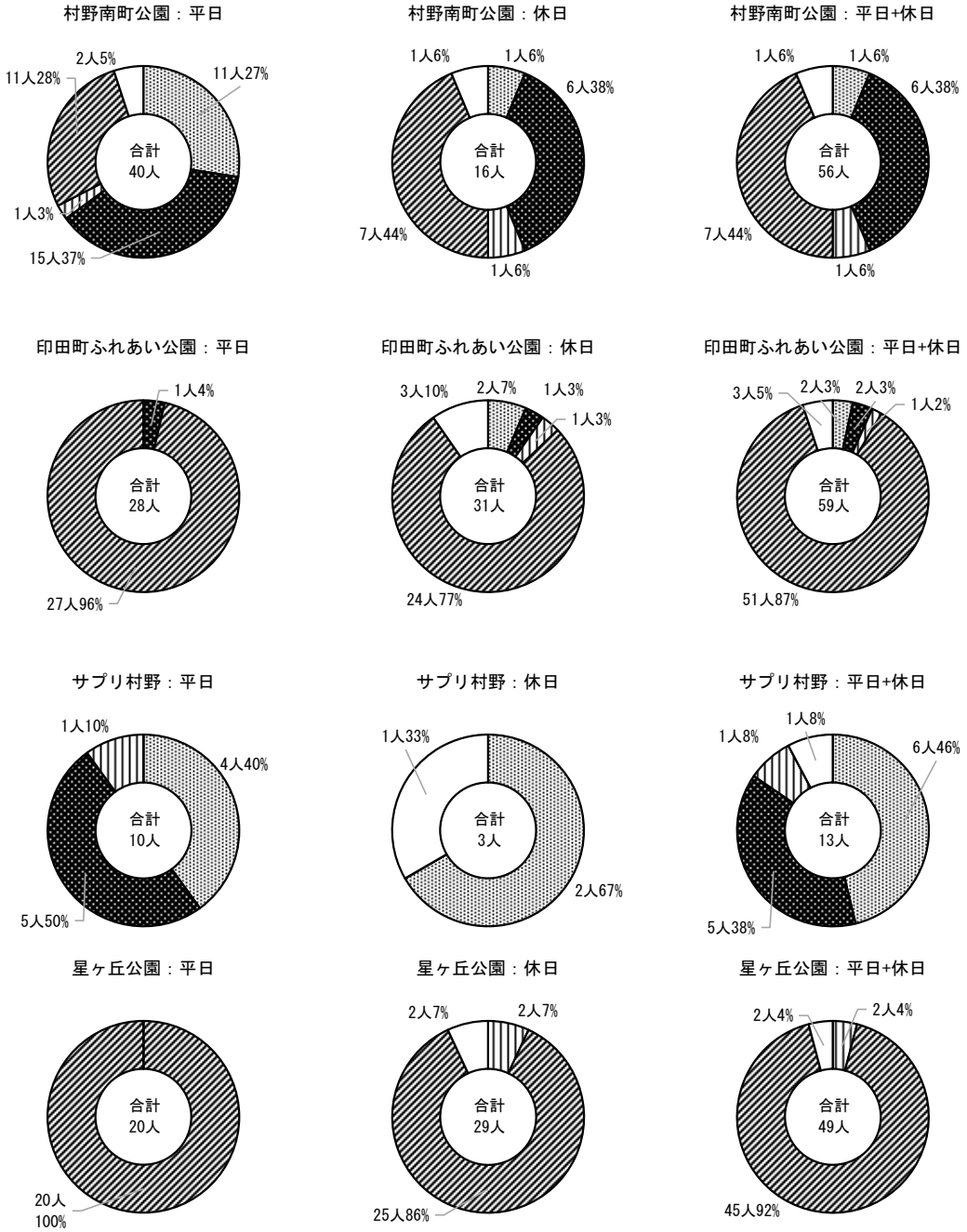
利用目的		利用人数＜春季＞（人）											
		村野南町公園			印田町ふれあい公園			サプリ村野			星ヶ丘公園		
		平日	休日	合計	平日	休日	合計	平日	休日	合計	平日	休日	合計
①	散歩	55	21	76	22	46	68	2	1	3	23	83	106
②	サイクリング	2	1	3	0	0	0	0	0	0	2	1	3
③	スポーツ	1	0	1	5	9	14	0	0	0	54	4	58
④	公園遊び	7	15	22	61	41	102	0	18	18	23	86	109
⑤	写真撮影	1	0	1	0	0	0	0	8	8	0	0	0
⑥	草花の鑑賞	6	1	7	0	0	0	43	16	59	0	1	1
⑦	生き物の観察	1	0	1	0	0	0	40	16	56	1	0	1
⑧	ピクニック	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0
⑨	その他	24	33	57	31	2	33	6	5	11	143	74	217
合計		97	71	168	119	98	217	91	67	158	246	249	495

図 6.18-6　公園の利用目的



移動手段		利用人数＜春季＞（人）											
		村野南町公園			印田町ふれあい公園			サプリ村野			星ヶ丘公園		
		平日	休日	合計	平日	休日	合計	平日	休日	合計	平日	休日	合計
①	徒歩	28	14	42	26	27	53	3	1	4	18	24	42
②	自転車	7	0	7	2	0	2	2	0	2	3	5	8
③	バイク	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
④	電車	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
⑤	路線バス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑥	自家用車	0	0	0	0	2	2	3	1	4	0	1	1
⑦	タクシー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑧	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
⑨	不明	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
合計		36	14	50	28	29	57	9	3	12	22	31	53

図 6.18-7　利用者の移動手段の内訳



経路			利用人数＜春季＞（人）											
			村野南町公園			印田町ふれあい公園			サプリ村野			星ヶ丘公園		
			平日	休日	合計	平日	休日	合計	平日	休日	合計	平日	休日	合計
①	一般国道168号線		11	1	12	0	2	2	4	2	6	0	0	0
②	府道枚方大和郡山線		15	6	21	1	1	2	5	0	5	0	0	0
③	一般国道1号		1	1	2	0	1	1	1	0	1	0	2	2
④	その他		11	7	18	27	24	51	0	0	0	20	25	45
⑤	不明		2	1	3	0	3	3	0	1	1	0	2	2
合計			40	16	56	28	31	59	10	3	13	20	29	49

図 6.18-8　利用者の移動経路

6.18.2　予測及び評価

(1)　造成工事及び工事関係車両の通行が人と自然とのふれあい活動の場の利用に及ぼす影響

1)　予測項目

予測項目は、人と自然とのふれあい活動の場の利用に及ぼす影響とした。

2)　予測地域・地点

予測地域・地点は、事業計画地周辺で選定した公園とした。

3)　予測時期

予測時期は、工事の実施による環境影響が最大になる時期とした。

4)　予測方法

平日及び休日の現地調査結果、工事中の仮囲い設置範囲及び工事中の工事関係車両の想定走行路線を勘案し、定性的に予測した。

5)　予測結果

人と自然とのふれあい活動の場の利用環境への変化予測は、工事中の仮囲い設置範囲、移動手段、移動経路から予測した。

サプリ村野の利用目的を図 6.18-9 に、造成工事中の仮囲い設置範囲を図 6.18-10 に示す。

サプリ村野（ビオトープ）の出入口となる東側の府道枚方大和郡山線沿いには設置されないが、ビオトープの約半分（南側）に仮囲いが設置され、施設の利用も制限される。サプリ村野の利用目的のうち、「草花の鑑賞」、「生き物観察」が約 7 割を占め、造成工事による影響が生じると予測される。

