3.9　日照阻害

3.9.1　調査結果

(1)　既存資料調査

①　調査項目

調査項目は以下の４項目としている。

・地形

・土地利用

・施設立地の状況

・法令による基準

②　調査地域

調査地域は、事業計画地周辺としている。

③　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 6 年度)」(枚方市)）より事業計画地周辺の地形及び土地利用（用途地域）並びに施設立地の状況を収集し、供用後の施設からの日影が発生するおそれのある事業計画地北側、西側、東側について整理している。

④　調査結果

調査結果は、準備書「第１章 事業計画」、「第２章 地域の概況 2.5 土地利用　2.5.1 用途地域　及び 2.5.2 土地利用の状況」に示すとおりである。

事業計画地北側及び西側の標高は 25m～28m、事業計画地東側の標高は約 34mである。

事業計画地内の現状の土地利用は、農地であり、事業計画地北側に隣接して農地が広がり、事業計画地西側に隣接して招提小学校及び招提中学校が位置している。なお、事業計画地東側に隣接して国道１号が北東から南西に走っている。

事業計画地直近の住宅及び集合住宅は、図 3.9-1 に示すとおり、事業計画地南側及び東側の国道 1 号沿いに存在する。

事業計画地は市街化調整区域に指定されており表 3.9-1 及び図 3.9-2 に示すとおり「大阪府建築基準法施行条例」において日影規制対象区域に指定されている。

図 3.9-1　住宅及び集合住宅の位置図

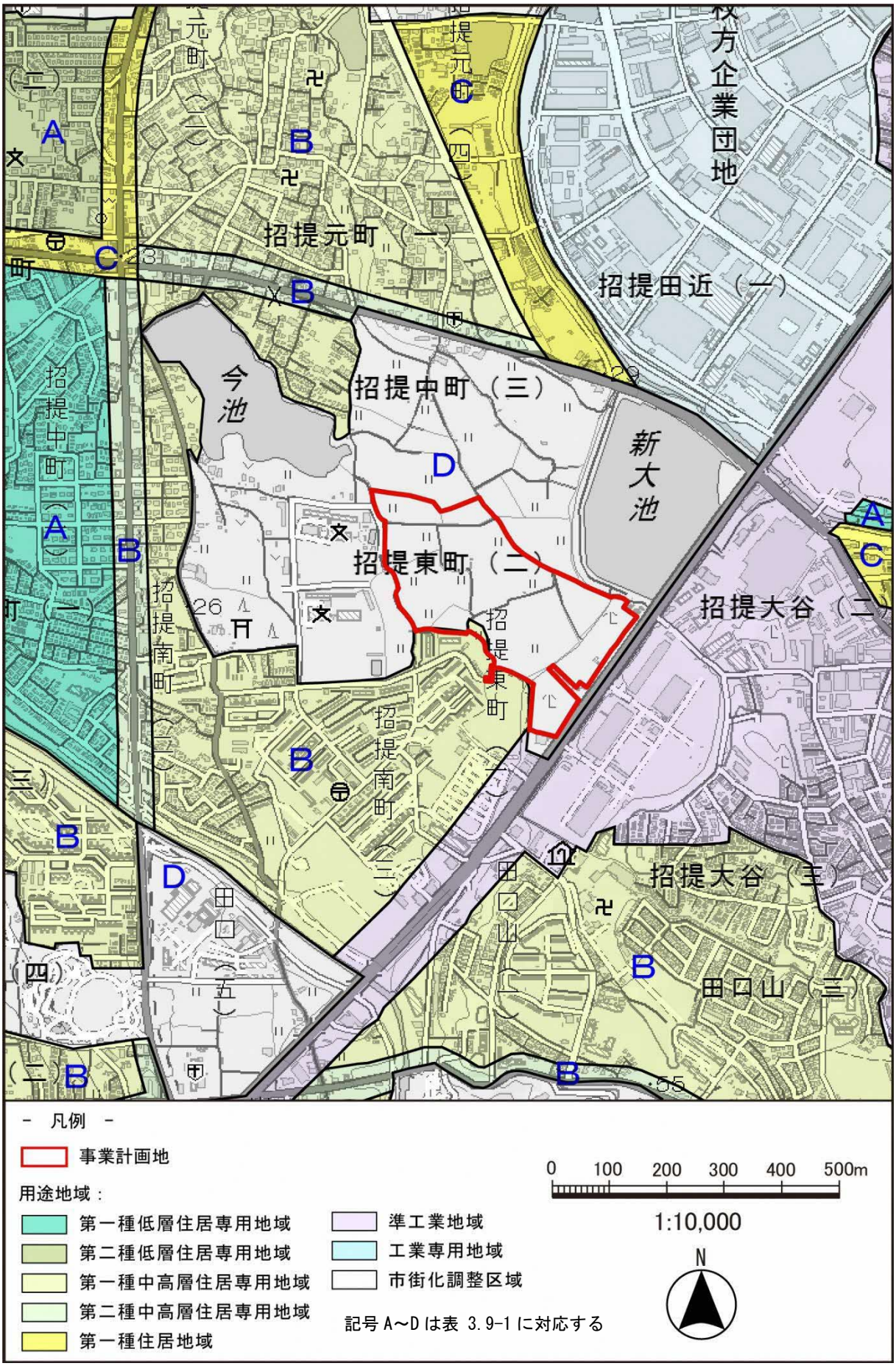


図 3.9-2　日影規制対象地域

表 3.9-1　大阪府建築基準法施行条例による日影規制

記号	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(m)	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
A	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			
B	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
C	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
D	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。
4. 黒太枠の範囲は、事業計画地が該当する日影規制である。

出典：「大阪府建築基準法施行条例」（令和 5 年 3 月、大阪府条例第 25 号）
「建築基準法及び同大阪府条例質疑応答集〔改訂 6 版〕」（平成 23 年、大阪府内建築行政連絡協議会）

(2) 現地調査

① 調査項目

調査項目は、事業計画地周辺の施設立地状況としている。

② 調査地域

調査地域は、事業計画地周辺（日照阻害の恐れのある北側、西側及び東側）としている。

③ 調査方法

調査方法は現地踏査とし、集合住宅及び住宅等の立地状況を確認している。

④ 調査結果

調査結果は、図 3.9-1 に示すとおりである。

事業計画地南側に隣接して集合住宅及び住宅が存在するほか、事業計画地東側に隣接して住宅が存在している。また、事業計画地北側には農地が広がっている。

3.9.2 予測及び評価

(1) 予測項目

予測項目は、建築物等の存在により発生する日照阻害の影響としている。

(2) 予測地域

予測地域は、事業計画地及びその周辺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ている。

(3) 予測時期

予測時期は、施設供用後（建物の建築工事が完了した時期）としている。

(4) 予測方法

予測方法は、農地及び農地以外（住宅）について時刻別日影図及び等時間日影図を作図する方法によった。

予測条件は表 3.9-2 及び表 3.9-3 に示すとおりである。

表 3.9-2 日影の予測条件（農地以外（住宅））

項目	条件
計画施設の位置、形状及び高さ	「1.3.4 事業計画の概要」参照
日影測定面の位置	地盤面+4.0m
予測の時期	冬至
予測の時間帯	真太陽時の 8 時から 16 時
予測に用いた緯度	北緯：35.000°

表 3.9-3 日影の予測条件（農地）

項目	条件
計画施設の位置、形状及び高さ	「1.3.4 事業計画の概要」参照
日影測定面の位置	地盤面
予測の時期	秋分
予測の時間帯	真太陽時の 6 時から 18 時
予測に用いた緯度	北緯：35.000°