次に、工事関係車両の通行による影響は、工事関係車両の想定走行路線の交通量が著しく増加する場合、移動手段が自動車による人と自然とのふれあい活動の場へのアクセス性に影響が生じ、利用環境が変化する可能性がある。交通手段に対する予測結果を表 6.18-3 に、移動経路に対する予測結果を表 6.18-4 に示す。公園までの移動は、村野南町公園は、自動車による移動がなく、工事関係車両の走行による影響ないと予測される。サプリ村野、印田町ふれあい公園、星ヶ丘公園は、自動車による移動があるが、利用割合は全体の約 3 割以下で、工事関係車両の走行による影響ないと予測される。

また、公園までの主要な移動経路である一般国道 1 号、市道山之上高田線、府道枚方交野寝屋川線の工事車両の走行が最大となる時期においても、工事用車両数が現況交通量の 1 割にも満たない台数であることから（表 6.18-5）、工事の実施に伴う人と自然とのふれあい活動の場への影響は軽微であると予測される。

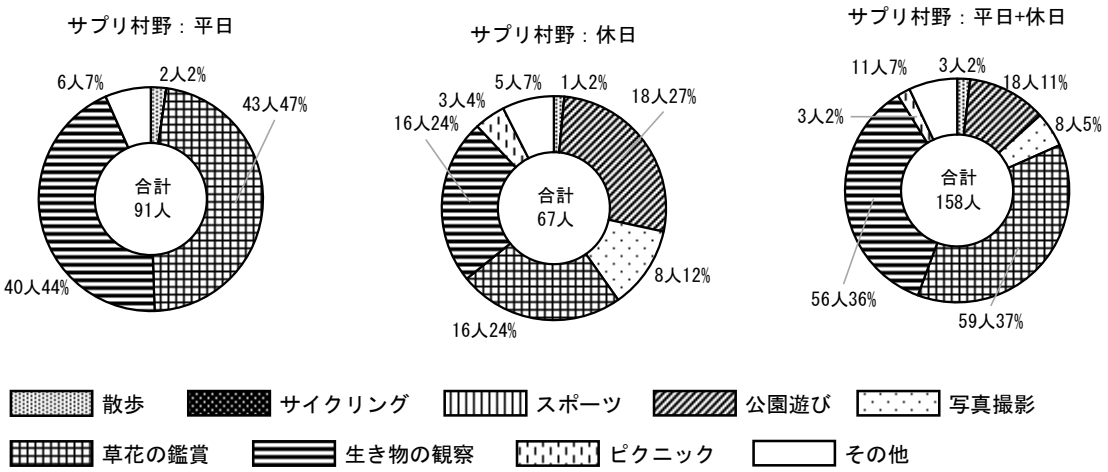
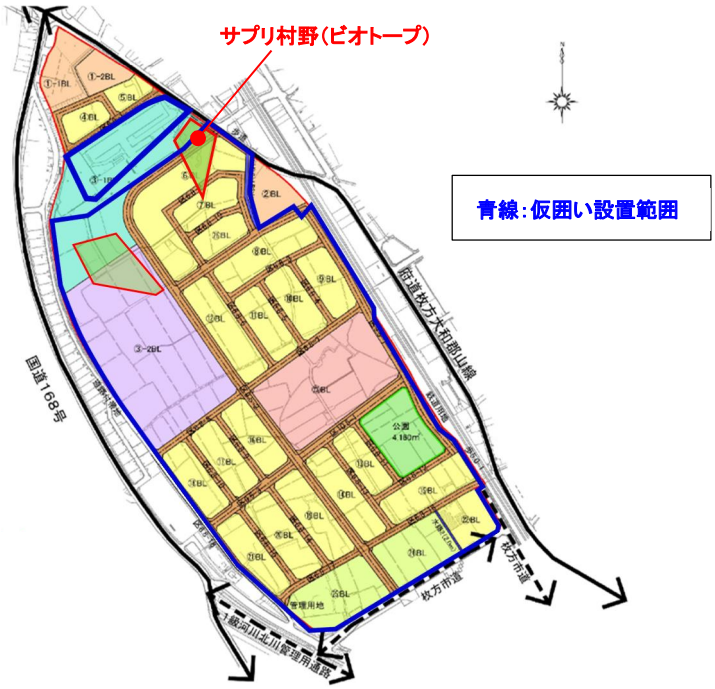


図 6.18-9　サプリ村野の利用目的（令和 4 年 5 月調査）



出典：（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る調査設計業務（令和 4 年度）（令和 4 年 12 月、株式会社フジタ）

図 6.18-10　造成工事中の仮囲いの設置範囲

表 6.18-3　アンケート調査（平日の公園までの移動手段）

公園	移動手段が車の割合 （利用者数／アンケート回答数）
村野南町公園	0 割（0 人／36 人）
印田町ふれあい公園	0 割（0 人／28 人）
サプリ村野	約 3 割（3 人／9 人）
星ヶ丘公園	0 割（0 人／22 人）

表 6.18-4　アンケート調査（平日の公園までの移動経路）

公園	主な移動経路
村野南町公園	約 7 割が一般国道 168 号、府道枚方大和郡山線、一般国道 1 号を利用（27 人／40 人）
印田町ふれあい公園	約 0.4 割が府道枚方大和郡山線を利用（1 人／28 人）
サプリ村野	全て、一般国道 168 号、府道枚方大和郡山線、一般国道 1 号を利用（10 人／10 人）
星ヶ丘公園	全て、その他道路を利用（20 人／20 人）

表 6.18-5　現況交通量に対する想定工事車両台数（最大）の割合

番号	路線	(A)現況交通量（台/日）	(B) 想定工事車両台数（最大）（台/日）	(B/A) 工事車両割合（%）
1	一般国道 168 号	7,298	640	8.8
2	府道枚方大和郡山線	6,902	640	9.3
3	一般国道 1 号	43,945	640	1.5

注）1. 現況交通量は、平日昼間 12 時間（7 時～19 時）の交通量を示す。
2. 現況交通量のうち、一般国道 168 号、府道枚方大和郡山線、一般国道 1 号は「道路交通情勢調査（道路交通センサス令和 3 年度）」の値を示す（交通調査基本区間番号：10750、40560、10030）。
3. 工事車両台数（最大）は、工事計画から想定した値を採用した（640 台/日）。

出典：「令和 3 年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査」(国土交通省)
：「（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る調査設計業務報告書（令和 4 年度）」（令和 4 年 12 月、株式会社フジタ）

6)　評価の指針

造成工事及び工事関係車両の通行に伴う人と自然とのふれあい活動の場の利用環境の変化の評価の指針は、表 6.18-6 に示すとおりである。

表 6.18-6　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	造成工事	・人と自然とのふれあい活動の場の保全と整備について十分な配慮がなされていること。 ・環境基本計画等及び自然環境の保全と回復に関する基本方針等、国、大阪府又は枚方市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と維持に支障を及ぼさないこと。