(5) 予測結果

冬至の住宅を対象としている。計画施設による時刻別日影図は図 3.9-3 に、等時間日影図は図 3.9-4 に示すとおりである。

地盤から 4m高さにおける計画施設による 2.5 時間以上の日影範囲は事業計画地内の発生に収まると予測され、周辺民家での日影時間は 2.5 時間未満であった。

秋分の農地を対象としている。計画施設による時刻別日影図は図 3.9-5 に、等時間日影図は図 3.9-6 に示すとおりである。

計画施設による 3 時間以上の日影範囲は事業計画地内の発生に収まると予測される。

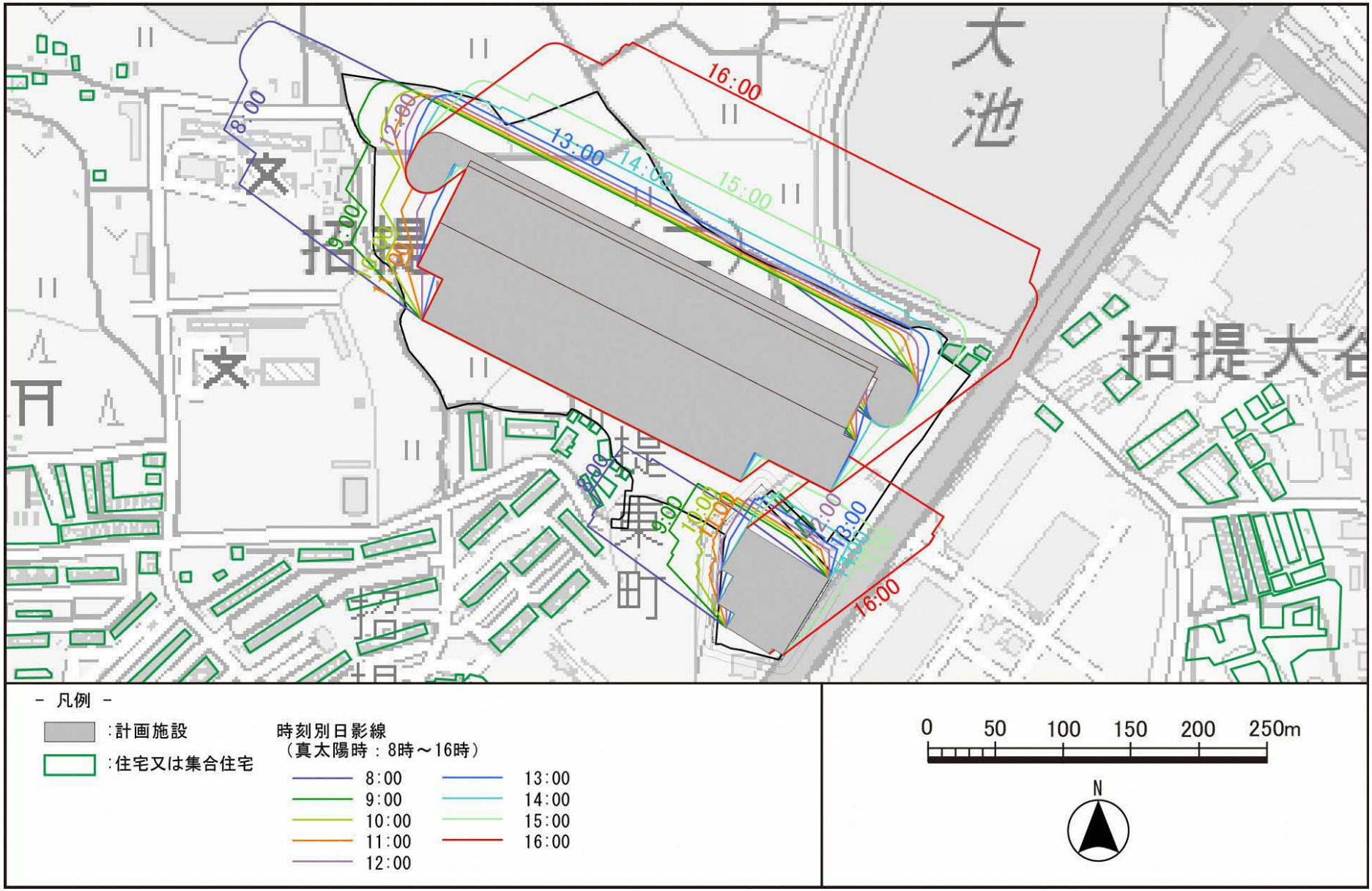


図 3.9-3　時刻別日影図（冬至）

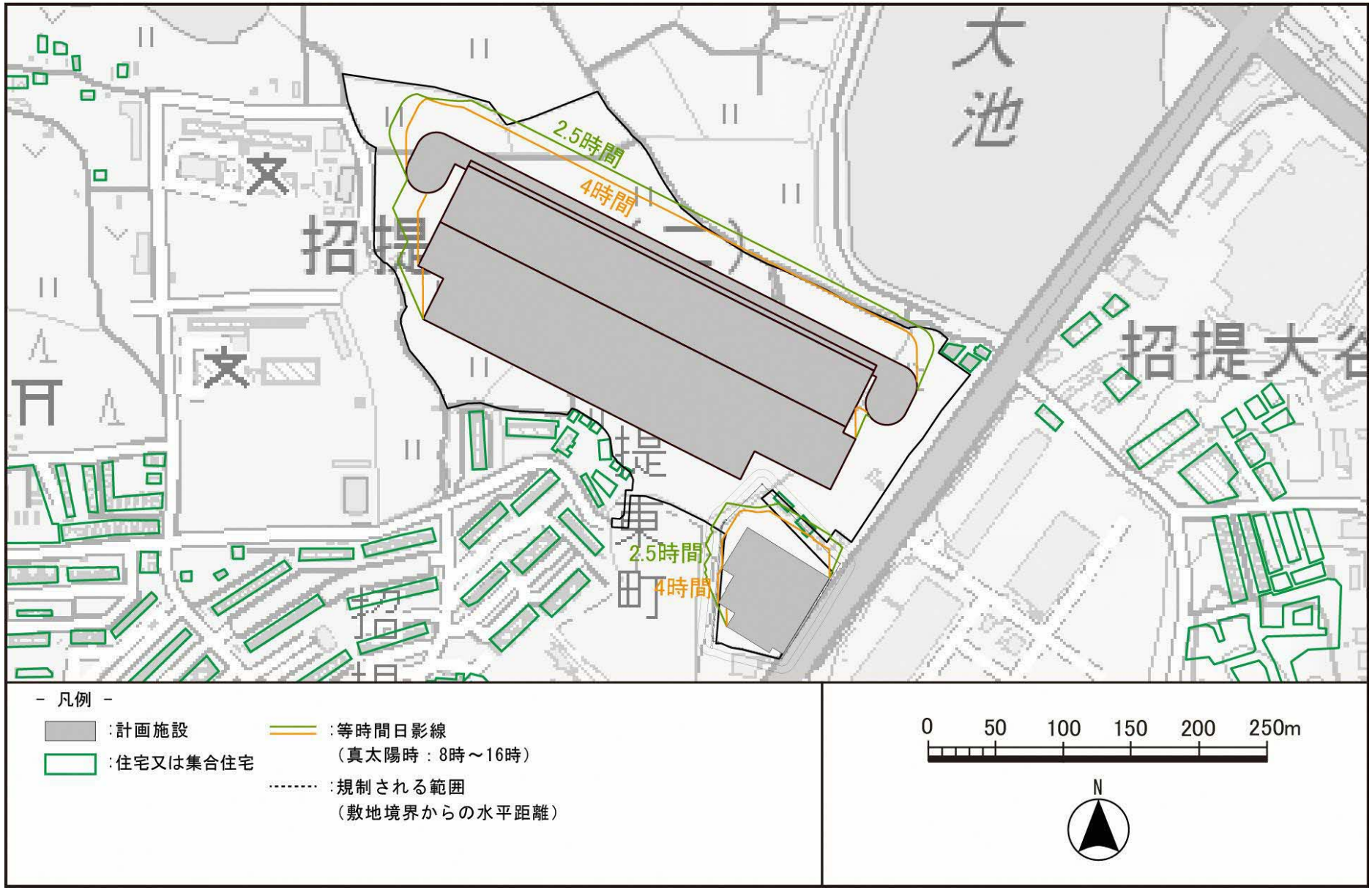


図 3.9-4　等時間日影図（冬至）

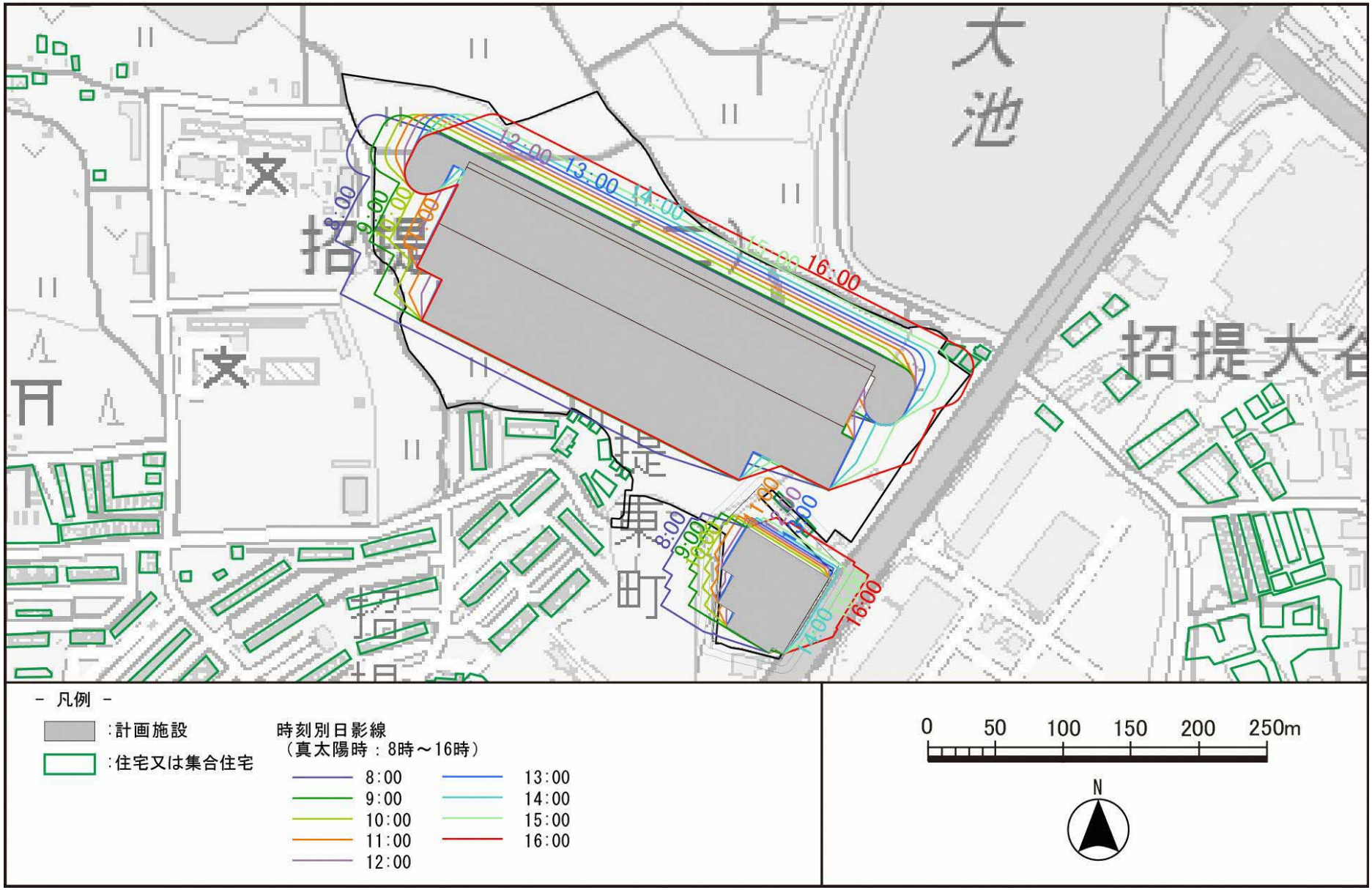


図 3.9-5　時刻別日影図（秋分）

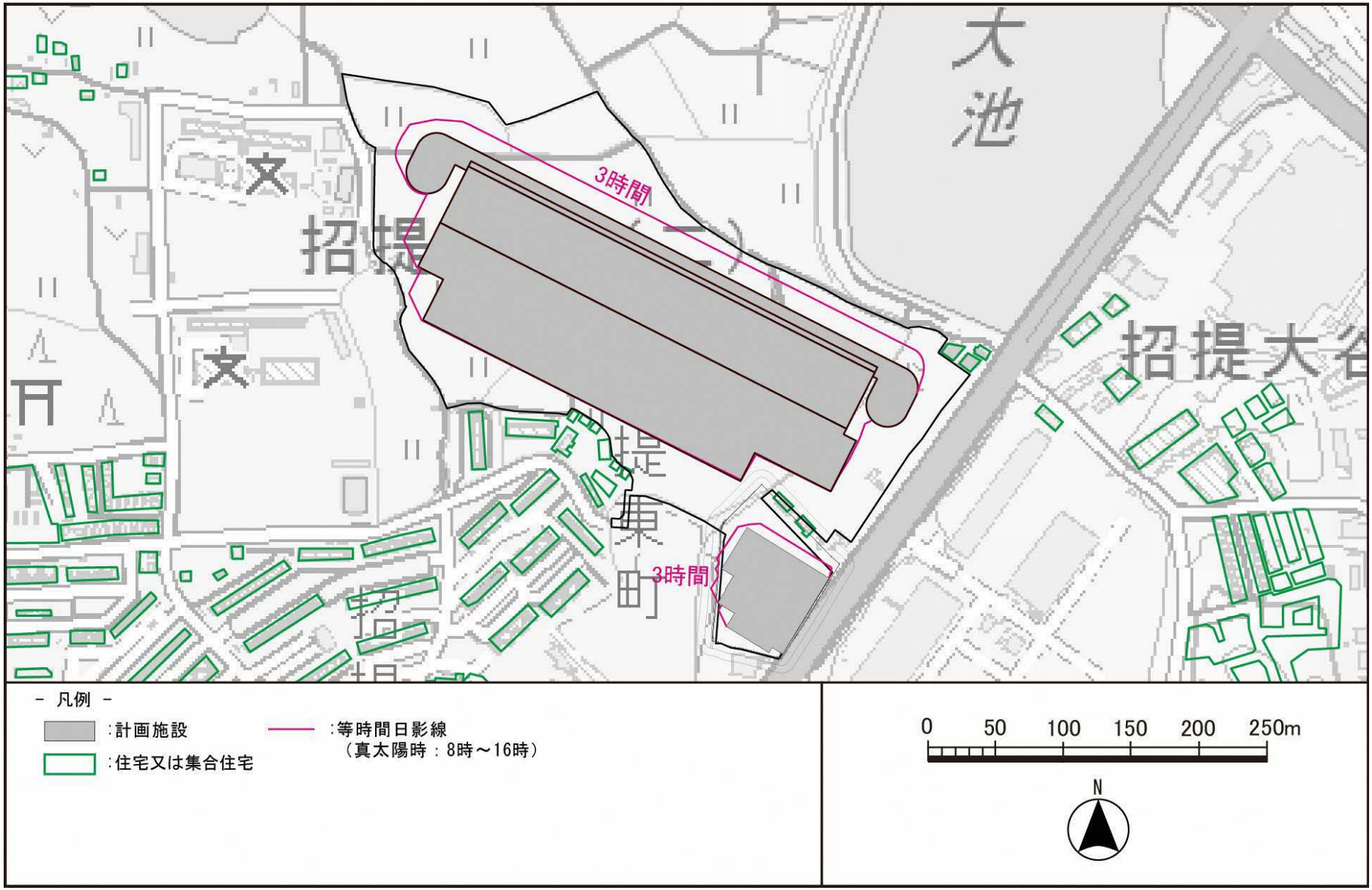


図 3.9-6　等時間日影図（秋分）

(6) 評価の指針

① 評価の指針

建築物等の存在による日照阻害の評価の指針は、表 3.9-4 に示すとおりである。

表 3.9-4 評価の指針

環境影響要因		評価の指針
施設等の存在	建築物等の存在	・日影時間が建築基準法、大阪府建築基準法施行条例及び枚方市開発事業等の手続等に関する条例に定める趣旨に適合するものであること。 ・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。

② 環境保全目標

環境保全目標は、表 3.9-5 に示すとおりである。

表 3.9-5 環境保全目標

環境保全目標
・日影時間が「大阪府建築基準法施行条例」及び「枚方市開発事業等の手続等に関する条例」に定める日影規制に適合するものであること。 ・農地に対しては、「高架橋等の設置に起因する日陰により生ずる水稲減収の損害に係る填補基準」を参考とし、本施設が原因での農作物が減収した場合、個別に賠償を検討する。

(7) 環境保全措置

施設等の存在に伴う日照阻害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。

・建物計画時に、日影図により事業計画地周辺への影響を把握し、必要に応じて対策を検討する。

(8) 評価結果

予測の結果、住宅を対象としている。2.5 時間日影線は敷地境界線から 10m 以内であり、建築基準法等に適合すると予測され、農地においても秋分における３時間日影は発生しないと予測された。

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回避又は低減されていると評価する。

【検討結果】

3.10　電波障害

3.10.1　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地周辺のテレビ電波の状況としている。

②　調査地域

調査地域は、事業計画地及びその周辺としている。

③　調査方法

調査方法は、既存資料として、「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 HP）における近畿地区の地上デジタルテレビ放送局の概要及び「一般社団法人 放送サービス高度化推進協会 HP」における「放送エリアのめやす」を収集・閲覧・整理している。

④　調査結果

事業計画地周辺の地形は準備書「第２章　地域の概況　2.16　地象」に記載のとおりである。事業計画地は標高 20m～50m の枚方丘陵地帯に位置する。

事業計画地周辺のテレビ電波送信状況の概要は表 3.10-1 及び図 3.10-1 に示すとおりである。

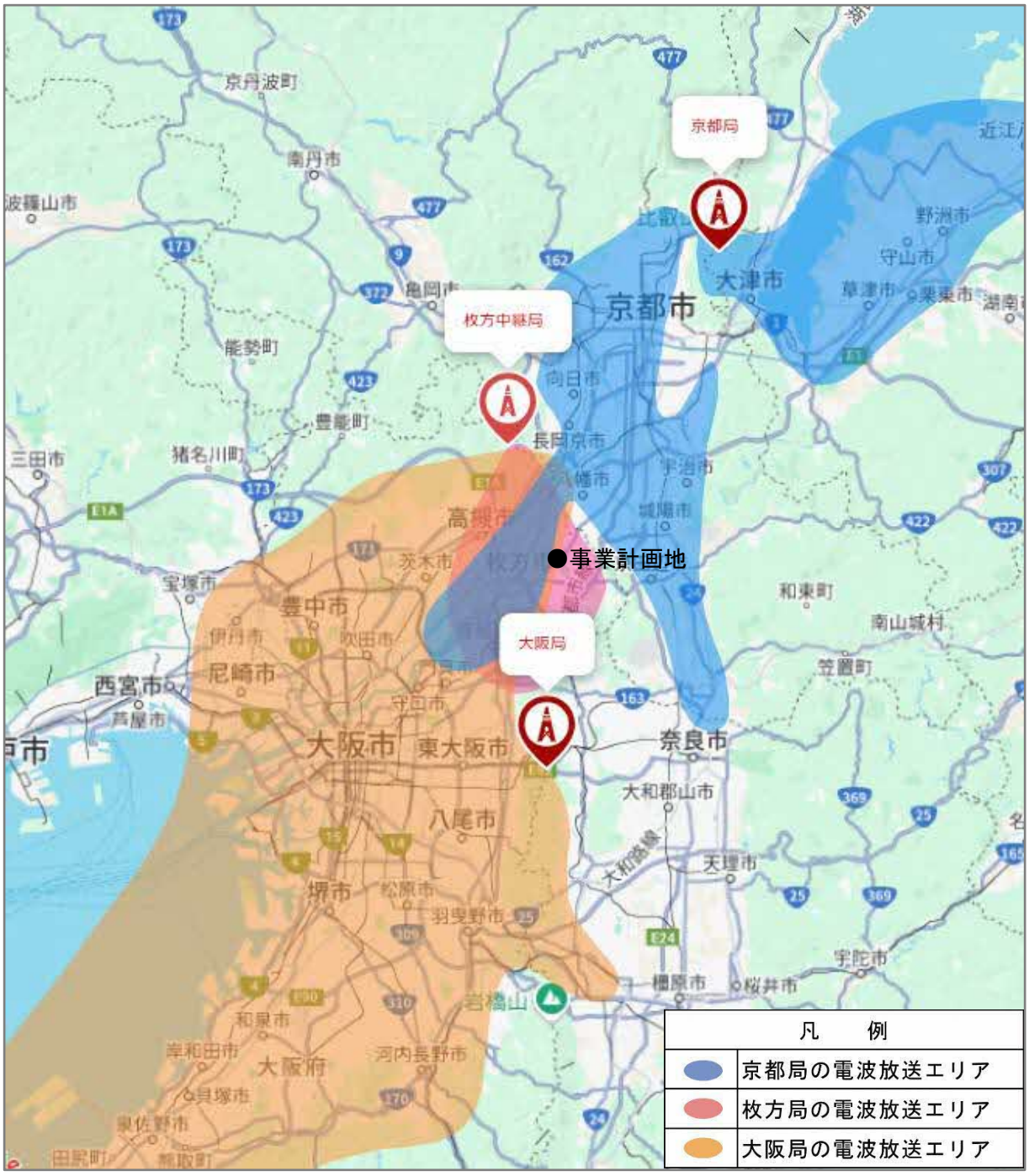
事業計画地周辺では、地上デジタル放送の大阪局、京都局（京都放送）、枚方中継局（テレビ大阪）の受信が可能である。

大阪局の 18ch（テレビ大阪）は、送信所から当該地区までの間にある山地の影響を受けることから、大阪局(18ch)ではなく、枚方局（27ch）用のアンテナを設置している住居がある。なお、事業計画地周辺には中層建築物が多いため、電波障害対策施設及び光ケーブルが設置されており、これらの施設を利用したテレビの視聴も行われていると考えられる。

表 3.10-1　事業計画地周辺のテレビ電波送信状況概要

送信局	放送局名	リモコン番号	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	
枚方中継局	テレビ大阪	7	27	向谷山
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 7 年 1 月 14 日）



出典：「放送エリアのめやす」（一般社団法人 放送サービス高度化推進協会 HP）令和 7 年 1 月 14 日閲覧

図 3.10-1　事業計画地周辺のテレビ電波放送エリア

(2) 現地調査

① 調査項目

調査項目は、テレビ電波の受信障害の状況としている。

② 調査地域

調査地域は、電波障害が発生すると想定される事業計画地周辺としている。

③ 調査方法

事業計画地周辺のテレビ受信状況は、表 3.10-2 及び図 3.10-2 に示す事業計画地周辺の住宅地 28 地点において、受信レベルの現地調査及び受信画質の評価等を行い、把握している。

使用機器は表 3.10-3 に示すとおりである。測定高さは地上 10m とし、測定には電波測定車を用いている。

表 3.10-2 地域のテレビ受信状況調査地点

調査地域	対象局	地点数	調査期間
事業計画地北側	大阪局	9 地点	令和 7 年 3 月 12 日 ～ 令和 7 年 3 月 14 日
事業計画地南側	京都局・枚方局	19 地点	

表 3.10-3 使用器材

機器名	メーカー	形 式
電界強度測定器 周波数特性測定器	アドバンテスト	U3751
建造物受信障害予測ソフト	アドバンテスト	PU36415910-CD
測定器制御ＰＣ	富士通	FMVL
ＵＨＦアンテナ	マスプロ電工	U146
増幅器	マスプロ電工	UB35
地上デジタルチューナー	ユニデン	DTH110
ビデオキャプチャー	アイ・オー・データ	GV-USB
同軸ケーブル	マスプロ電工	S-5C-FB

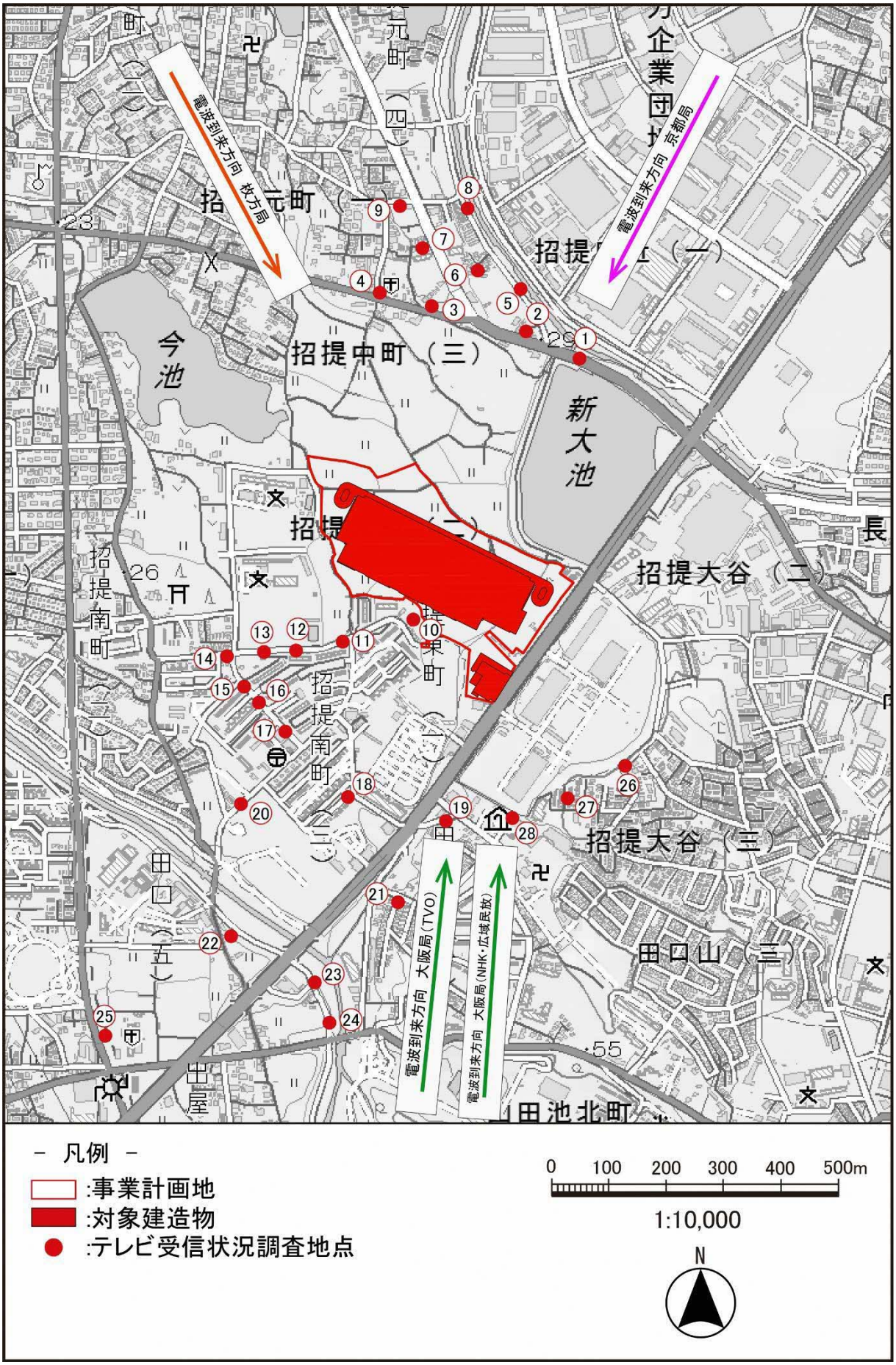


図 3.10-2　事業計画地周辺のテレビ受信状況調査地点位置図

④ 調査結果

事業計画地周辺のテレビの受信状況は表 3.10-4 に示す品質評価基準に基づき判定している。

品質評価の調査結果は表 3.10-5 に示すとおりである。

調査結果によると、大阪局の 18ch（テレビ大阪）は、品質評価が B～D となる調査地点が一部あるが、その他のチャンネルはすべての調査地点で、きわめて良好な品質評価である A が得られている。