環境保全目標は、表 6.18-7 に示すとおり「人と自然とのふれあい活動の場の利用者に著しい影響を及ぼさないこと」とした。

表 6.18-7　環境保全目標

環境保全目標
人と自然とのふれあい活動の場の利用者に著しい影響を及ぼさないこと。

7) 環境保全措置

造成工事及び工事関係車両の通行の実施に伴う人と自然とのふれあい活動の場への影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 造成工事の実施の際は、工事の内容、工事期間等について、人と自然とのふれあい活動の場を利用される方へ可能な限り早期に周知するよう努める。
- 工事関係車両が公道を走行する際は、規制速度を遵守するとともに、過積載の防止、積載の安定化、制限速度の遵守等の安全運転を指導徹底する。
- 建設工事が一時期に集中しないよう、工事工程や搬出入の時間帯を調整するよう努める。
- 工事関係車両については、搬出入量に応じた適正な車種・規格を選定し、効率的な運行を行うことにより、車両数を削減するよう努める。また、工事量及び資機材運搬量の平準化により、車両数を平準化し、ピーク時の車両数を削減するよう努める。
- 工事関係車両の出入口等においては、工事作業時間帯には必ず誘導員等を配置して、通行車両や歩行者の安全に注意を払う。
- 工事関係の従業者の通勤については、公共交通機関の利用を推進し、通勤のための自動車の走行台数の抑制に努める。
- 工事関係車両の走行路線は、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路の通行を最小限とする。
- 工事区域周辺の細街路における工事関係車両の走行ルートの選定や走行時間帯の設定にあたっては、公園の利用者の移動経路等に十分配慮して行う。
- 立入禁止区域、迂回路等に関して地域住民の理解を深めるため、案内看板や標識類の設置を充実させる。
- 工事関係車両が歩道未整備区間を走行する際は、徐行する等の配慮に努める。

8) 評価結果

事業計画地周辺道路では、工事関係車両の通行により交通量の増加が見込まれるものの、増加の程度は小さく、サプリ村野（ビオトープ）の利用者への移動手段、移動経路に与える影響は軽微であると予測される。一方、仮囲い設置により、ビオトープの利用が制限されるため、工事の内容等を可能な限り早期に周知する。

造成工事の実施においては、前述した環境保全措置を実施することにより、人と自然とのふれあい活動の場の利用者への影響をできる限り軽減する計画である。また、工事車両の通行時においては、前述した環境保全措置を実施することにより、人と自然とのふれあい活動の場への移動手段、移動経路への影響をできる限り軽減する計画である。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

(2) 土地の改変が人と自然とのふれあい活動の場の利用に及ぼす影響

1) 予測項目

予測項目は、土地の改変が人と自然とのふれあい活動の場の利用に及ぼす影響とした。

2) 予測地域・地点

予測地域・地点は、事業計画地内のサプリ村野（ビオトープ）とした。

3) 予測時期

予測時期は、供用時の時期とした。

4) 予測方法

供用後の土地利用計画からサプリ村野（ビオトープ）の改変の程度を定性的に予測した。

5) 予測結果

人と自然とのふれあい活動の場の土地の改変は、供用後の土地利用計画から予測した。

供用後の土地利用計画図を図 6.18-11 に示す。ビオトープを含む土地の換地に応じ、人と自然とのふれあい活動の場の利用に影響が生じると予測される。

出典：「（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る調査設計業務報告書（令和 4 年度）」（令和 4 年 12 月、株式会社フジタ）

図 6.18-11　村野駅西土地区画整理事業 土地利用計画図

6)　評価の指針

土地の改変による人と自然とのふれあい活動の場の利用環境の変化の評価の指針は、表 6.18-8 に示すとおりである。

表 6.18-8　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
施設等の存在	土地の改変	・人と自然とのふれあい活動の場の保全と整備について十分な配慮がなされていること。 ・環境基本計画等及び自然環境の保全と回復に関する基本方針等、国、大阪府又は枚方市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と維持に支障を及ぼさないこと。

環境保全目標は、表 6.18-9 に示すとおり「人と自然とのふれあい活動の場の利用者に著しい影響を及ぼさないこと」とした。

表 6.18-9　環境保全目標

環境保全目標
人と自然とのふれあい活動の場の利用者に著しい影響を及ぼさないこと。

7)　環境保全措置

土地の改変による人と自然とのふれあい活動の場への影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 事業計画地内の南東側に整備される公園との連続性や周辺からの眺望に配慮し、事業計画地内の緑の創出に努める。

8)　評価結果

事業計画地内では、サプリ村野（ビオトープ）を含む土地の換地に応じ、人と自然とのふれあい活動の場の利用に影響が生じると予測されるが、事業地内の公園の整備により改めて人と自然とのふれあいの場が創出される計画となっている。

土地の改変時においては、前述した環境保全措置を実施することにより、人と自然とのふれあい活動の場の利用者への影響をできる限り軽減する計画である。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

(3) 住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行が人と自然とのふれあい活動の場の利用に及ぼす影響

1) 予測項目

予測項目は、住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行が人と自然とのふれあい活動の場の利用に及ぼす影響とした。

2) 予測地域・地点

予測地域・地点は、事業計画地内のサプリ村野（ビオトープ）とした。

3) 予測時期

予測時期は、供用時の時期とした。

4) 予測方法

平日及び休日の現地調査結果及び供用時の住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の想定走行路線を勘案し、定性的に予測した。

5) 予測結果

人と自然とのふれあい活動の場の利用環境への変化予測は、移動手段、移動経路から予測した。

交通手段に対する予測結果を表 6.18-10 に、移動経路に対する予測結果を表 6.18-11 に示す。

供用時の商業施設、住宅等利用者及び関係車両の通行に伴って想定走行路線の交通量が著しく増加する場合、移動手段が自動車による人と自然とのふれあい活動の場へのアクセス性に影響が生じ、利用環境が変化する可能性がある。

公園までの移動は、村野南町公園、印田町ふれあい公園は、自動車による移動がなく、供用時の住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行による影響ないと予測される。サプリ村野、星ヶ丘公園は、自動車による移動があるが、利用割合は全体の約 3 割以下で、供用時の住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行による影響は大きくないと予測される。

また、公園までの主要な移動経路である一般国道 168 号、府道枚方大和郡山線、一般国道 1 号への関係車両の想定台数が現況交通量の 1 割程度の台数であることから（表 6.18-12、表 6.18-13）、供用時の住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行に伴う人と自然とのふれあい活動の場への影響は軽微であると予測される。

表 6.18-10 アンケート調査（公園までの移動手段）

公園	移動手段が車の割合 （平日の利用者数／アンケート回答数）	移動手段が車の割合 （休日の利用者数／アンケート回答数）
村野南町公園	0 割（0 人／36 人）	0 割（0 人／14 人）
印田町ふれあい公園	0 割（0 人／28 人）	約 1 割（2 人／29 人）
サプリ村野	約 3 割（3 人／9 人）	約 3 割（1 人／3 人）
星ヶ丘公園	0 割（0 人／22 人）	約 0.3 割（1 人／31 人）

表 6.18-11　アンケート調査（公園までの移動経路）

公園	平日の主な移動経路	休日の主な移動経路
村野南町公園	約 7 割が一般国道 168 号、府道枚方大和郡山線、一般国道 1 号を利用（27 人／40 人）	約 5 割が一般国道 168 号、府道枚方大和郡山線、一般国道 1 号を利用（8 人／16 人）
印田町ふれあい公園	約 0.4 割が府道枚方大和郡山線を利用（1 人／28 人）	約 1 割が一般国道 168 号、府道枚方大和郡山線、一般国道 1 号を利用（4 人／31 人）
サプリ村野	全て、一般国道 168 号、府道枚方大和郡山線、一般国道 1 号を利用（10 人／10 人）	約 7 割が一般国道 168 号を利用（2 人／3 人）
星ヶ丘公園	全て、その他道路を利用（20 人／20 人）	約 1 割が一般国道 1 号を利用（2 人／29 人）