なお、18ch（テレビ大阪）は、送信所から事業計画地周辺までの間にある山地の影響により、品質評価の劣化が見られている。

表 3.10-4 品質評価基準

品質評価	評価基準
A	きわめて良好：画像評価○で、BER≦1E-8
B	良　　好：画像評価○で、1E-8＜BER≦1E-5
C	おおむね良好：画像評価○で、1E-5≦BER≦2E-4
D	不　　良：画像評価○であるが、BER＞2E-4、または画像評価△
E	受信不能：画像評価×

注）画質評価
○：正常に受信
△：ブロックノイズや画面フリーズあり
×：受信不能

表 3.10-5　調査地点別テレビ受信状況調査結果

調査地点	大阪局							京都局		枚方局
	24ch	13ch	16ch	15ch	17ch	14ch	18ch	25ch	23ch	27ch
1	A	A	A	A	A	A	A	－	－	－
2	A	A	A	A	A	A	B	－	－	－
3	A	A	A	A	A	A	A	－	－	－
4	A	A	A	A	A	A	B	－	－	－
5	A	A	A	A	A	A	A	－	－	－
6	A	A	A	A	A	A	B	－	－	－
7	A	A	A	A	A	A	C	－	－	－
8	A	A	A	A	A	A	D	－	－	－
9	A	A	A	A	A	A	C	－	－	－
10	－	－	－	－	－	－	－	A	A	A
11	－	－	－	－	－	－	－	A	A	－
12	－	－	－	－	－	－	－	A	A	－
13	－	－	－	－	－	－	－	A	A	－
14	－	－	－	－	－	－	－	A	A	－
15	－	－	－	－	－	－	－	A	A	－
16	－	－	－	－	－	－	－	A	A	－
17	－	－	－	－	－	－	－	A	A	－
18	－	－	－	－	－	－	－	A	A	－
19	－	－	－	－	－	－	－	A	A	－
20	－	－	－	－	－	－	－	A	A	－
21	－	－	－	－	－	－	－	A	A	－
22	－	－	－	－	－	－	－	A	A	－
23	－	－	－	－	－	－	－	A	A	－
24	－	－	－	－	－	－	－	A	A	－
25	－	－	－	－	－	－	－	A	A	－
26	－	－	－	－	－	－	－	－	－	A
27	－	－	－	－	－	－	－	－	－	A
28	－	－	－	－	－	－	－	－	－	A

注）－ は本事業によるしゃへいの影響を受けないチャンネルである。

3.10.2　予測及び評価

(1)　予測項目

予測項目は施設の存在による事業計画地周辺のテレビ電波への影響としている。

(2)　予測地域

予測地域は、事業計画地及びその周辺で電波障害が生じるおそれがあると考えられる地域としている。

(3)　予測時期

予測時期は、供用後（施設設置後）としている。

(4)　予測方法

建造物による障害の理論式からしゃへい障害予測範囲を予測した。

(5)　予測結果

テレビ電波受信障害の予測結果は図 3.10-3 に示すとおりである。

各局のしゃへい障害予測範囲において、計画施設の建設に伴い大阪局では事業計画地の北側、京都局及び枚方局では事業計画地の南側で受信障害のおそれがあると予測される。

また、しゃへい障害要確認範囲では戸別アンテナ受信建物の受信設備によっては、散発的に受信障害が発生する場合が考えられる。

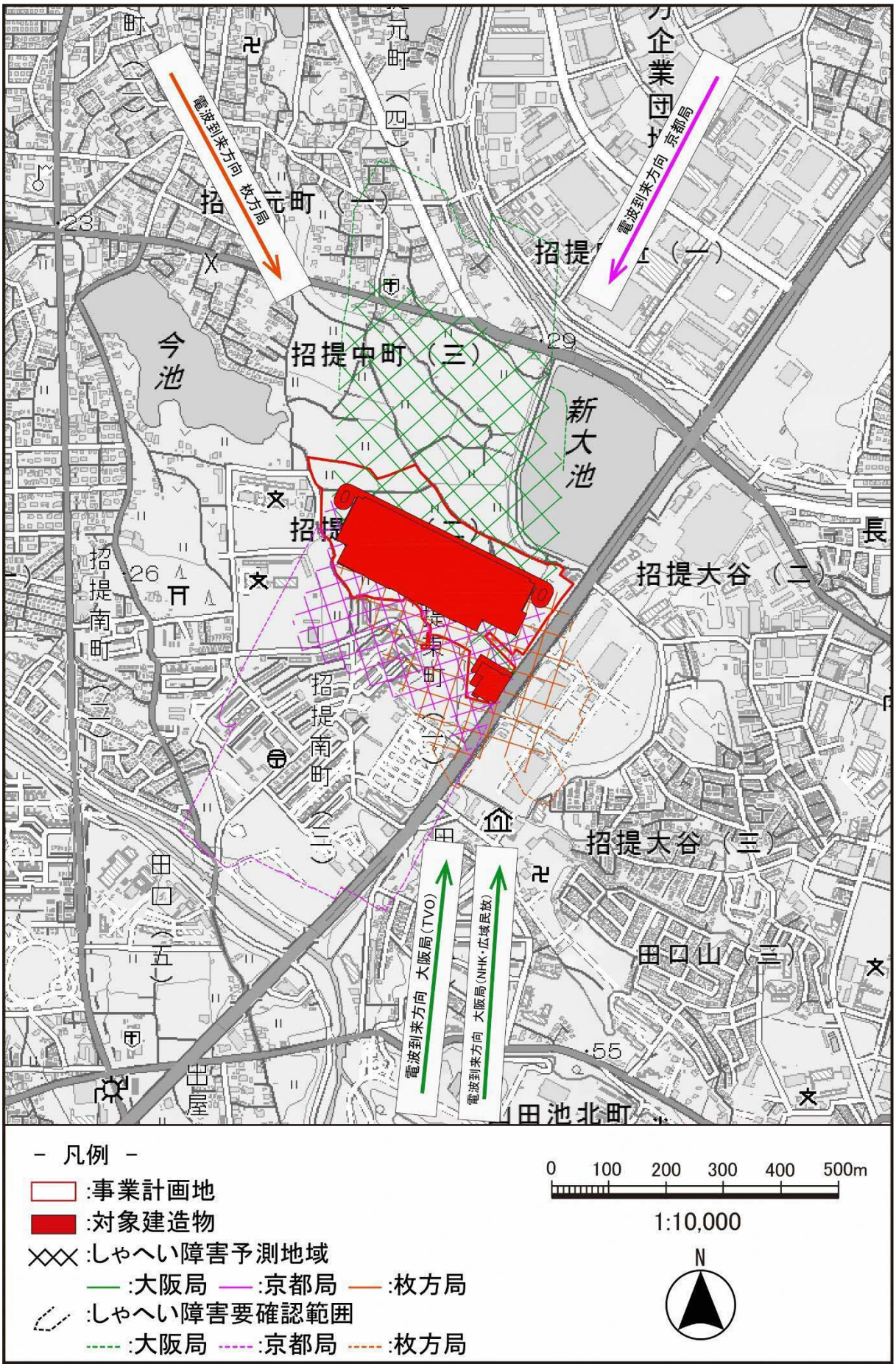


図 3.10-3　テレビ受信障害予測地域

(6) 評価の指針

① 評価の指針

建築物等の存在による電波障害の評価の指針は、表 3.10-6 に示すとおりである。

表 3.10-6 評価の指針

環境影響要因		評価の指針
施設等の存在	建築物等の存在	・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。

② 環境保全目標

環境保全目標は、表 3.10-7 に示すとおり「テレビ電波の受信障害を起こさないこと」としている。

表 3.10-7 環境保全目標

項目	環境保全目標
建築物等の存在	テレビ電波の受信障害を起こさないこと。

(7) 環境保全措置

施設等の存在に伴う電波障害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。

・施設等の存在に伴う電波障害の影響を軽減するため、電波障害が発生する場合には、「枚方市開発事業等の手続等に関する条例」に基づき、必要に応じ障害範囲について以下の対策を専門業者により実施するなどの改善策を講じる。

・受信状況の良好な場所に共同受信アンテナを設置して、各家庭まで有線で分配して受信する。

・障害範囲の周辺部分など、障害の程度が軽微な場合には、既存アンテナの高さ及び位置などを調整する又は既存アンテナをより高性能の機器と交換する。

(8) 評価結果

対象建造物により、事業計画地周辺の一部の地域において、電波障害の発生が予測された。

本事業においては、環境保全措置などの「枚方市開発事業等の手続等に関する条例」に基づいた改善策を講じる。

以上のことから、本事業の実施による電波障害による影響が、事業者により実行可能な範囲内で低減されており、環境保全目標を満足するものと評価する。

【検討結果】

3.11　風害

3.11.1　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地周辺の気象状況としている。

②　調査地域

調査地域は、事業計画地及びその周辺としている。

③　調査方法

「平成 22 年版ひらかたの環境（環境白書）(2010 年、枚方市)」の整理及び気象庁 HP の閲覧により、土地利用状況及び風向風速の状況を整理している。

④　調査結果

文献等により確認された風向・風速の状況等は準備書「第２章　地域の概況　2.17　気象」に記載のとおりである。

文献等により確認された土地利用の状況は、準備書「第１章 事業計画」、「第 2 章 地域の概況 2.5 土地利用　2.5.1 用途地域」及び「同 2.5.2 土地利用の状況」に記載のとおりである。

3.11.2　予測及び評価

(1)　予測項目

予測項目は事業計画地周辺の風害としている。

(2)　予測地域

予測地域は、事業計画地周辺で風害が生じるおそれがある地域として、事業計画地から計画建物高さの 2 倍の範囲[1)] とし、不特定多数の利用者がある道路や運動場に評価地点を配置している。予測高さは地上高 1.5m としている。

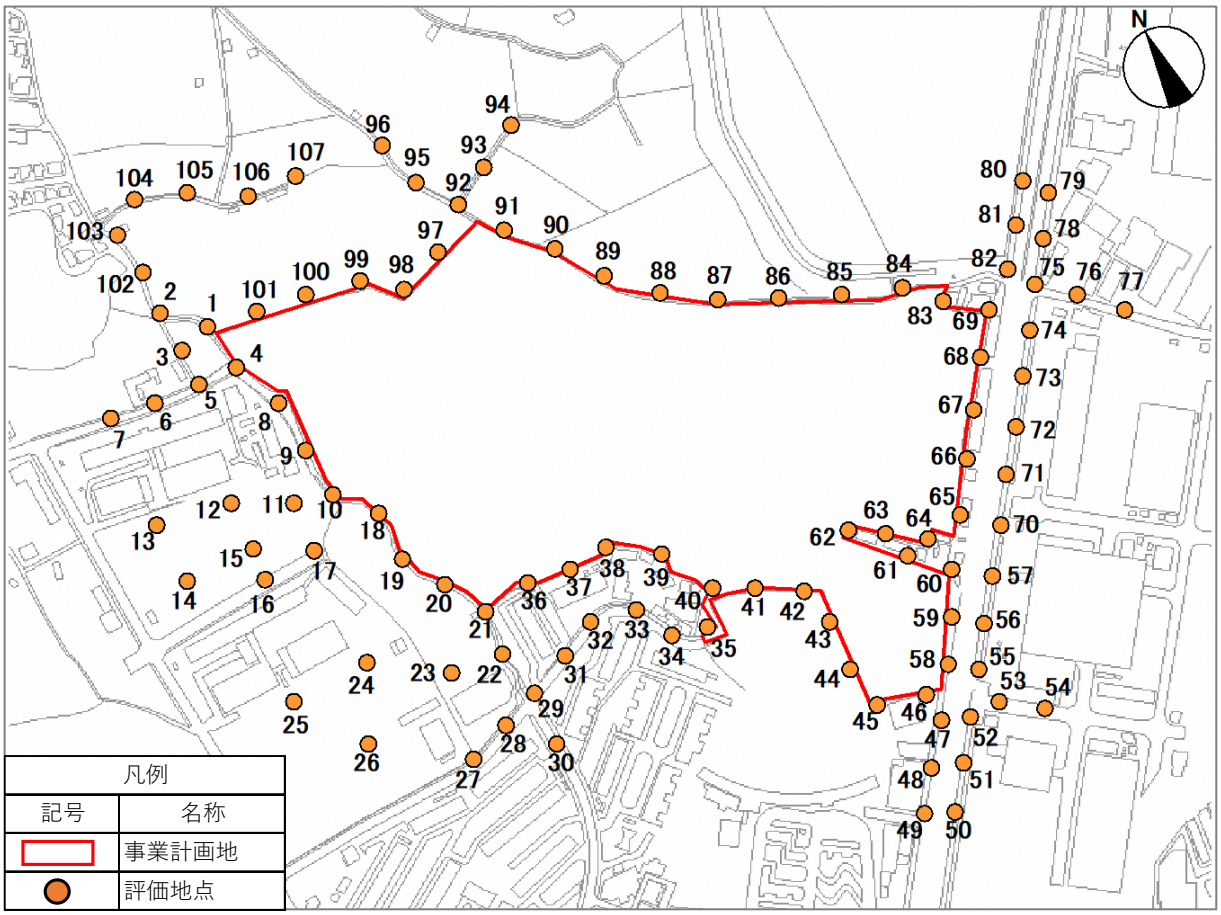


図 3.11-1　予測地域（風害の評価地点）

(3)　予測時期

予測時期は、施設供用後（建物の建築工事が完了した時期）としている。

1) 「ビル風の基礎知識」（風工学研究所著）よると「一般的に建物の建築により風速が増加される範囲は建物高さの 1～2 倍程度」とあるため、建物の外壁もしくは計画地ラインから建物高さの 2 倍の範囲を目安に評価点を配置した。

(4) 予測方法

予測方法は、計画建物周辺の気流分布に関する三次元場の流体数値シミュレーションを用いている。

① 予測手順

風害の予測手順は図 3.11-2 に示すとおりである。

建設前、建設後について、各予測地点の地上高 1.5mにおける日最大瞬間風速 10m/s、15m/s、20m/s の年間超過頻度を流体数値シミュレーションにより算出し、年間超過頻度を風環境評価基準と比較することで、各評価地点における風環境評価ランクを予測している。

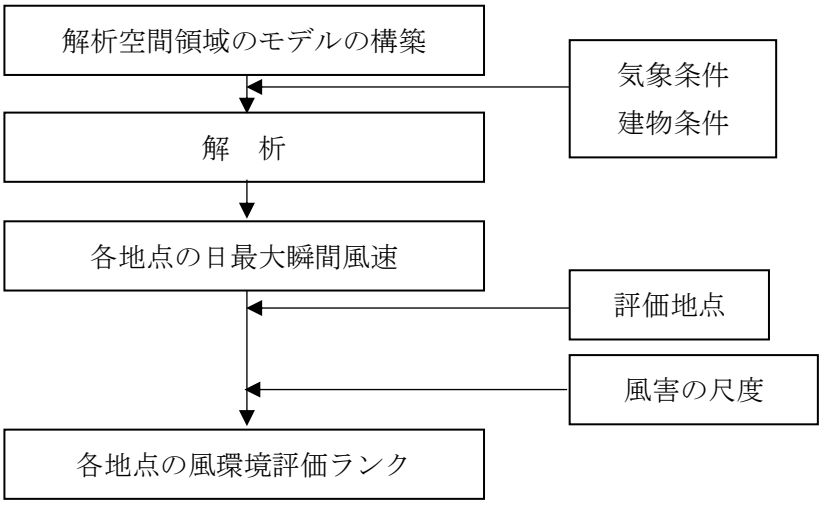


図 3.11-2　風害の予測手順

⑤ 予測式

予測は図 3.11-3 に示す解析モデルを用い、3 次元熱流体解析としている。

空間方向の計算には一次精度の風上差分スキームを使用し、時間方向の計算には半陰解法を採用した。時間進行法（Time Marching Method）を用い、流れ場及び圧力場が安定した状態（定常状態）とみなせる解を求めた。この熱流体解析の計算手法の詳細は以下に示すとおりである。

基本方程式　　：　運動方程式（Navier-Stokes 方程式）

$$\partial u/\partial t + \nabla(u \cdot u) = -\nabla(P/\rho) + (\mu/\rho)\nabla^2 u + F$$

連続の式（物質保存）

$$\nabla \cdot u = 0$$

エネルギー方程式（熱の移動）

$$\partial E/\partial t + \nabla(Eu) = -(k/C\rho)\nabla^2 E + q$$

ここでは、

u ：速度ベクトル,　　P ：圧力,　　ρ ：流体の密度,

μ ：粘性係数,　　F ：体積力,　　E ：エネルギー密度（温度),

k ：熱伝導率,　　C ：比熱,　　q ：発熱量

$\partial/\partial t$ ：時間に対する偏微分,　　∇ ：nabra　$(\partial/\partial x + \partial/\partial y + \partial/\partial z)$

離散化　　：　コントロールボリューム法（有限体積法）

時間積分　　：　SMAC 法（Simplified Marker and Cell Method）

速度方程式を陽的に、圧力方程式を陰的に同時解法する。

マトリックス解法：・速度・温度の計算　　－Jacobi 法（単純繰返し解法）

・圧力の計算　　－改良 Gauss Seidel 法

空間差分　　：　一次風上差分と中心差分のハイブリッド

乱流モデル　　：　LES(Large Eddy Simulation) Cs=0.10

解析時間　　：　計算は所定の経過時間まで続け、安定した状態を確認。

計算対象領域に対し 3 次元直交座標系で下記に示す解析空間領域のモデルを構成した。周辺の建物形状も計算モデルに組み込んだ。計画建物近傍では気流が複雑になる場合を予想して、格子は計画建物の周辺で間隔を適宜密にし、詳細な流れ場を解析した。

解析対象空間の大きさ：

X 方向、Y 方向、Z 方向　　：1,100m、1,100m、330m

解析用格子分割：

X 方向、Y 方向、Z 方向　　：503、462、85

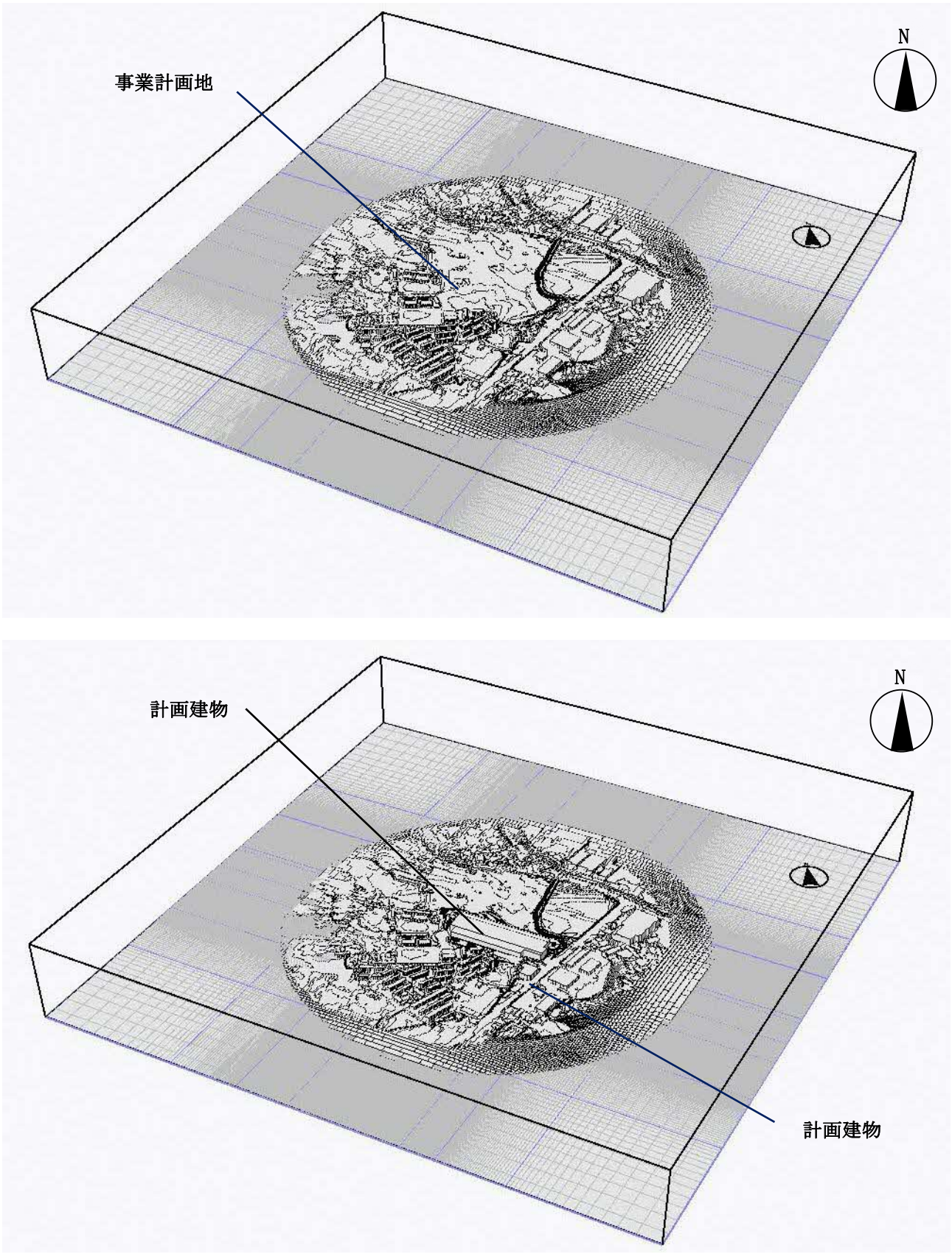


図 3.11-3　解析モデル

③　予測条件

1)　気象データ

風速条件の選定及び風環境評価を行う際に使用する風配（A）及びワイブル係数（C、K）を求める際に、図 3.11-4 に示す事業計画地に最も近い枚方地域気象観測所（2019 年～2023 年）のデータを利用した。集計した結果は図 3.11-5 に示すとおりである。

図 3.11-4　枚方地域気象観測所位置

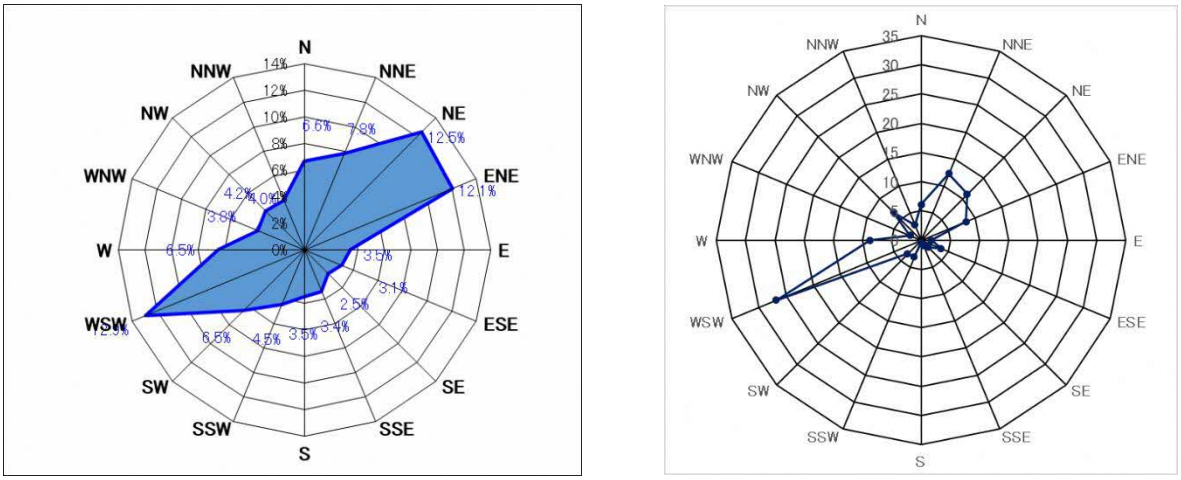


図 3.11-5　風向別頻度（左：時別別　右：日最大）

2)　風速境界条件の与え方

一定風速を流入・流出境界に適用し、図　3.11-6 に示すアプローチ風の速度分布の設定には、べき乗則を用いている。

べき乗則：　$U/U_0 = (H/H_0)^n$

U　：風速（m/s）　　U_0　：基準風速（m/s）

H　：高さ（m）　　H_0　：基準高さ（m）

n　：べき乗値

Zb：粗度考慮高さ（m）

ZG　：境界層高さ（m）

基準高さ	9.9 m
基準風速	2.15 m/sec
べき乗則	0.20 －
基点	0.0 m
境界層高さ	450.0 m
粗度考慮高さ	10.0 m

高さ(m)	風速(m/sec)
450	4.61
400	4.51
350	4.39
300	4.25
250	4.10
200	3.92
150	3.70
100	3.41
90	3.34
80	3.27
75	3.22
70	3.18
65	3.13
60	3.08
55	3.03
50	2.97
45	2.91
40	2.84
35	2.77
30	2.68
25	2.59
20	2.47
15	2.34
10	2.15
9.9	2.15
3	2.15
1	2.15
0	2.15

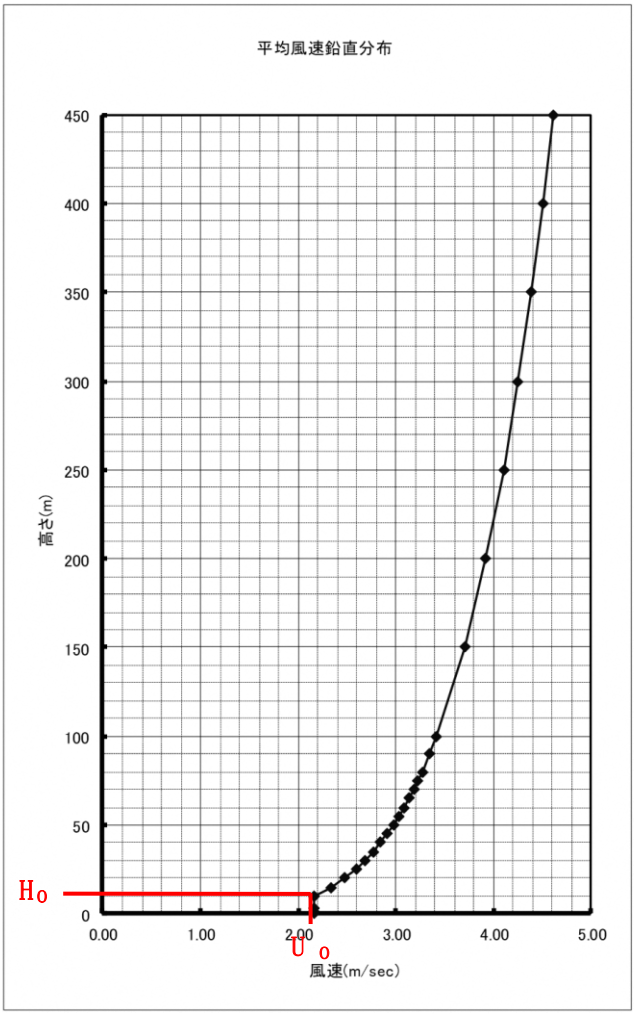


図 3.11-6　アプローチ風の速度分布

3)　粗度区分

事業計画地周辺地域の建築物の地形や建設状況を勘案して、図　3.11-1 に示すとおりべき乗値（大気中の地表面付近における流れの乱れの度合い（粗度区分））を設定している。

事業計画地の立地している地域は低層建築物が多数存在する地域とみなし、粗度区分Ⅲ（n=0.2）としている。

表 3.11-1　荷重指針による粗度区分とべき乗指数

地表面粗度区分		建設地および風上側地域の地表面の状況	べき乗値 n	境界高さ ZG	粗度考慮高さ Zb
滑 ↑	Ⅰ	海面または湖面のような，ほとんど障害物のない地域	0.1	250m	3m
	Ⅱ	田園地帯や草原のような農作物程度の障害物がある地域，樹木・低層建築物などが散在している地域	0.15	350m	5m
	Ⅲ	樹木・低層建築物が多数存在する地域，　あるいは中層建築物(4～9階)が散在している地域	0.2	450m	10m
	Ⅳ	中層建築物(4～9階)が主となる市街地	0.27	550m	20m
↓ 粗	Ⅴ	高層建築物(10階以上)が密集する市街地	0.35	650m	30m

4)　空気の物性値

密度　　：　1.187kg/m^3

粘性係数：　1.854×10^{-5}　Pa・s

④ 風害の尺度

16 方位分の計算結果及び気象データから算出した風配（A）、及びワイブル係数（K、C）を用い、日最大瞬間風速 10m/sec、15m/sec、20m/sec における超過頻度を（その風速を超える確率）求めている。その結果を表 3.11-2 に示す日最大瞬間風速の出現頻度に基づく風環境評価尺度にあてはめている。

表 3.11-2　日最大瞬間風速の出現頻度に基づく風環境評価尺度（村上方式）

ランク	風環境	評価する強風のレベルと許容される超過頻度		
		日最大瞬間風速(m/sec)		
		10	15	20
		日最大平均風速(m/sec)		
		4 (10/G.F.)	6 (15/G.F.)	8 (20/G.F.)
1	風の影響を受けやすい野外レストラン等がある地域でも許容できる風環境	10% (37 日)	0.90% (3 日)	0.08% (0.3 日)
2	一般的な住宅街として許容できる風環境	22% (80 日)	3.60% (13 日)	0.60% (2 日)
3	風による影響を比較的受けにくい事務所が意図して許容できる風環境	35% (128 日)	7% (26 日)	1.50% (5 日)
4	ランク 3 の条件を満たさない領域（好ましくない風環境）			

注 1：日最大瞬間風速：評価時間 2～3 秒
日最大平均風速：10 分間平均風速
日最大瞬間風速＝日最大平均風速×G.F.
G.F.・・・ガストファクター（本検討では 2.5）

注 2：日最大瞬間風速：
10m/sec・・・ゴミが舞い上がる。干し物が飛ぶ
15m/sec・・・立て看板、自転車等が倒れる。歩行困難。
20m/sec・・・風に吹き飛ばされそうになる等の現象が確実に発生する。

注 3：評価尺度のあてはめ
ランク 1 の用途では日最大瞬間風速の 10m/sec、15m/sec 及び 20m/sec を超過する頻度がそれぞれ 10%（年間約 37 日）、0.9%（年間約 3 日）及び 0.08%（年間約 0.3 日）以下である必要がある。
ランク 2 の用途では日最大瞬間風速が 10m/sec、15m/sec 及び 20m/sec を超過する頻度がそれぞれ 22%（年間約 80 日）、3.6%（年間約 13 日）及び 0.6%（年間約 2 日）以下である必要がある。
ランク 3 の用途では日最大瞬間風速が 10m/sec、15m/sec 及び 20m/sec を超過する頻度がそれぞれ 35%（年間約 128 日）、7%（年間約 26 日）及び 1.5%（年間約 5 日）以下である必要がある。

超過頻度は下記の式（ワイブル分布の式）を用いて算出している。

ある風向aでの風速における超過頻度を算出するには、下に示す式を用いる。式中$A(a)$は風配、$C(a)$はワイブル係数（尺度定数）、$K(a)$はワイブル係数（形状定数）である。

$$P(V \geq v|a) = A(a)\exp\left[-\left(\frac{v}{C(a)}\right)^{K(a)}\right]$$

村上方式で評価する場合、評価対象が日最大瞬間風速のため、ワイブル係数をガストファクターを用い日最大平均風速に換算したものを使用している。使用した日最大平均風速の風配およびワイブル係数は表 3.11-3 に示すとおりである。

ガストファクターは最大瞬間風速と日最大平均風速の比であり、周辺の状況により値が異なる。周辺の状況とガストファクターの対応は表 3.11-4 に示すとおりであり、本検討ではガストファクターを 2.5 としている。

表 3.11-3　風配とワイブル係数（日最大平均風速）

風向	風配（%）	ワイブル係数	
	A	*C*	*K*
N	6.074	5.184	5.855
NNE	12.314	5.043	5.248
NE	11.099	4.357	5.142
ENE	8.283	5.018	4.290
E	1.767	5.812	4.001
ESE	3.700	5.201	7.782
SE	1.767	4.737	5.812
SSE	0.994	5.161	3.861
S	0.497	4.018	3.093
SSW	3.092	5.485	3.573
SW	3.313	5.449	4.469
WSW	26.836	5.137	5.314
W	8.724	5.649	4.028
WNW	2.043	5.527	4.973
NW	6.681	5.415	4.846
NNW	2.816	5.086	5.330

表 3.11-4　周辺の状況とガストファクター

密集した市街地（乱れは強いが平均風速はそれほど高くない）	2.5～3.0
通常の市街地	2.0～2.5
特に風速の大きい場所（高層ビル近傍の増速域など）	1.5～2.0