表 6.18-12　現況交通量に対する供用後の車両台数の割合（平日）

番号	路線	(A)現況交通量（台/日）	(B) 分担率（%）	(C) 想定車両台数（台/日）	(C/A) 車両割合（%）
1	一般国道 168 号	7,298	27.9	391	5.4
2	府道枚方大和郡山線	6,902	17.0	238	3.4
3	一般国道 1 号	43,945	49.3	690	1.6

注）1. 現況交通量は、平日昼間 12 時間（7 時～19 時）の交通量を示す。
2. 現況交通量のうち、一般国道 168 号、府道枚方大和郡山線、一般国道 1 号は「道路交通情勢調査（道路交通センサス令和 3 年度）」の値を示す（交通調査基本区間番号：10750、40560、10030）。
3. 分担率は、図 6.18-12 に示す方面別構成比率を採用した。
4. 供用後想定車両台数は、商業施設、住居利用者関連の発生集中交通量の推計値（平日：1,400 台/日）を採用した。

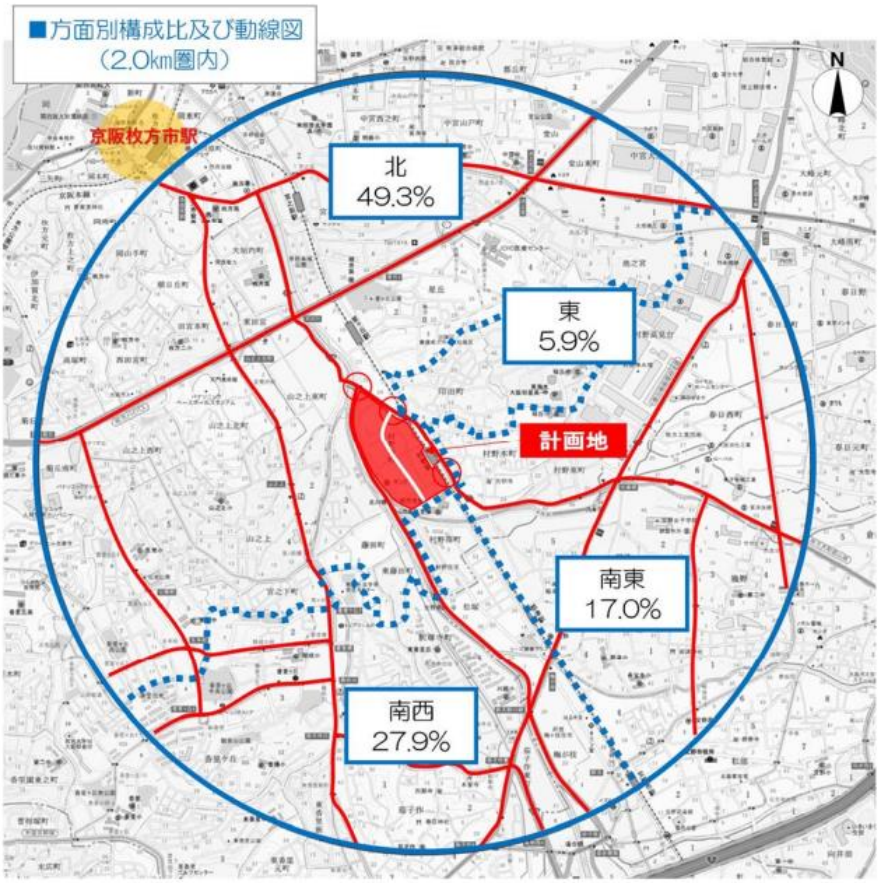
出典：「令和 3 年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査」（国土交通省）
：（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る交通影響検討報告書（令和 5 年 3 月、株式会社フジタ）

表 6.18-13　現況交通量に対する供用後の車両台数の割合（休日）

番号	路線	(A')現況交通量（台/日）	(B') 分担率（%）	(C') 想定車両台数（台/日）	(C'/A') 車両割合（%）
1	一般国道 1 号	7,298	27.9	498	6.8
2	市道山之上高田線	6,902	17.0	303	4.4
3	府道枚方交野寝屋川線	43,945	49.3	880	2.0

注）1. 現況交通量は、平日昼間 12 時間（7 時～19 時）の交通量を示す。
2. 現況交通量のうち、一般国道 168 号、府道枚方大和郡山線、一般国道 1 号は「道路交通情勢調査（道路交通センサス令和 3 年度）」の値を示す（交通調査基本区間番号：10750、40560、10030）。
3. 分担率は、図 6.18-12 に示す方面別構成比率を採用した。
4. 供用後想定車両台数は、商業施設、住居利用者関連の発生集中交通量の推計値（休日：1,784 台/日）を採用した。

出典：「令和 3 年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査」（国土交通省）
：「（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る交通影響検討報告書」（令和 5 年 3 月、株式会社フジタ）



注）1. 四捨五入の関係から合計値が合わない場合がある。
出典：（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る交通影響検討（令和 5 年 3 月、株式会社フジタ）

図 6.18-12　供用後の商業施設、住居利用者の自動車交通量の方面別構成比率

6)　評価の指針

施設等の供用に伴う住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行による人と自然とのふれあい活動の場の利用環境の変化の評価の指針は、表 6.18-14 に示すとおりである。

表 6.18-14　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
施設等の供用	住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行	・人と自然とのふれあい活動の場の保全と整備について十分な配慮がなされていること。 ・環境基本計画等及び自然環境の保全と回復に関する基本方針等、国、大阪府又は枚方市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と維持に支障を及ぼさないこと。

環境保全目標は、表 6.18-15 に示すとおり「人と自然とのふれあい活動の場への移動手段、移動経路に著しい影響を及ぼさないこと」とした。

表 6.18-15　環境保全目標

環境保全目標
人と自然とのふれあい活動の場への移動手段、移動経路に著しい影響を及ぼさないこと。

7) 環境保全措置

施設等の供用に伴う住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行による人と自然とのふれあい活動の場への影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 商業施設の事業者に対し、公共交通機関の利用等により、車両台数の抑制を図るよう周知に努める。
- 商業施設の事業者、事業計画地内の利用者、地権者に対する道路交通に起因する障害防止対策を枚方市交通対策部局と協議・検討し、通過車両の速度抑制や交通の円滑化を図る。
- 施設利用車両が、適宜、アイドリング・ストップを励行、制限速度の遵守、安全運転の励行、急発進・急加速・急ブレーキの自粛等のエコドライブの推進に努めるよう商業施設の事業者、事業計画地内の利用者への周知に努める。
- 歩行者の安全確保のため、カーブミラーや車止め等の交通安全対策を図るよう枚方市交通対策部局と協議のうえ実施を検討する。

8) 評価結果

事業計画地周辺道路では、住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行により交通量の増加が見込まれるものの、増加の程度は小さく、4 施設における人と自然とのふれあい活動の場への移動手段、移動経路に与える影響は軽微であると予測される。

住宅入居者、商業施設等利用者及び関係車両の通行時においては、前述した環境保全措置を実施することにより、人と自然とのふれあい活動の場への移動手段、移動経路への影響をできる限り軽減する計画である。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

6.19　地球環境

6.19.1　調査結果

(1)　既存資料調査

1)　調査項目

調査項目は、温室効果ガス等の排出量またはエネルギーの使用量に係る原単位等の現状とした。

2)　調査地域・地点

調査地域は、事業計画地周辺を含む大阪府とした。

3)　調査時期・頻度

調査時期は、既存資料の最新年度とした。

4)　調査方法

調査方法は、既存資料（「自動車燃料消費統計年報」（令和 3 年度、国土交通省）、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和 5 年 4 月、環境省・経済産業省）、「第 2 次枚方市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」（令和 5 年 3 月、枚方市））を収集・整理した。