(5) 予測結果

風害の予測結果は表 3.11-5 及び図 3.11-7 並びに図 3.11-8 に示すとおりである。

建設前と建設後の風環境評価ランクを比較すると、風環境評価ランクが 4 である評価地点は建設前の方が建設後よりも事業計画地北側に多く出現している。また、風環境評価ランクに変化がない又は低下した地点は評価地点 117 地点のうち 106 地点であり、事業計画地南側及び南東側の敷地境界からある程度離れた評価地点に比較的多く出現している。

風環境評価ランクが上昇した地点は評価地点 117 地点のうち 11 地点であり、事業計画地の北側敷地境界付近及び西側敷地境界付近、南側敷地境界付近、南側の国道 1 号沿線などに点在している。

風評価ランクが 2 ランク上昇した地点は事業計画地南東側の No.46（ランク 1→3）及び事業計画地北側の No.86（ランク 2→4）の 2 地点であったが、3 ランク上昇した地点はなかった。

評価地点 No.46 でランクが上昇した要因は風向 ESE、SE、WSW、W における計画建物のはく離流の影響であり、評価地点 No.86 でランクが上昇したのは計画建物の逆流の影響（風向 ENE、E）及び計画建物の吹き降ろし並びに地形と計画建物による谷間風の影響（風向 ESE）により計画建物北側で渦が形成され、地表付近で風速の加速が発生したこと（風向 S、WSW、W）によると考えられる。

なお、風評価ランク 3 は建設前の 9 地点から建設後は 7 地点に、風評価ランク 4 は建設前の 8 地点から建設後は 3 地点に減少している。

表 3.11-5　予測結果（風環境評価ランク比較）

評価点	建設前	建設後
1	2	2
2	2	2
3	1	1
4	1	1
5	1	1
6	1	1
7	1	1
8	1	2
9	1	2
10	2	2
11	2	1
12	2	1
13	1	1
14	1	1
15	2	1
16	1	1
17	2	1
18	3	1
19	2	1
20	3	1
21	2	1
22	1	1
23	1	1
24	2	1
25	1	2
26	1	1
27	1	1
28	1	1
29	1	1
30	1	1
31	1	1
32	1	1
33	1	2
34	1	1
35	1	1
36	1	1
37	1	1
38	1	1
39	1	1
40	1	1
41	1	1
42	3	1
43	1	1
44	1	1
45	2	2

評価点	建設前	建設後
46	1	3
47	2	3
48	1	1
49	1	1
50	1	1
51	1	1
52	2	2
53	1	1
54	1	2
55	1	2
56	1	1
57	1	1
58	2	2
59	2	1
60	2	1
61	1	1
62	2	1
63	1	1
64	1	1
65	1	1
66	1	1
67	2	1
68	2	2
69	2	1
70	1	1
71	1	2
72	1	1
73	1	1
74	1	1
75	2	2
76	1	1
77	1	1
78	1	1
79	1	1
80	2	2
81	2	2
82	1	2
83	2	1
84	1	1
85	2	2
86	2	4
87	4	4
88	4	4
89	4	2
90	4	1

評価点	建設前	建設後
91	4	1
92	4	2
93	3	2
94	4	3
95	4	3
96	3	3
97	3	2
98	3	2
99	3	3
100	2	2
101	3	3
102	2	2
103	1	1
104	1	1
105	2	2
106	1	1
107	2	2

風評価ランクの地点数（地点）

ランク	建設前	建設後
1	60	69
2	30	28
3	9	7
4	8	3
計	107	107

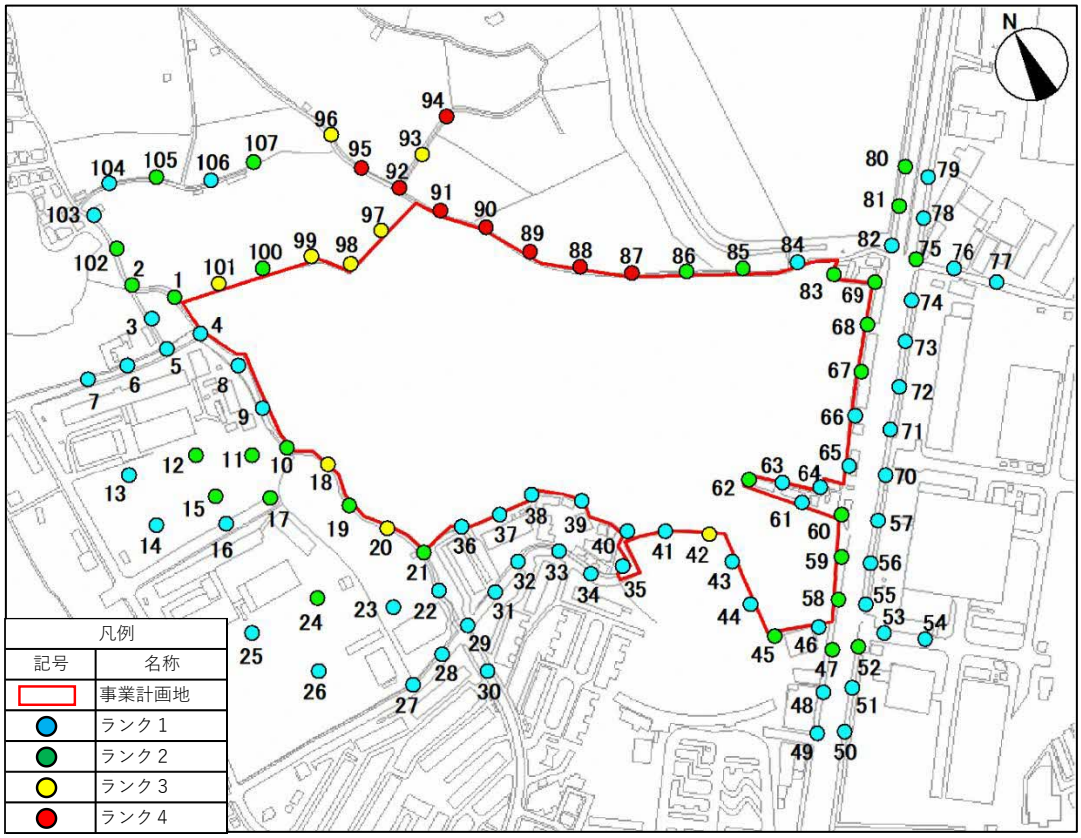


図 3.11-7　予測結果（建設前）

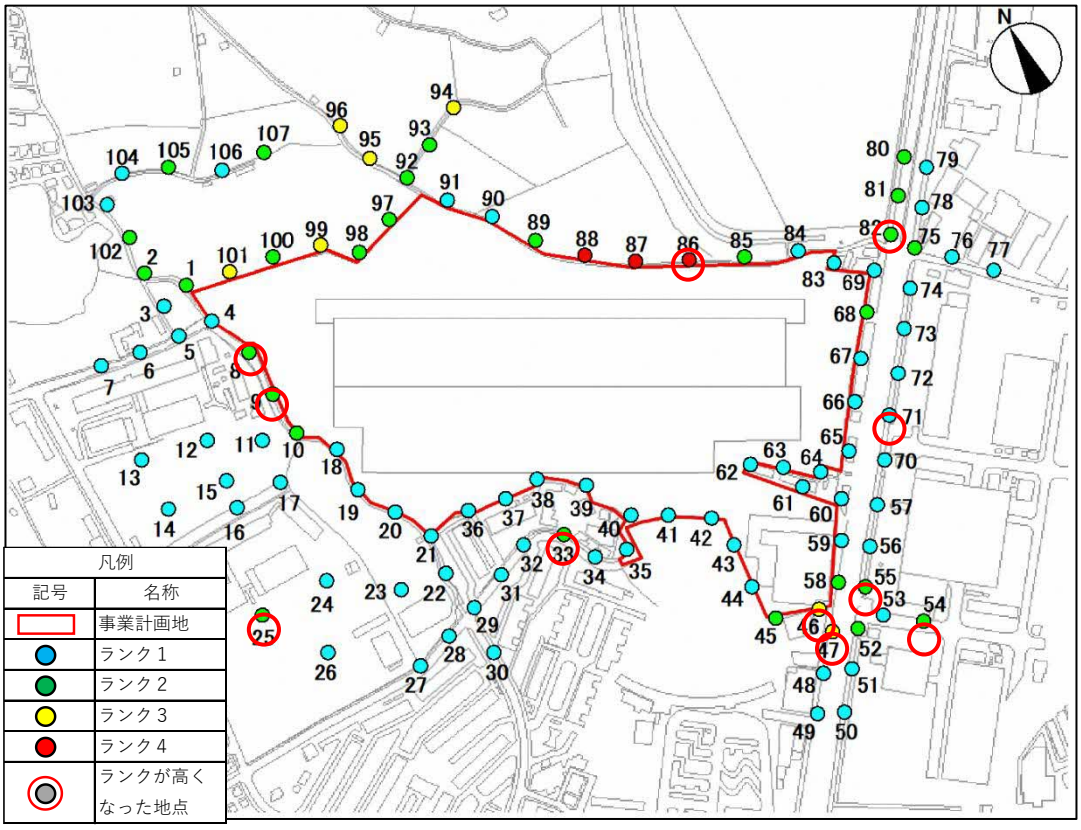


図 3.11-8　予測結果（建設後）

(6) 評価の指針

① 評価の指針

建築物等の存在による風害の評価の指針は、表 3.11-6 に示すとおりである。

表 3.11-6 評価の指針

環境影響要因		評価の指針
施設等の存在	建築物等の存在	・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。

② 環境保全目標

環境保全目標は、表 3.11-7 に示すとおり「風害が事業計画地周辺に著しい影響を及ぼさないこと」としている。

表 3.11-7 環境保全目標

項目	環境保全目標
建築物等の存在	風害が事業計画地周辺に著しい影響を及ぼさないこと。

(7) 環境保全措置

施設等の存在に伴う風害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。

・施設等の存在に伴う電波障害の影響を軽減するため、電波障害が発生する場合には、「枚方市開発事業等の手続等に関する条例」に基づき、必要に応じ障害範囲について当該建物建築前の映像を保持するための対策を専門業者により実施するなどの改善策を講じる。

(8) 評価結果

予測の結果、風環境評価ランク 4 は施設建築前の 8 箇所から施設建築後には 3 箇所に減少した。

ランク 4 と予測された場所は通路であることから、滞留して住民に利用される場所ではない。また、建物と歩行者通路の間に低・中木を植栽した緑地帯を設置する計画であり、緑地帯による風の緩衝効果により風速が弱まるものと推測されることから、本事業の実施に伴う風害が事業計画地周辺地域に著しい影響を及ぼさないものと予測された。

したがって、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減されており、事業の実施に伴う風害が事業計画地周辺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。

【検討結果】

3.12　コミュニティ

3.12.1　調査結果

(1)　調査項目

調査項目は、コミュニティ及びコミュニティ施設の状況としている。

(2)　調査地域

調査地域は、事業計画地及びその周辺としている。

(3)　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 6 年度 防災ガイド（ハザードマップ））を収集・整理するとともに、保全対象のコミュニティ施設へのヒアリングを行っている。

(4)　調査結果

①　コミュニティ施設の分布

コミュニティ施設の調査結果は、準備書「第 2 章 地域の概況 2.6 公共施設」に示すとおりである。事業計画地周辺の教育施設は、市立招提小学校及び市立招提中学校があり、また、

公園や緑地は、事業計画地の概ね 1 ㎞の範囲内に平野公園（都市計画公園西 1 ㎞）、日置公園（都市公園南西 600m）、交北公園（都市計画公園南西 1 ㎞）、山田池公園（都市計画公園南 1 ㎞）、招提今池公園（都市計画公園未開設北西 500m）がある。

②　避難所

事業計画地及びその周辺の洪水ハザードマップ（想定最大規模の降雨（1,000 年に 1 回程度）は、図 3.12-1～図 3.12-3 に、事業計画地及びその周辺の枚方市で過去（平成 24 年 8 月 14 日）に発生した大雨（時間雨量 108㎜）が市内全域で降った場合を対象としている。内水・土砂災害ハザードマップは図 3.12-4 に示すとおりである。

事業計画地周辺では、招提小学校が第 1 次避難所（指定緊急避難場所兼指定避難所）に、招提中学校が第 2 次避難場所（指定避難所）に指定されている。

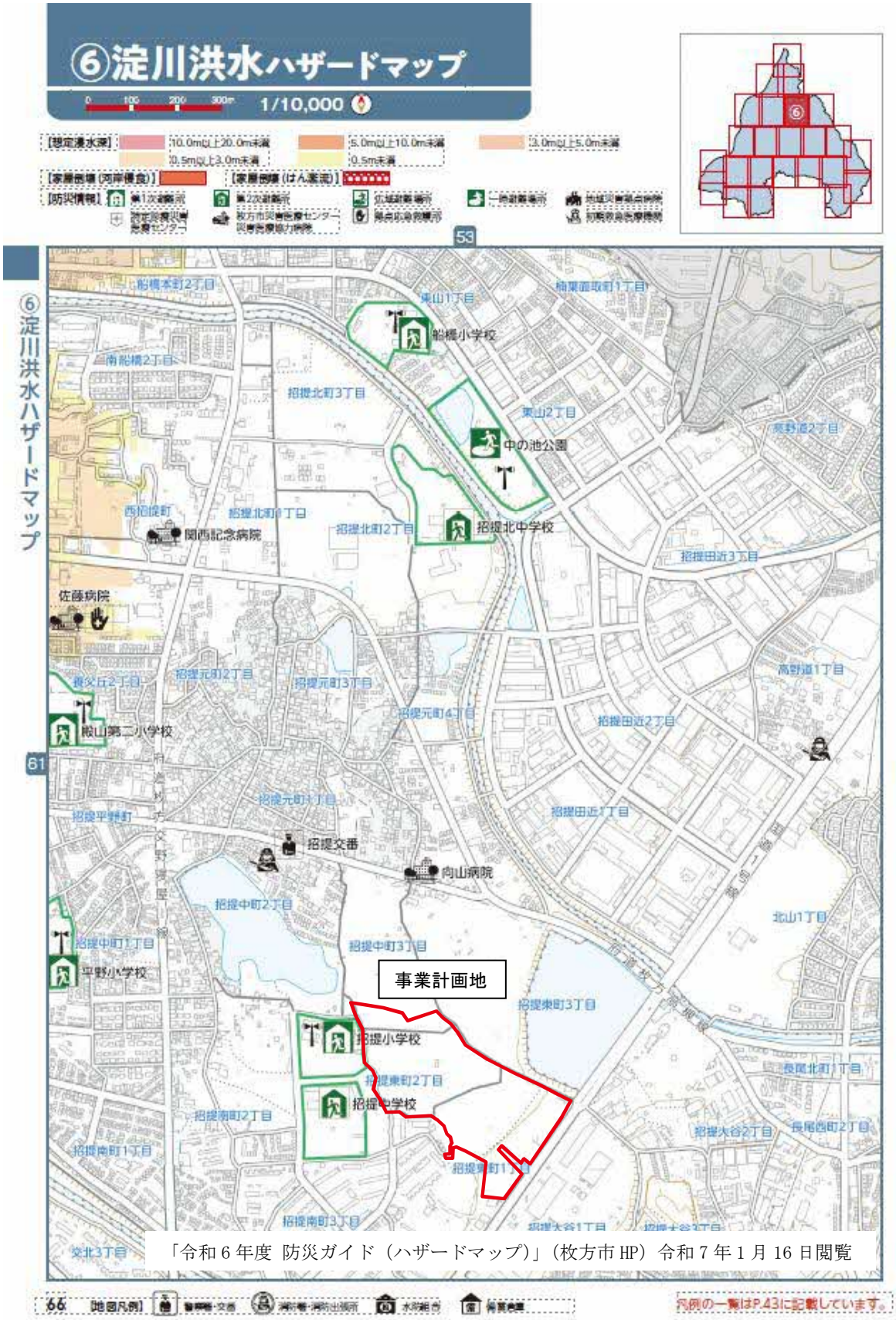
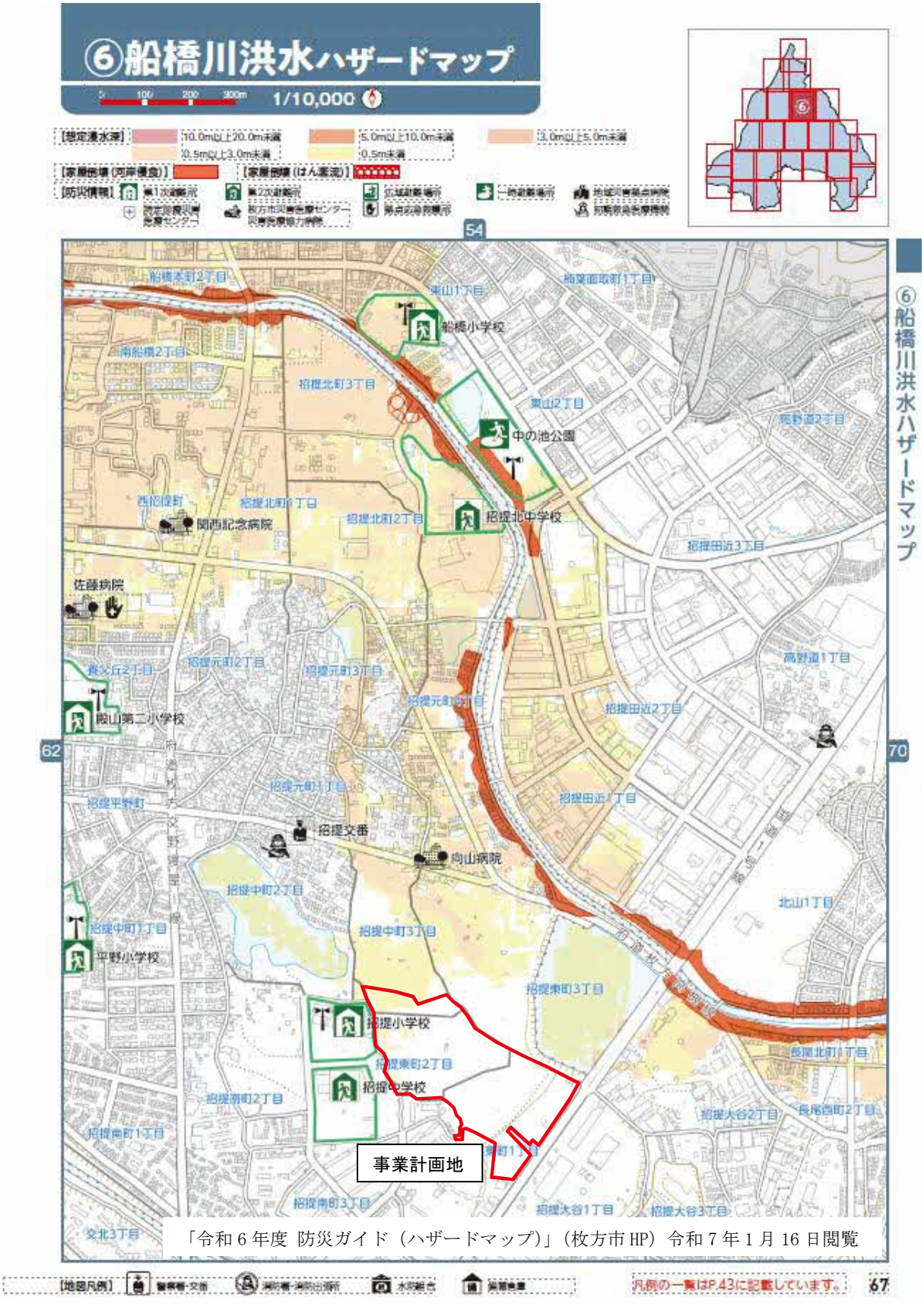