5)　調査結果

大阪府における燃料別・車種別燃料消費量（令和 3 年度）を表 6.19-1 に示す。軽油は普通貨物が 1,313,852kℓが最も多く、ガソリンは乗用車が 1,490,528kℓと最も多くなっている。また、自動車の走行に伴うに二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素の排出係数を表 6.19-2 表 6.19-3 に示す。

また、枚方市の温室効果ガス排出量の削減目標（中期目標、令和 12 年度）を図 6.19-1 に示す。温室効果ガス排出量を令和 12 年度までに、平成 25 年年度比で 47%以上削減する目標となっている。

表 6.19-1　大阪府における燃料別・車種別燃料消費量

燃料	合計 (kℓ)	普通貨物 (kℓ)	小型貨物 (kℓ)	バス (kℓ)	乗用車 (kℓ)
軽油	1,579,376	1,313,852	120,998	72,096	72,431
ガソリン	1,908,973	7,872	388,102	22,472	1,490,528

出典：「自動車燃料消費量調査」（令和 3 年度、国土交通省）

表 6.19-2　燃料ごとの単位発熱量及び二酸化炭素排出係数

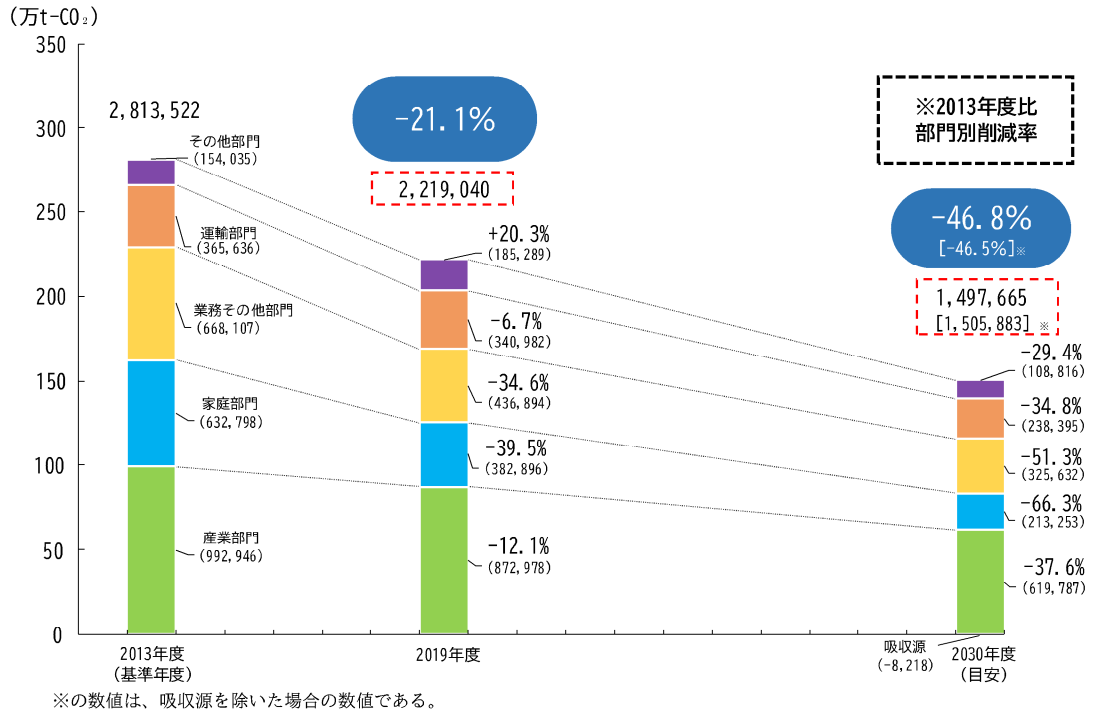
燃料の種類	単位発熱量（GJ/kℓ）	排出係数（tC/GJ）
軽油	37.7	0.0187
ガソリン	34.6	0.0183

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和 5 年 4 月、環境省・経済産業省）

表 6.19-3　自動車の走行に伴う排出係数

燃料の種類	排出係数（kg/km）	
	メタン CH_4	一酸化二窒素 N_2O
軽油	0.000015	0.000014
ガソリン	0.000010	0.000029

注）1.車種区分は、軽油が“普通貨物車”、ガソリンが“乗用車”とした。
出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和５年４月、環境省・経済産業省）



※の数値は、吸収源を除いた場合の数値である。

出典：「第２次枚方市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」（令和５年３月、枚方市）

図 6.19-1　枚方市の温室効果ガス削減目標（中期目標）

6.19.2　予測及び評価

(1)　建設機械の稼働による温室効果ガス等への影響

1)　予測項目

予測項目は、建設機械の稼働による温室効果ガス等の排出量とした。

2)　予測地域・地点

予測地域は、工事の実施により温室効果ガスの発生が考えられる地域として、事業計画地とした。

3)　予測時期

予測時期は、工事期間全体とした。

4)　予測方法

予測方法は、事業計画・施工計画及び事例の引用・解析結果等を用い、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和 5 年 4 月、環境省・経済産業省）に基づき、次式により二酸化炭素及びその他の温室効果ガス（メタン及び一酸化二窒素）の排出量を算出した。

軽油及びガソリン起源の二酸化炭素（CO_2）排出量（tCO_2）
＝（燃料の種類ごとに）燃料使用量（kL）×単位発熱量（GJ/kL）×排出係数（tC/GJ）×44/12

軽油及びガソリン起源のメタン（CH_4）排出量（t）
＝燃料使用量（kL）×単位発熱量（GJ/kL）×排出係数（$kgCH_4$/GJ）/1,000

軽油及びガソリン起源の一酸化二窒素（N_2O）排出量（t）
＝燃料使用量（kL）×単位発熱量（GJ/kL）×排出係数（kgN_2O/GJ）/1,000

温室効果ガス排出量（tCO_2）＝二酸化炭素（CO2）排出量（t）×1
＋メタン（CH_4）排出量仕）×25
＋一酸化二窒素（N_2O）排出量（t）×298

注　温室効果ガスの排出量に乗じている数字は地球温暖化係数である。

5)　予測条件

単位発熱量及び二酸化炭素の排出係数は表 6.19-2 に示すとおりである。その他の温室効果ガスの排出係数は表 6.19-4 に示すとおりである。

表 6.19-4　その他の温室効果ガスの排出係数

区分	排出係数（kg/GJ）	
	メタン CH_4	一酸化二窒素 N_2O
ディーゼル機関	排出なし	0.0017

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和５年４月、環境省・経済産業省）

重機の燃料使用量は、工事期間中の重機の稼働台数、稼働時間及び燃費から表 6.19-5 に示すとおり設定した。

表 6.19-5　重機の燃料使用量

主要建設機械	規格	延べ稼働台数(台)	稼働時間(h/台)	稼働率(%)	燃料	燃料消費量(L/h)	燃料使用量(kℓ)
ﾗﾌﾃﾚｰﾝｸﾚｰﾝ	25t	35	7	100	軽油	14.0	3.4
ダンプトラック	10t	4,881	7	100	軽油	9.8	334.8
バックホウ	0.8m^3	365	7	100	軽油	15.0	38.3
バックホウ	0.45m^3	13	7	100	軽油	8.6	1.9
大型ブレーカ	600～800kg 級	31	7	100	軽油	8.6	1.3
クレーン付トラック	4t 級吊能力 2.9t	35	7	100	軽油	5.3	2.5
トラック	10～11t 積	35	7	100	軽油	10.0	740.4
ブルドーザ	20t 級	4,808	7	100	軽油	22.0	3.8
ブルドーザ	16t 級	30	7	100	軽油	18.0	42.7
振動ローラー	11～12t	305	7	100	軽油	20.0	0.3
振動ローラー	3～4t	12	7	100	軽油	3.7	43.8
振動ローラー	0.8～1.1t	4,808	7	100	軽油	1.3	0.8
ﾓｰﾀｰｸﾞﾚｰﾀﾞ	3.1m	12	7	100	軽油	9.5	0.6
ロードローラ	10t	12	7	100	軽油	7.2	0.6
タイヤローラ	8～20t	12	7	100	軽油	7.0	0.6
タイヤローラ	13t	12	7	100	軽油	6.8	0.1
タイヤローラ	3～4t	12	7	100	軽油	1.7	10.3
ｸﾛｰﾗｰ式ｱｰｽｵｰｶﾞ	オーガ出力 90kW	158	7	100	軽油	11.0	0.4
ｱｽﾌｧﾙﾄﾌｨﾆｯｼｬ	1.4～3m	12	7	100	軽油	3.8	1.9
合計							1,227.4