図 3.12-1　淀川洪水ハザードマップ



「令和 6 年度 防災ガイド（ハザードマップ）」（枚方市 HP）令和 7 年 1 月 16 日閲覧

図 3.12-2　船橋川洪水ハザードマップ

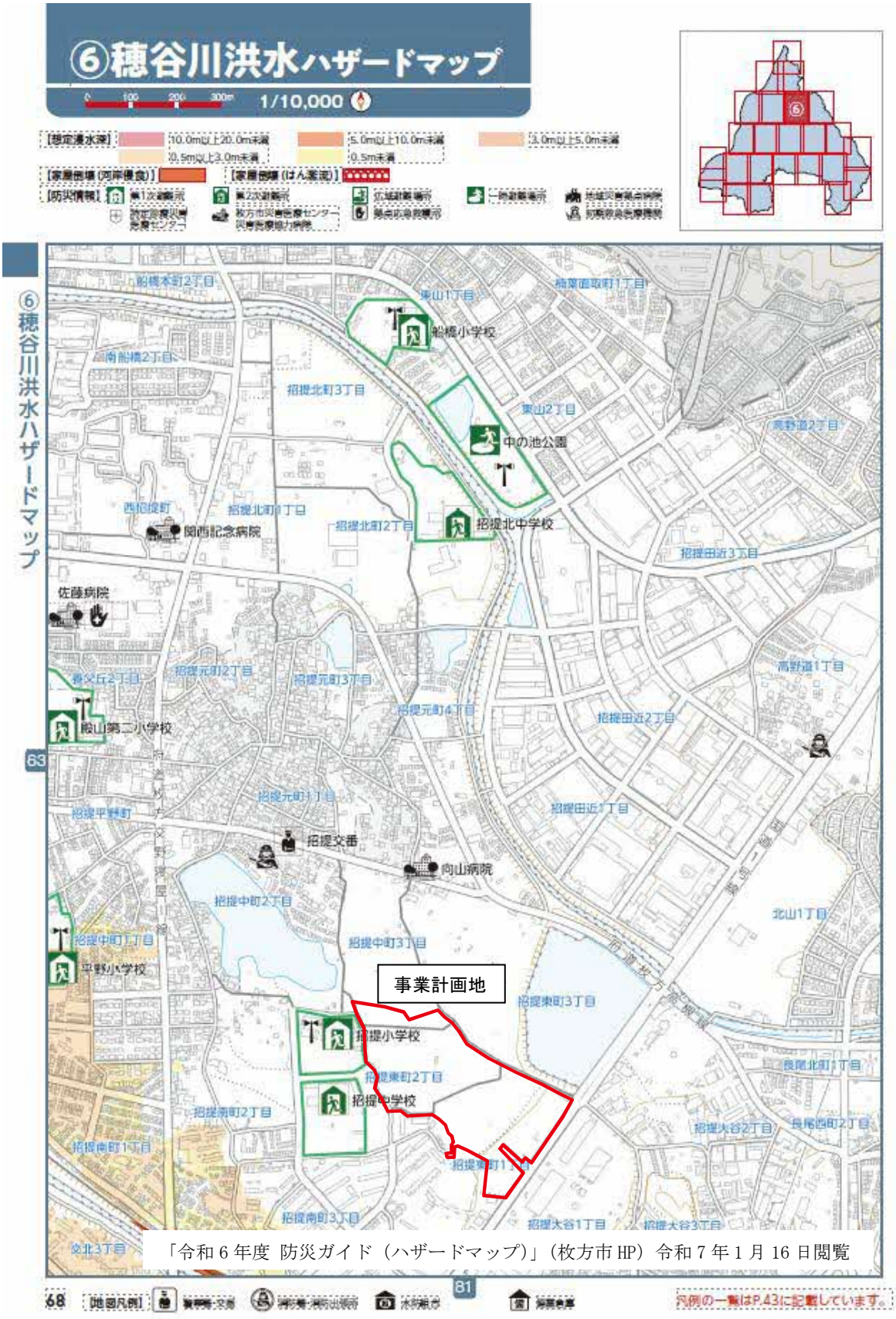
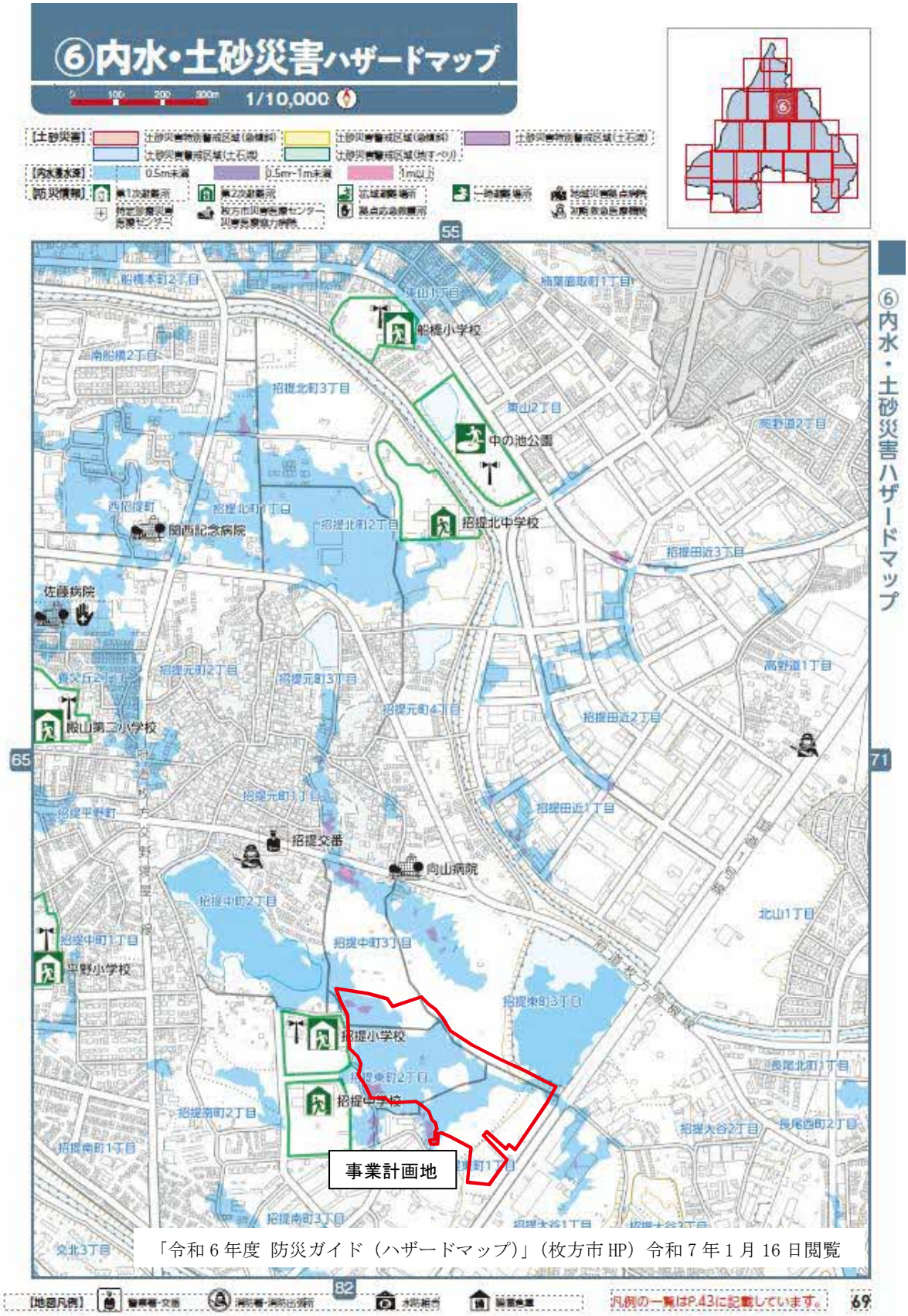


図 3.12-3　穂谷川洪水ハザードマップ



「令和６年度 防災ガイド（ハザードマップ）」（枚方市 HP）令和７年１月 16 日閲覧

図 3.12-4　内水・土砂災害ハザードマップ

③ ヒアリング結果

1) ヒアリング対象者

ヒアリングは表 3.12-1 に示す対象者及び日程で行っている。

ヒアリング対象施設は、本事業の工事・施設関連車両が校区内を通行することになる船橋小学校、招提北中学校、藤阪小学校、山田東小学校としている。

また、工事・施設関連車両の通行ルートと隣接する田口山小学校についても通行ルートを横断する児童の把握のためヒアリングを実施している。

表 3.12-1　ヒアリング対象者及び調査日程一覧

ヒアリング対象施設・団体	ヒアリング対象者	ヒアリング日
招提中学校	校長	令和 6 年 12 月 6 日
招提小学校	校長、教頭、ほか 1 名	令和 6 年 12 月 10 日
招提校区コミュニティ協議会	会長	令和 7 年 1 月 30 日
船橋小学校	校長、教頭	令和 7 年 11 月 5 日
招提北中学校	校長	令和 7 年 11 月 7 日
藤阪小学校	校長	令和 7 年 12 月 9 日
山田東小学校	教頭	令和 7 年 12 月 8 日
田口山小学校	教頭	令和 7 年 12 月 8 日

2) ヒアリング結果

(a) 招提中学校

招提中学校へのヒアリング調査結果は表 3.12-2 に示すとおりである。

表 3.12-2　招提中学校ヒアリング調査結果

場所	招提中学校
対象者	校長
調査日	令和 6 年 12 月 6 日
結果	・学校行事で周辺の施設を利用することはない。 ・例年 12 月初旬の土曜日に地域交流の一環として招提中学校で地域のお祭りがおこなわれる。 ・最終登校時間は 8 時 20 分、最終下校時間は 17 時であり、その時間帯は学校正門前（学校西側）の道路が生徒で混雑し、車両が通行できないほどである。 ・国道 1 号を横断して通学する生徒はいない。

(b) 招提小学校

招提小学校へのヒアリング調査結果は表 3.12-3～表 3.12-6 及び図 3.12-5 に示すとおりである。

表 3.12-3　招提小学校ヒアリング調査結果

場所	招提小学校
対象者	校長、教頭他 1 名
調査日	令和 6 年 12 月 10 日
結果	・地域が学校を利用した行事は多い。 ・夏祭りが小学校で行われる。 ・国道 1 号を横断して通学する生徒はいない。

表 3.12-4　招提小学校ヒアリング調査結果（主な通学路）

番号	路線名	備考
道 1	招提第 52 号線	小学校より北側に居住するほぼすべての児童が通学路として利用する。
道 2	招提団地第 1 号線	周辺住民が国道 1 号へ出る抜け道となっており、自動車交通量が多い。
道 3	府道 17 号線	府道 17 号線より北側に居住する児童は、府道 17 号線を横断して通学する。

*番号は図 3.12-5 の図中番号に対応する

表 3.12-5　招提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
施 1	山田池公園	オリエンテーリング	年 1 回	380 人程度
施 2	小学校区内	校区探検（1,2 年生対象）	年 1 回	130 人程度
施 3	留守家庭児童会室	学童保育	ほぼ毎日	70 人程度

*番号は図 3.12-5 の図中番号に対応する

表 3.12-6　招提小学校ヒアリング調査結果（学校の利用状況）

団体名	利用目的	利用頻度	利用者数
招提校区コミュニティ協議会	夏祭り	年 1 回	2,000～3,000 人程度
	区民体育祭	年 1 回	300 人程度
	もちつき大会	年 1 回	不定
校区住民	バレー・空手・サッカー等	ほぼ毎日	不定
招提子どもの居場所づくり委員会「もりもりクラブ」	子ども食堂	月 1 回 ※活動休止中	10～20 人程度

(c)　招提校区コミュニティ協議会

招提校区コミュニティ協議会へのヒアリング調査結果は表 3.12-7 及び表 3.12-8 に示すとおりである。

表 3.12-7　招提校区コミュニティ協議会ヒアリング調査結果

場所	会長自宅
対象	会長
調査日	令和 7 年 1 月 30 日
結果	・招提校区コミュニティ協議会は複数の自治会や各種団体、専門団体から構成され、地域の安全、自主防災、青少年育成及び健康福祉活動を実施している。 ・招提小学校で開催する夏祭りが校区最大のイベントである。 ・主に使用する施設は招提小学校である。 ・行事は校区単位のため、基本校区内の移動となる。幹線道路は利用しない。

表 3.12-8　招提校区コミュニティ協議会ヒアリング調査結果

場所	活動内容	時期	備考
招提小学校	夏祭り	8 月	約 2,000 人が参加
	区民体育祭	10 月	約 400 人が参加
	総合防災訓練	11 月	地震体験、消火訓練等
招提小学校区	防犯活動	通年	防犯講座、青パト講習会
	交通安全対策	通年	自転車安全講習会、拠点での立ち番、パトロール
	青少年健全育成活動	通年	校区内パトロール、すこやか祭り
	健康福祉活動	休止中	高齢者を対象としている。カフェの開催
		2 月	健康講座の開催

注）備考欄の参加人数は令和 6 年度実績

(d)　船橋小学校

船橋小学校へのヒアリング調査結果は表 3.12-9～表 3.12-11 及び図 3.12-5 に示すとおりである。

表 3.12-9　船橋小学校ヒアリング調査結果

場所	船橋小学校
対象者	校長、教頭
調査日	令和 7 年 11 月 5 日
結果	・夏祭り、餅つき会など学校を利用した地域の行事がある。 ・放課後と土曜日を「オープンスクエア」として、学校を開放している。 ・学校行事で周辺の施設を利用することはない。

表 3.12-10　船橋小学校ヒアリング調査結果（主な通学路）

番号	路線名	備考
道４	市道北部区画２号線 市道長尾船橋線	中小企業団地センター前交差点で児童の横断がある。

*番号は図 3.12-5 の図中番号に対応する

表 3.12-11　船橋小学校ヒアリング調査結果（学校の利用状況）

団体名	利用目的	利用頻度	利用者数
船橋校区コミュニティ協議会	夏祭り	年１回	1,000～2,000 人程度
	スポーツフェスタ	年１回	100 人前後
	芋煮会	年１回	500 人前後
	餅つき会	年１回	500 人前後

(e)　招提北中学校

招提北中学校へのヒアリング調査結果は表 3.12-12～表 3.12-14 及び図 3.12-5 に示すとおりである。

表 3.12-12　招提北中学校ヒアリング調査結果

場所	招提北中学校
対象者	校長
調査日	令和７年 11 月７日
結果	・小学校のように大きな行事等で使用されることはない。 ・地域の会議などが行われる。 ・学校行事で周辺の施設を利用することはない。

表 3.12-13　招提北中学校ヒアリング調査結果（主な通学路）

番号	路線名	備考
道４	市道北部区画２号線 市道長尾船橋線	中小企業団地センター前交差点で生徒の横断がある。
道５	市道北部区画 36 号線	市道長尾船橋線より招提北中学校前へ至る道となっており、生徒の 80%が通行する。

*番号は図 3.12-5 の図中番号に対応する

表 3.12-14　招提北中学校ヒアリング調査結果（学校の利用状況）

団体名	利用目的	利用頻度	利用者数
ＰＴＡ	会議	2～3 ヵ月に１回	10～20 人
地域教育協議会	会議	年 2～3 回	20～30 人前後

(f)　藤阪小学校

藤阪小学校へのヒアリング調査結果は表 3.12-15～表 3.12-17 及び図 3.12-5 に示すとおりである。

表 3.12-15　藤阪小学校ヒアリング調査結果

場所	藤阪小学校
対象者	校長、教頭
調査日	令和 7 年 12 月 9 日
結果	・地域の祭りやＰＴＡ主催の祭りが小学校で行われる。 ・放課後と土曜日を「オープンスクエア」として学校を開放している。 ・国道 1 号を横断して通学する児童はいないが、市道枚方藤阪線を横断する通学路が 1 ヶ所ある。 ・市道枚方藤阪線の渋滞時に学校区内の道路を裏道として通行しないでほしい。

表 3.12-16　藤阪小学校ヒアリング調査結果（主な通学路）

番号	路線名	備考
道６	市道藤阪南町第２号線	市道枚方藤阪線より南側に住居する児童は市道を横断して通学する。 地域の方が毎日、交通見守りを実施している。

*番号は図 3.12-5 の図中番号に対応する

表 3.12-17　藤阪小学校ヒアリング調査結果（学校の利用状況）

団体名	利用目的	利用頻度	利用者数
地域の祭り	祭り	年１回	不定
藤阪校区コミュニティ	ＰＴＡの祭り	年１回	不定
登録した団体	オープンスクエア	ほぼ毎日	不定

(g)　山田東小学校

山田東小学校へのヒアリング調査結果は表 3.12-18 及び図 3.12-5 に示すとおりである。

表 3.12-18　山田東小学校ヒアリング調査結果

場所	山田東小学校
対象者	教頭
調査日	令和 7 年 12 月 8 日
結果	・国道 1 号を横断して通学する児童はいない。

(h)　田口山小学校

田口山小学校へのヒアリング調査結果は表 3.12-19 及び図 3.12-5 に示すとおりである。

表 3.12-19　田口山小学校ヒアリング調査結果

場所	田口山小学校
対象者	教頭
調査日	令和 7 年 12 月 8 日
結果	・国道 1 号を横断して通学する児童はいない。 ・府道枚方交野寝屋川線は通学路になっていない。

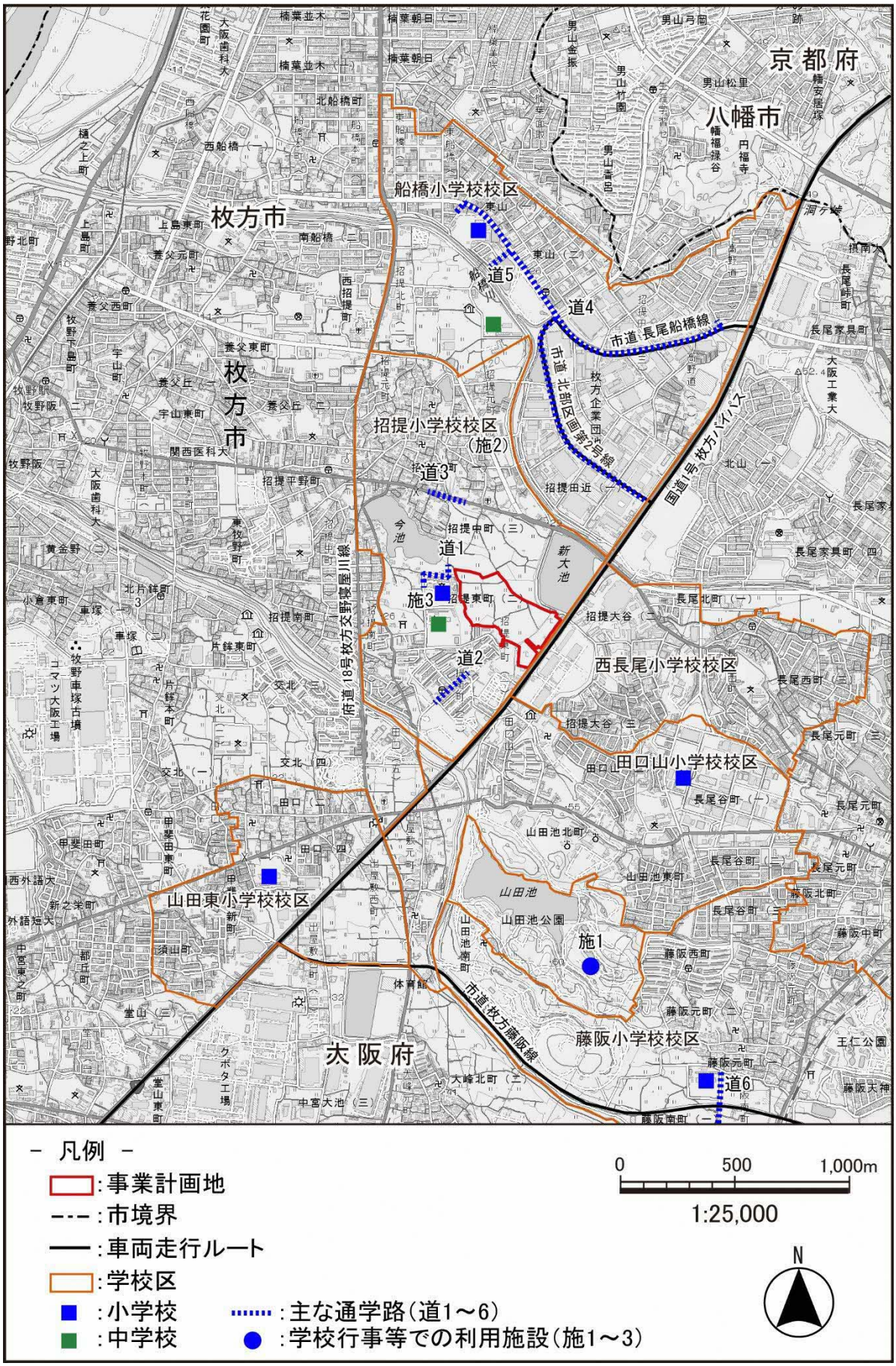


図 3.12-5　ヒアリング調査結果

3.12.2　予測及び評価

(1)　工事用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、工事用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ている。

②　予測地域・地点

予測地域は、事業計画地及びその周辺としている。

③　予測時期

予測時期は、工事用車両の通行が最大となる時期としている。

④　予測方法

既存資料調査及びヒアリング結果を基に、住民のコミュニティ施設までの移動経路として利用又は横断している幹線道路を推定し、住民の移動経路を通行する工事用車両の有無から、工事の実施に伴うコミュニティ施設の利用に及ぼす影響を定性的に予測した。

⑤　予測結果

工事用車両の通行ルートは準備書「第１章　事業計画　1.4　事業に関連する各種計画　1.4.6　施工計画」（図 1.4-9）に示すとおりであり、工事用車両は国道１号を中心に市道枚方藤阪線、市道北部区画第２号線等の幹線道路を利用する計画である。

事業計画地の立地する招提東町地区については、住民のコミュニティ施設までの移動経路や招提小学校の通学路を工事用車両の通行又は運行ルートが横断することはない。

また、招提小学校の児童が学校行事で学校の南側に位置する山田池公園を訪れる機会があるが、国道１号を横断する際は出屋敷交差点北側に位置するアンダーパスを利用するため、道路交通による移動経路への影響はない。

船橋小学校及び招提北中学校並びに藤阪小学校については、通学路の一部を工事用連車両が通行することになるが、市道のみの通行であり、市道は信号機が設置され歩車分離された道路構造であることから、周辺住民のコミュニティ施設の利用に与える影響は小さいと考えられる。

山田東小学校及び田口山小学校については通学路を工事用車両の通行又は運行ルートが横断することはない。

以上のことから、工事の実施に伴う住民のコミュニティ施設の利用に及ぼす影響は小さいと考えられる。

⑥　評価の指針

1）評価の指針

工事用車両の走行によるコミュニティの評価の指針は、表 3.12-20 に示すとおりである。

表 3.12-20　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	工事用車両の走行	・評価項目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。

2）環境保全目標

環境保全目標は、表 3.12-21 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」としている。

表 3.12-21　環境保全目標

環境保全目標
住民のコミュニティ施設の移動手段、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

工事用車両の通行に伴うコミュニティ施設の利用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。

・工事用車両の安全運転を徹底することにより、歩行者等の通行の安全を図る。
・学校等保全対象施設周辺の通行では、減速を行う等特に安全運転を徹底することにより、児童や生徒等の通行の安全を図る。
・工事用車両の走行速度を抑制し、積荷散乱の防止措置や道路交差部の一時停止等の徹底することにより、歩行者等の通行の安全を図る。
・工事用車両出入口には交通整理員を配置することにより、周辺地域の歩行者等の通行の安全を図る。
・工事用車両の運行については、コンクリートミキサー車等工程上連続運行が避けられない車両以外について、一般交通の集中時間帯や通学時間帯を極力避けて設定する。
・状況に応じて歩行者や通過交通が安全に通行できる迂回路の確保や工事用車両出入口付近に交通安全施設等を設置して交通事故の防止に努める。
・環境保全措置の内容について、工事関係者に周知徹底する。

⑧　評価結果

工事用車両の走行ルートは国道１号を中心に市道枚方藤阪線、市道北部区画第２号線等の幹線道路を利用する計画で、一部の走行ルートは住民のコミュニティ施設までの移動経路を走行するが、信号機や歩車分離が整備された市道のみであること、環境保全措置を実施することから、住民の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と評価する。

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回避又は低減されていると評価する。

(2) 施設関連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、施設関連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ている。

② 予測地域・地点

予測地域は、事業計画地周辺地域としている。

③ 予測時期

予測時期は、施設供用後としている。

④ 予測方法

既存資料調査及びヒアリング結果を基に、住民のコミュニティ施設までの移動経路として利用又は横断している幹線道路を推定し、住民の移動経路を通行する施設関連車両の有無から、施設等の供用に伴うコミュニティ施設の利用に及ぼす影響を定性的に予測した。

⑤ 予測結果

施設関連車両の通行ルートは「第１章　事業計画　1.4　事業に関連する各種計画 1.4.4　交通計画」（図 1.4-7）に示すとおりであり、施設関連車両は国道１号を中心に市道枚方藤阪線、市道北部区画第２号線等の幹線道路を利用する計画である。

事業計画地の立地する招提東町地区については、住民のコミュニティ施設までの移動経路や招提小学校の通学路を施設関連車両の通行又は運行ルートが横断することはない。

招提小学校の児童が学校行事で学校の南側に位置する山田池公園を訪れる機会があるが、国道１号を横断する際は出屋敷交差点北側に位置するアンダーパスを利用するため、道路交通による移動経路への影響はない。

船橋小学校及び招提北中学校並びに藤阪小学校については、通学路の一部を施設関連車両が通行することになるが市道のみであり、信号機が設置され歩車分離された道路構造であることから、周辺住民のコミュニティ施設の利用に与える影響は小さいと考えられる。

山田東小学校及び田口山小学校については通学路を施設関連車両の通行又は運行ルートが横断することはない。

以上のことから、施設等の供用に伴う住民のコミュニティ施設の利用に及ぼす影響は小さいと考えられる。

⑥ 評価の指針

1）評価の指針

施設関連車両の走行によるコミュニティの評価の指針は、表 3.12-22 に示すとおりである。

表 3.12-22　評価の指針

環境影響要因		評価の指針
施設等の供用	施設関連車両の走行	・評価項目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。

2）環境保全目標

環境保全目標は、表 3.12-23 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」としている。

表 3.12-23　環境保全目標

環境保全目標
住民の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

施設関連車両の通行に伴うコミュニティ施設への利用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。

・施設関連車両の安全運転を徹底することにより、歩行者等の通行の安全を図る。
・学校等保全対象施設周辺の通行では、減速を行う等特に安全運転を徹底することにより、児童や生徒等の通行の安全を図る。
・施設関連車両の走行速度を抑制し、積荷散乱の防止措置や道路交差部の一時停止等を徹底することにより、歩行者等の通行の安全を図る。
・施設関連車両出入口付近には、車両管制設備（パトライトや音声警告）等を設けることにより、周辺地域の歩行者等の通行の安全を図る。

⑧　評価結果

施設関連車両の走行ルートは国道１号を中心に市道枚方藤阪線、市道北部区画第２号線等の幹線道路を利用する計画で、一部の走行ルートは住民のコミュニティ施設までの移動経路を走行するが、信号機や歩車分離が整備された市道のみであること、環境保全措置を実施することから住民の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と評価する。

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回避又は低減されていると評価する。

【検討結果】

3.13　景観

3.13.1　調査結果

(1)　既存資料調査

①　調査項目

調査項目は、地域を代表すると考えられる眺望点の位置としている。

②　調査地域・地点

調査地域は、事業計画地の周辺地域としている。

調査地点は、事業計画地及びその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所（日常的な視点場）としている。

③　調査方法

調査方法は、既存資料（「きてみてひらかたマップ(2025 年 8 月 6 日確認)」(枚方市)）より事業計画地周辺の地形や眺望点の状況を収集・整理している。

④　調査結果

事業計画地は枚方丘陵地帯のなだらかな地形に位置している。事業計画地に隣接する国道 1 号の東側には物流施設や資材倉庫が、事業計画地の北側には農地と工業地域が、西側には招提小学校や招提中学校が、南側には複数の 5 階建ての住宅団地が存在している。事業計画地周辺には比較的大規模中層建築物が多く、歩行者の視点では建物に視界が遮られ、事業計画地から離れた場所からの確認は困難である。また、観光資源になる眺望地点は存在しない。

よって、上記の地域景観の特性と、生活の場として日常的に利用されている地点を踏まえ、現地踏査を行い、概ね 1km 程度の範囲における景観の変化を確認した。

事業計画地周辺の代表的な眺望点は表 3.13-1 に、位置図は図 3.13-1 に示すとおりである。

表 3.13-1　代表的な眺望点の位置及び分布の状況

番号	眺望点名	事業計画地からの距離	眺望方向
1	日置天神社	340m	東
2	日置公園	460m	北東
3	船橋川沿い歩道	370m	南西
4	ニトリモール 2 階テラス	600m	南西
5	山田池公園北入口	580m	北

※距離は各眺望から計画地境界までの距離を示す。
※眺望方位は各眺望点から計画地の方向を示す。

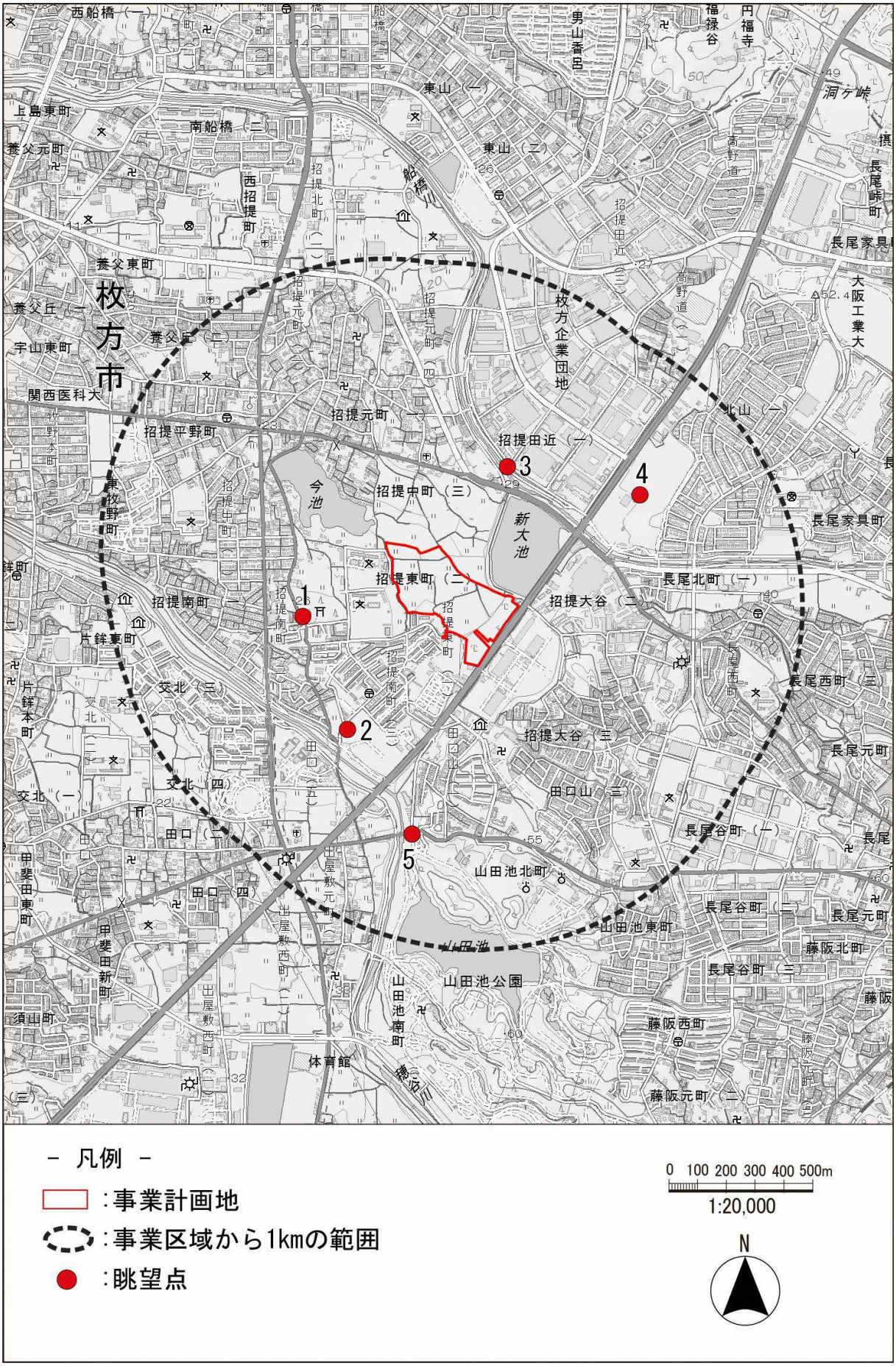


図 3.13-1　眺望点位置図

(2) 現地調査

① 調査項目

調査項目は、以下の 3 項目としている。

・代表的な眺望点の位置及び分布の状況

・眺望の状況

・地域の景観特性

② 調査地域・地点

調査地点は、既存資料調査で把握した 5 地点に、日常生活での利用が考えられる 6 地点を追加した計 11 地点としている。眺望点は表 3.13-2 及び図 3.13-2 に示すとおりである。