注）1.「令和５年度版　建設機械等損料表」（一般社団法人　日本建設機械施工協会）に基づき、「燃料消費率」より設定した。
2.「令和 5 年度施工パッケージ型積算方式標準単価表」（国土交通省）に基づき、「6.1　予測の前提条件 6.1.3　建設工事」の表 6.1-9　工事工程表（p6.1-8）における細別ごとに想定される建設機械を選定した。

6) 予測結果

予測結果は、表 6.19-6 に示すとおりである。建設機械の稼働に伴う温室効果ガス排出量は、3,197tCO_2と予測した。

表 6.19-6 建設機械の稼働に伴う温室効果ガス排出量の予測結果

区分	排出量 (t)	地球温暖化係数	温室効果ガス排出量 (tCO_2)
二酸化炭素（CO_2）	3,172.78	1	3,173
メタン（CH_4）	排出なし	25	－
一酸化二窒素（N_2O）	0.08	298	24
計			3,197

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和５年４月、環境省・経済産業省）

7) 評価の指針

工事の実施に伴う建設機械の稼働による地球環境（温室効果ガス排出量）の変化の評価の指針は、表 6.19-7 に示すとおりである。

表 6.19-7 評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	建設機械の稼働	・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されていること。 ・環境基本計画及び枚方市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律に定める基準等に適合するものであること。

環境保全目標は、表 6.19-8 に示すとおり「地球環境（温室効果ガス排出量）に著しい影響を及ぼさないこと」とした。

表 6.19-8 環境保全目標

環境保全目標
地球環境（温室効果ガス排出量）に著しい影響を及ぼさないこと。

8) 環境保全措置

工事の実施に伴う建設機械の稼働による地球環境（温室効果ガス排出量）への影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 排出ガス対策型の建設機械の採用に努め、温室効果ガス排出の低減を図る。
- 重機の運転者へは、不要なアイドリングや空吹かし、急加速等の高負荷運転をしないよう、指導・教育を徹底する。
- 重機の点検・整備を十分に行う。
- 工事の段階的な施工に努め、重機が集中しないように配慮する。

9) 評価結果

建設機械の稼働にあたっては、重機の点検・整備、低排出ガス対策型建設機械の採用、アイドリングストップの指導・教育、重機が集中しないように工事工程への配慮を実施する等、前述した環境保全措置を実施することにより、温室効果ガスの排出量抑制が図られていることから、地球環境（温室効果ガス排出量）への影響をできる限り軽減する計画である。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

(2) 工事関係車両の通行による温室効果ガス等への影響

1) 予測項目

予測項目は、工事関係車両の通行による温室効果ガス等の排出量とした。

2) 予測地域・地点

予測地域は、事業計画地周辺から資材等の運搬の範囲とした。発生源が固定発生源でないことから、特定の予測地点は設定しなかった。

3) 予測時期

予測時期は、工事期間全体とした。

4) 予測方法

予測方法は、事業計画・施工計画及び事例の引用・解析結果等を用い、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和 5 年 4 月、環境省・経済産業省）に基づき、次式により二酸化炭素及びその他の温室効果ガス（メタン及び一酸化二窒素）の排出量を算出した。

二酸化炭素（CO_2）排出量（tCO_2）＝（燃料の種類ごとに）燃料使用量（kL）
×単位発熱量（GJ/kL）×排出係数（tC/GJ）×44/12

メタン（CH_4）排出量（t）＝走行量（km）×排出係数（kg/km)/1,000

一酸化二窒素（N_2O）排出量（t）＝走行量（km）×排出係数（kg/km)/1,000

温室効果ガス排出量（tCO_2）＝二酸化炭素（CO_2）排出量（t）×1
＋メタン（CH_4）排出量（t)x25
＋一酸化二窒素（N_2O）排出量（t）×298

注　温室効果ガスの排山量に乗じている数字は地球温暖化係数である。

5) 予測条件

資材等の運搬に係る工事関係車両の燃料は、大型車類が「軽油」、小型車類が「ガソリン」とする。燃料ごとの単位発熱量と二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの排出係数は表 6.19-9 及び表 6.19-10 に示すとおりである。

表 6.19-9　燃料ごとの単位発熱量及び二酸化炭素排出係数

燃料の種類	単位発熱量（GJ/kℓ）	排出係数（tC/GJ）
軽油	37.7	0.0187
ガソリン	34.6	0.0183

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和 5 年 4 月、環境省・経済産業省）

表 6.19-10　自動車の走行に伴う排出係数

燃料の種類	排出係数（kg/km）	
	メタン CH_4	一酸化二窒素 N_2O
軽油	0.000015	0.000014
ガソリン	0.000010	0.000029

注）1.車種区分は、軽油が“普通貨物車”、ガソリンが“乗用車”とした。
出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和5年4月、環境省・経済産業省）

工事関係車両の燃料使用量等は、工事期間中の車両台数、平均走行距離及び燃費から表 6.19-11 に示すとおり設定した。

表 6.19-11　工事関係車両の燃料使用量

車両分類	車両台数（台）	平均走行距離（km/台）	燃料	燃費[注）1]（km/L）	総走行距離（km）	燃料消費量（kL）
大型車類	460,800	20	軽油	4.55	9,216,000	2,025.5
小型車類	21,600	5	ガソリン	8.79	108,000	12.3

注）1.燃費は「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和5年4月、環境省・経済産業省）から、大型車類（軽油）が最大積載量6,000～7,999kg（事業用）、小型車類（ガソリン）が最大積載量1,500kg以上（事業用）とした。
2.大型車類車両台数は、工事計画から想定した値を採用した（620台/日）。小型車両台数は、大型車類車両台数の5%程度とし、30台/日と設定した。
3.大型車は土砂運搬車両とし、土取場までの走行距離を大阪府・京都府・滋賀県周辺で片道1時間以内を想定し、片道20kmと設定した。小型車は工事関係者の通勤車両とし、通勤時間30分以内を想定し、片道5kmと設定した。稼働日数は20日／月とした。
大型車類車両台数＝640台／日×20日×36ヶ月
小型車類車両台数＝30台／日×20日×36ヶ月
出典：「（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る調査設計業務報告書（令和4年度）」（令和4年12月、株式会社フジタ）

6)　予測結果

予測結果は、表 6.19-12 に示すとおりである。工事関係車両の通行に伴う温室効果ガス排出量は、5,308tCO_2と予測した。

表 6.19-12　工事用車両の走行に伴う温室効果ガス排出量の予測結果

車種分類	区分	排出量（t）	地球温暖化係数	温室効果ガス排出量（tCO_2）
大型車類	二酸化炭素（CO_2）	5,235.84	1	5,236
	メタン（CH_4）	0.14	25	4
	一酸化二窒素（N_2O）	0.13	298	39
小型車類	二酸化炭素（CO_2）	28.56	1	29
	メタン（CH_4）	0.00	25	0
	一酸化二窒素（N_2O）	0.00	298	0
計				5,308

7) 評価の指針

工事の実施に伴う工事関係車両の通行による地球環境（温室効果ガス排出量）の変化の評価の指針は、表 6.19-13 に示すとおりである。

表 6.19-13　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	工事関係車両の通行	・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されていること。 ・環境基本計画及び枚方市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律に定める基準等に適合するものであること。

環境保全目標は、表 6.19-14 に示すとおり「地球環境（温室効果ガス排出量）に著しい影響を及ぼさないこと」とした。

表 6.19-14　環境保全目標

環境保全目標
地球環境（温室効果ガス排出量）に著しい影響を及ぼさないこと。

8) 環境保全措置

工事の実施に伴う工事関係車両の通行による地球環境（温室効果ガス排出量）への影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 工事関係車両は低排出ガス認定自動車の採用に努め、温室効果ガス排出の低減を図る。
- 工事関係車両の運転者へは、不要なアイドリングや空吹かし、急加速等の高負荷運転をしないよう、指導・教育を徹底する。
- 工事関係車両の点検・整備を十分に行う。
- 工事の段階的な施工に努め、工事関係車両が集中しないように配慮する。

9) 評価結果

工事の実施にあたっては、工事関係車両の点検・整備、低排出ガス認定自動車の採用、アイドリングストップの指導・教育、工事関係車両が集中しないように工事工程への配慮を実施する等、前述した環境保全措置を実施することにより、温室効果ガスの排出量抑制が図られていることから、地球環境（温室効果ガス排出量）への影響をできる限り軽減する計画である。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

(3) 住宅入居者、商業施設等利用者及び関係者の車両の通行による温室効果ガス等への影響

1) 予測項目

予測項目は、住宅入居者、商業施設等利用者及び関係者の車両の通行による温室効果ガス等の排出量とした。

2) 予測地域・地点

予測地域は、事業計画地から資材・製品・人等の搬入出場所までの範囲とした。発生源が固定発生源でないことから、特定の予測地点は設定しなかった。

3) 予測時期

予測時期は、土地区画整理事業が完成し、想定される施設の事業活動、住宅入居者の活動が定常の稼働となる供用時とした。

4) 予測方法

現地調査結果及び供用時の住宅入居者、商業施設等利用者及び関係者の車両の想定走行路線を勘案し、定量的に予測した。

予測方法は、事業計画・施工計画及び事例の引用・解析結果等を用い、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和５年４月、環境省・経済産業省）に基づき、次式により二酸化炭素及びその他の温室効果ガス（メタン及び一酸化二窒素）の排出量を算出した。

二酸化炭素（CO_2）排出量（tCO_2）＝（燃料の種類ごとに）燃料使用量（kL）
×単位発熱量（GJ/kL）×排出係数（tC/GJ）×44/12

メタン（CH_4）排出量（t）＝走行量（km）×排出係数（kg/km)/1,000

一酸化二窒素（N_2O）排出量（t）＝走行量（km）×排出係数（kg/km)/1,000

温室効果ガス排出量（tCO_2）＝二酸化炭素（CO_2）排出量（t）×1
＋メタン（CH_4）排出量（t)x25
＋一酸化二窒素（N_2O）排出量（t）×298

注　温室効果ガスの排山量に乗じている数字は地球温暖化係数である。

5) 予測条件

住宅入居者、商業施設等利用者及び関係者の車両の燃料は、大型車類が「軽油」、小型車類が「ガソリン」とする。燃料ごとの単位発熱量と二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの排出係数は表 6.19-15 及び表 6.19-16 に示すとおりである。

表 6.19-15　燃料ごとの単位発熱量及び二酸化炭素排出係数

燃料の種類	単位発熱量（GJ/kℓ）	排出係数（tC/GJ）
軽油	37.7	0.0187
ガソリン	34.6	0.0183

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和 5 年 4 月、環境省・経済産業省）

表 6.19-16　自動車の走行に伴う排出係数

燃料の種類	排出係数（kg/km）	
	メタン CH_4	一酸化二窒素 N_2O
軽油	0.000015	0.000014
ガソリン	0.000010	0.000029

注）1.車種区分は、軽油が“普通貨物車”、ガソリンが“乗用車”とした。
出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和 5 年 4 月、環境省・経済産業省）

住宅入居者、商業施設等利用者及び関係者の車両の燃料使用量等は、供用後の車両台数、平均走行距離及び燃費から表 6.19-17 に示すとおり設定した。

表 6.19-17　産業・商業施設、住宅等利用者及び関係車両の燃料使用量

車両分類	車両台数（台）	平均走行距離（km/台）	燃料	燃費[注）1]（km/L）	総走行距離（km）	燃料消費量（kL）
大型車類	22,795	50	軽油	4.55	1,139,750	250.5
小型車類	533,517	50	ガソリン	8.79	26,675,850	3,034.8

注）1.燃費は「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和 5 年 4 月、環境省・経済産業省）から、大型車類（軽油）が最大積載量 6,000～7,999kg（事業用）、小型車類（ガソリン）が最大積載量 1,500kg 以上（事業用）とした。
2.車両台数は、下記出典の平日と休日の車両台数を基に、平日と休日の年間日数を乗じて算定した。
平日：247 日/年　休日：118 日/年（令和 5 年）
平日車両台数：大型車類 12（台/日）　小型車類 1,323（台/日）
休日車両台数：大型車類 12（台/日）　小型車類 1,752（台/日）
3.平均走行距離は、村野駅西地区から大阪中心市街地までの距離を採用した。
出典：「（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る交通影響検討報告書」（令和 5 年 3 月、株式会社フジタ）

6) 予測結果

予測結果は、表 6.19-18 に示すとおりである。住宅入居者、商業施設等利用者及び関係者の車両の通行に伴う温室効果ガス排出量は、7,937tCO_2と予測した。

表 6.19-18 商業施設、住宅等利用者及び関係車両の走行に伴う温室効果ガス排出量の予測結果

車種分類	区分	排出量 (t)	地球温暖化係数	温室効果ガス排出量 (tCO_2)
大型車類	二酸化炭素 (CO_2)	647.53	1	648
	メタン (CH_4)	0.02	25	1
	一酸化二窒素 (N_2O)	0.02	298	6
小型車類	二酸化炭素 (CO_2)	7,045.77	1	7,046
	メタン (CH_4)	0.27	25	7
	一酸化二窒素 (N_2O)	0.77	298	229
計				7,937

7) 評価の指針

施設の供用に伴う住宅入居者、商業施設等利用者及び関係者の車両の通行による地球環境（温室効果ガス排出量）の変化の評価の指針は、表 6.19-19 に示すとおりである。

表 6.19-19 評価の指針

環境影響要因		評価の指針
施設の供用	住宅入居者、商業施設等利用者及び関係者の車両の通行	・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されていること。 ・環境基本計画及び枚方市環境基本計画等に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律に定める基準等に適合するものであること。

環境保全目標は、表 6.19-20 に示すとおり「地球環境（温室効果ガス排出量）に著しい影響を及ぼさないこと」とした。

表 6.19-20 環境保全目標

環境保全目標
地球環境（温室効果ガス排出量）に著しい影響を及ぼさないこと。

8) 環境保全措置

施設の供用に伴う住宅入居者、商業施設等利用者及び関係者の車両の通行による地球環境（温室効果ガス排出量）への影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う計画とする。

- 地権者、事業計画地内の利用者に対し、駐車時のアイドリング、急発進・急加速・空吹かしをしない、エコドライブへの取組み等の排出ガス低減への協力の周知に努める。

9) 評価結果

施設の供用にあたっては、自動車交通の発生・集中の抑制等、前述した環境保全措置を実施することにより、温室効果ガスの排出量抑制が図られていることから、地球環境（温室効果ガス排出量）への影響をできる限り軽減する計画である。また、温室効果ガスの発生量は 7,937 tCO_2 となり、枚方市の温室効果ガス削減目標（中期目標）1,497,665 万 tCO_2 に対し、約 0.00005%と僅かである。

したがって、事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価する。

(4) （参考）住宅、商業施設等の稼働により発生する温室効果ガス等への影響

1) 予測項目

予測項目は、住宅、商業施設等の稼働による温室効果ガス等の排出量とした。

2) 予測地域・地点

予測地域は、事業計画地内とした。

3) 予測時期

予測時期は、土地区画整理事業が完成し、想定される施設の事業活動、住宅入居者の活動が定常の稼働となる供用時とした。

4) 予測方法

供用後に定常状態で使用するエネルギーの種類は、電気及び都市ガスを対象とした。

予測にあたっては、事業計画を踏まえ、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和5年4月、環境省・経済産業省）に示す式を用いて算定する方法で、二酸化炭素の排出量を算出した。

a) 電気の予測式

電気の使用に伴う二酸化炭素排出量は、次式を用いて算出した。

CO_2排出量（tCO_2）＝電気使用量（kWh）×単位使用量当たりの排出量（tCO_2/kWh）

b) 都市ガスの予測式

都市ガスの使用に伴う二酸化炭素排出量は、次式を用いて算出した。

CO_2排出量（tCO_2）＝都市ガス使用量（m^3）×単位使用量当たりの排出量（tCO_2/m^3）

5) 予測条件

a) エネルギー別二酸化炭素排出係数

電気及び都市ガスの単位使用量当たりの排出量を表 6.19-21 に示す。

表 6.19-21　エネルギー別二酸化炭素排出係数

エネルギーの種類	二酸化炭素排出係数
電気	0.299tCO_2／千 kWh※1
都市ガス	2.29kgCO_2/m^3N※2

注）1.「電気事業者別排出係数（特定排出者の調室効果ガス排出量算定用）－令和 3 年度実績－」（令和 5 年 7 月 18 日一部追加・更新、環境省）に示す関西電力（株）の基礎排出係数を用いた。
2.「都市ガスの CO2 排出係数」（大阪ガスホームページ、令和 5 年 9 月閲覧）に掲載の値を用いた。

b) 電気及び都市ガスの使用量

施設の供用において想定される電気及び都市ガスの使用量を表 6.19-22 に示す。

表 6.19-22　電気・都市ガス使用量

施設用途	延床面積 (m^2) ①	電気		都市ガス	
		使用量原単位※3 (kWh/m^2･年) ②	年間使用量 (千 kWh/年) ③=①×②/1000	使用量原単位 (m^3/m^2・年) ④	年間使用量 (m^3／年) ⑤=①×④
沿道商業施設	2,500	466	1,165	16.7	41,750
住宅施設	64,200	210	13,482	7.5	481,500
合　計	66,700	－	14,647	－	523,250

注）1. 沿道商業施設は、村野駅西地区事業計画資料の土地面積から、建蔽率（60%）・容積率（200%）を想定し、延床面積を算定した。
2. 住宅施設は、戸建て住宅と集合住宅の合計値とした。戸建て住宅の延床面積は、1 区画の土地面積 132m^2 から、建蔽率（60%）・容積率（200%）を想定し、150m^2（2 階建て）に計画戸数（378 戸）を乗じて算定した。集合住宅の延床面積は、計画戸数（100 戸）に、1 世帯あたり延床面積 75m^2（世帯人口 2.3 人、表 6.19-23）を乗じて算定した。
3. 電気及び都市ガスの使用量原単位は、「建築物エネルギー消費量調査 44 報（ダイジェスト版）」（令和 4 年 6 月、(一社) 日本ビルエネルギー総合管理技術協会）に示す建物用途別のエネルギー別消費量原単位のうち、沿道商業施設は「店舗・飲食店」、住宅施設は「マンション」の値を用いた。

出典：（仮称）村野駅西土地区画整理事業に係る調査設計業務（令和 4 年度）（令和 4 年 12 月、株式会社フジタ）
（仮称）村野駅西土地区画整理事業 事業計画概要書（令和 5 年 3 月、株式会社フジタ）

表 6.19-23　住生活基本計画における「居住面積水準」

住宅水準	概要		算定式	子どもに係る世帯人数の換算	世帯人数別の面積(例)（単位：㎡）			
					単身	2 人	3 人	4 人
最低居住面積水準	世帯人数に応じて、健康で文化的な住生活の基本として必要不可欠な住宅の面積に関する水準		①単身者：25 ㎡ ②2 人以上の世帯：10 ㎡×世帯人数＋10 ㎡	3 歳未満 0.25 人 3 歳以上 6 歳未満 0.5 人 6 歳以上 10 歳未満 0.75 人	25	30	40	50
					25	30 (30)	40 (35)	50 (45)
誘導居住面積水準	世帯人数に応じて、豊かな住生活の実現 の前提として、多様なライフスタイルを想定した場合に必要と考えられる住宅の面 積に関する水準	［都市居住型］都心とその周辺での共同住宅居住を	①単身者：40 ㎡ ②2 人以上の世帯：20 ㎡×世		40	55 (55)	75 (65)	95 (85)
		［一般型］郊外や都市部以外での戸建住宅居住を想定	①単身者：55 ㎡ ②2 人以上の世帯：25 ㎡×世帯人数＋25 ㎡		55	75 (75)	100 (87.5)	125 (112.5)

注）1. 子どもに係る世帯人数の換算により、世帯人数が 2 人に満たない場合は、2 人とする【 】内は、3～5 歳児が 1 名いる場合。
2. 世帯人数が 4 人を超える場合は、5%控除される。
出典：「住生活基本計画における居住面積水準」（平成 23 年 2 月、厚生労働省）

6)　予測結果

住宅、商業施設等の稼働に伴い排出が想定される二酸化炭素の排出量を表 6.19-24、表 6.19-25 に示す。電気由来の二酸化炭素排出量は 4,379tCO_2／年、都市ガス由来の二酸化炭素排出量は 1,199tCO_2／年と予測される。

表 6.19-24　電気由来の二酸化炭素排出量

施設用途	年間電気使用量（千 kWh/年） ①	二酸化炭素排出係数（tCO_2／千 kWh） ②	電力由来の二酸化炭素排出量（tCO_2/年） ③=①×②
沿道商業施設	1,165	0.299	348
住宅施設	13,482		4,031
合　計	14,647	－	4,379

表 6.19-25　都市ガス由来の二酸化炭素排出量

施設用途	年間都市ガス使用量（m^3／年） ①	二酸化炭素排出係数（$kgCO_2/m^3N$） ②	都市ガス由来の二酸化炭素排出量（tCO_2/年） ③=①×②/1,000
沿道商業施設	41,750	2.29	96
住宅施設	481,500		1,103
合　計	523,250	－	1,199