表 3.13-2 景観調査地点

番号	眺望点名	事業計画地からの距離	眺望方向
1	日置天神社	340m	東
2	日置公園	460m	北東
3	船橋川沿い歩道	370m	南西
4	ニトリモール 2 階テラス	600m	南西
5	山田池公園北入口	580m	北
6	計画地北（道路）	20m	南
7	計画地北西（歩道）	40m	南東
8	計画地東（国道）	30m	北西
9	計画地南（近接住宅）	10m	北
10	招提交差点	300m	南西
11	今池	500m	南東

※距離は各眺望から計画地境界までの距離を示す。
※眺望方位は各眺望点から計画地の方向を示す。

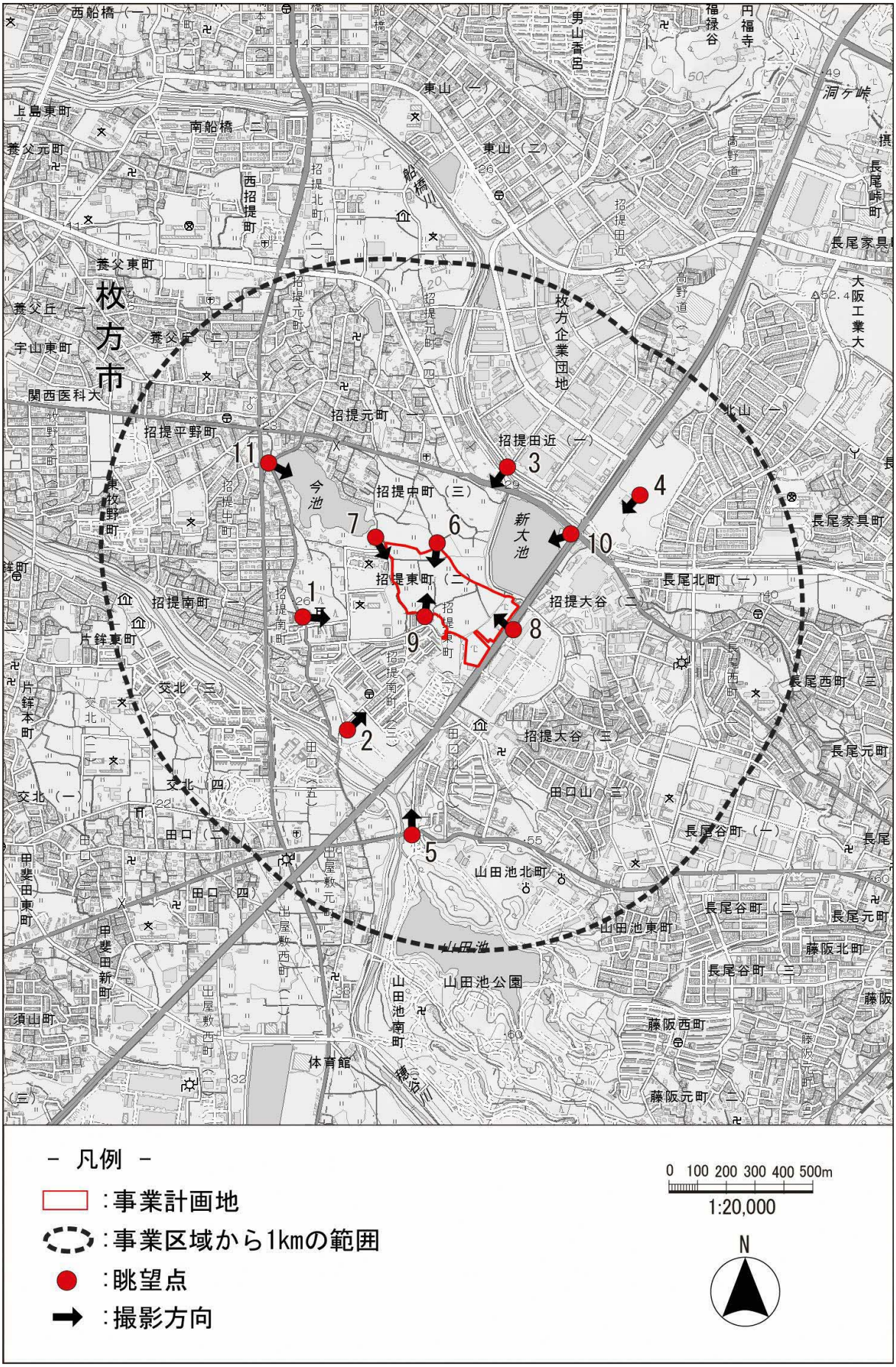


図 3.13-2　眺望点位置図

③ 調査時期・頻度

調査時期は、事業計画の視認が比較的容易なしやすい時期として落葉期としている。

表 3.13-3 調査実施日

調査項目	調査日
眺望の状況	令和 6 年 2 月 9 日（落葉期）

④ 調査方法

調査方法は、眺望点から写真撮影を実施している。

写真撮影には APS-C サイズのミラーレス一眼カメラ（SONY α6400）を使用した。図角は 35㎜ フィルム換算で焦点距離 35 ㎜を目安に撮影を行っている。

⑤ 調査結果

1) 代表的な眺望点の状況

代表的な眺望点 11 地点の眺望の状況を把握した。これらの眺望点の状況は表 3.13-4(1)～表 3.13-4(6)に示すとおりである。

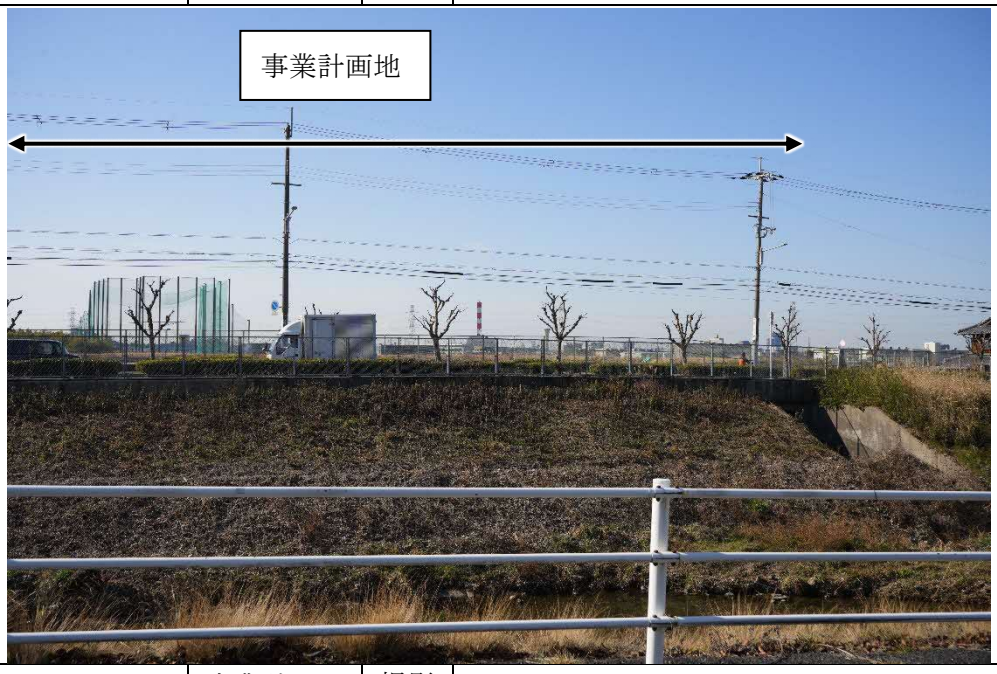
表 3.13-4(1)　代表的な眺望点の状況

番号	調査地点名	事業計画地からの距離	撮影方向	視認状況
1	日置天神社	340m	東	眺望点は日置天神社の鳥居前である。事業計画地方向は社殿で遮られており、事業計画地は視認できない。

番号	調査地点名	事業計画地からの距離	撮影方向	視認状況
2	日置公園	460m	北東	眺望点は計画地の南側に位置する公園内である。事業計画地方向は集合住宅及び公園内の樹木で遮られており、事業計画地は視認できない。

表 3.13-4(2)　代表的な眺望点の状況

番号	調査地点名	事業計画地からの距離	撮影方向	視認状況
3	船橋川沿い歩道	370m	南西	眺望点は船橋川自然巡回路上にある桜並木周辺である。船橋川沿いに位置するため見通しは良いが、対岸の地盤が眺望点より高いため、事業計画地は視認できない。



番号	調査地点名	事業計画地からの距離	撮影方向	視認状況
4	ニトリモール2階テラス	600m	南西	眺望点は国道 1 号沿いにある大型ショッピングモール 2 階である。事業計画地及びその周辺の市街地を広く視認できる。

表 3.13-4(3)　代表的な眺望点の状況

番号	調査地点名	事業計画地からの距離	撮影方向	視認状況
5	山田池公園北入口	580m	北	眺望点は大阪府営の広域公園の入口である。事業計画地方向は集合住宅及び樹林地により遮られ、事業計画地は視認できない。

番号	調査地点名	事業計画地からの距離	撮影方向	視認状況
6	計画地北(道路)	20m	南	眺望点は計画地北東沿いにある市道上である。眺望点周辺は水田が広がり見通しがよく、事業計画地を広く視認できる。

表 3.13-4(4)　代表的な眺望点の状況

番号	調査地点名	事業計画地からの距離	撮影方向	視認状況
7	計画地北西（歩道）	40m	南東	眺望点は今池に隣接する歩道上である。撮影方向は水田が広がり見通しがよく、事業計画地を広く視認できる。

番号	調査地点名	事業計画地からの距離	撮影方向	視認状況
8	計画地東（国道）	30m	北西	眺望点は国道 1 号の歩道上である。事業計画地内の資材置場及び竹林が視認できる。

表 3.13-4(5)　代表的な眺望点の状況

番号	調査地点名	事業計画地からの距離	撮影方向	視認状況
9	計画地南（近接住宅）	10m	北	眺望点は事業計画地に近接する集合住宅の外廊下である。計画地に隣接し、眺望点の前面は開けているため、近接して事業計画地を視認できる。

番号	調査地点名	事業計画地からの距離	撮影方向	視認状況
10	招提交差点	300m	南西	眺望点は国道 1 号の招提交差点である。眺望点と事業計画地との間にため池の堤体が存在しているため、事業計画地は視認できない。

表 3.13-4(6)　代表的な眺望点の状況

番号	調査地点名	事業計画地からの距離	撮影方向	視認状況
11	今池	500m	南東	眺望点は計画地の北西に位置する今池沿いである。眺望点の前面は開けており、事業計画地を視認できる。

※距離は各眺望から計画地境界までの距離を示す。
※方位は各眺望点から計画地の方向を示す。

3.13.2　予測及び評価

(1)　予測項目

予測項目は、施設等の供用に伴う建築物等の存在が事業計画地周辺の主要な眺望点からの景観に及ぼす影響としている。

(2)　予測地域

予測地域は、事業計画地及びその周辺において、事業の実施により景観への影響が生じるおそれのある地域としている。

(3)　予測時期

予測時期は、施設供用時としている。

(4)　予測方法

①　景観の変化の程度

主要な眺望点について、フォトモンタージュを作成し、計画施設の建設前後の景観の変化の状況を予測している。

②　圧迫感

1)　形態率

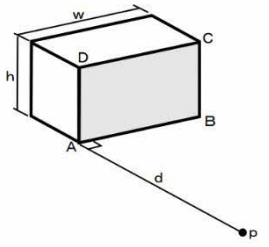
武井正昭※1によると、低層の住宅地に建つ中高層建築物から受ける圧迫感は、天空遮蔽率（形態率）によって説明でき、視点からの水平距離 20～40mの間では、対象建築物の形態率 4%で圧迫感を受け、形態率 8%が許容限界値としている。

2)　圧迫感を受ける予測地点

形態率が 4%以上になると圧迫感を受けると考えられることから、眺望地点から事業計画地までの水平距離が 20m～40m となる予測地点を選定したところ、眺望点９が該当した。したがって眺望点９について圧迫感の目安となる形態率を算出した。

形態率の予測式※2は以下の通りである。

$$RS = \frac{1}{2\pi}\left[\tan^{-1}\left(\frac{w}{d}\right) - \left(\frac{d}{\sqrt{d^2+h^2}}\right)\cdot\tan^{-1}\left(\frac{w}{\sqrt{d^2+h^2}}\right)\right]$$



RS:形態率（%）

p：予測地点(視点)

h：建物の地上高(m)

w：間口長(m)（長方形の立面（壁面）ABCD の幅）

d：点 A から面 ABCD に垂直に離れた視点 p までの距離（m）

※1 武井正昭．圧迫感の計測に関する研究 1～4．日本建築学会論文報告集第 261 号、昭和 52 年 11 月、第 262 号、昭和 52 年 12 月、第 263 号、昭和 53 年 1 月、第 310 号、昭和 56 年 12 月

※2 国土交通省住宅局．建築物に対する景観規制の効果の分析手法について 平成 19 年

(5) 予測結果

① 景観の変化の程度

フォトモンタージュによる眺望点からの予測結果は表 3.13-6～表 3.13-16 に示すとおりである。

② 形態率

眺望点９（南側集合住宅）における形態率は、表 3.13-5 に示すとおり、許容限界値とされる 8%を上回る 13.1%と予測された。

武井正昭によると、「圧迫感の緩和は建築物の周囲に植樹することが有効である。」としていることから、本事業においては、低・中木を中心としている。立体的な緑地を形成し、特に視点が近い場所については、樹木を多く植栽し、眺望点９（南側集合住宅）から眺望できる壁面部分を小さくすることで圧迫感を軽減する計画としている。

今回の形態率の算出では、計画施設と眺望点の間にある緑地帯の植栽による建物の隠蔽する効果を考慮していないが、実際の圧迫感は、壁面の一部が植栽によって遮蔽されることから、算出結果よりも低い形態率になると考えられる。

さらに、壁面色の明度と彩度を低くすることにより、建物のボリュームを抑え、周囲への圧迫感軽減に努める計画である。

表 3.13-5 形態率算出結果

眺望点	計算条件	形態率
6	h：地上高 29.3m w：間口長 356.4m d：視点から建物までの距離 80.0m	2.2%
7	h：地上高 29.3m w：間口長 132.0m d：視点から建物までの距離 112.0m	0.6%
8	h：地上高 29.3m w：間口長 132.0m d：視点から建物までの距離 56.0m	2.9%
9	h：地上高 29.3m w：間口長 356.4m d：視点から建物までの距離 32.0m	13.1%

表 3.13-6　主要眺望点からの景観の変化予測（計画地西からの眺望点（No.1））

眺望の変化
予測地点は事業計画地西側の日置天神社の鳥居前である。
現状は社殿により事業計画地方向は遮られており、事業計画地は視認できない。
将来も手前にある社殿、及び背後の建物により計画施設は視認できない。
現状の景観と変わらないため、景観への影響はないと予測する。

現況

将来

表 3.13-7　主要眺望点からの景観の変化予測（計画地南西からの眺望点（No.2））

眺望の変化
予測地点は事業計画地南側の日置公園内である。
現状は集合住宅及び公園内の樹木で事業計画地方向は遮られており、事業計画地は視認できない。
将来も公園内の樹木や集合住宅により、計画施設は視認できない。
現状の景観と変わらないため、景観への影響はないと予測する。

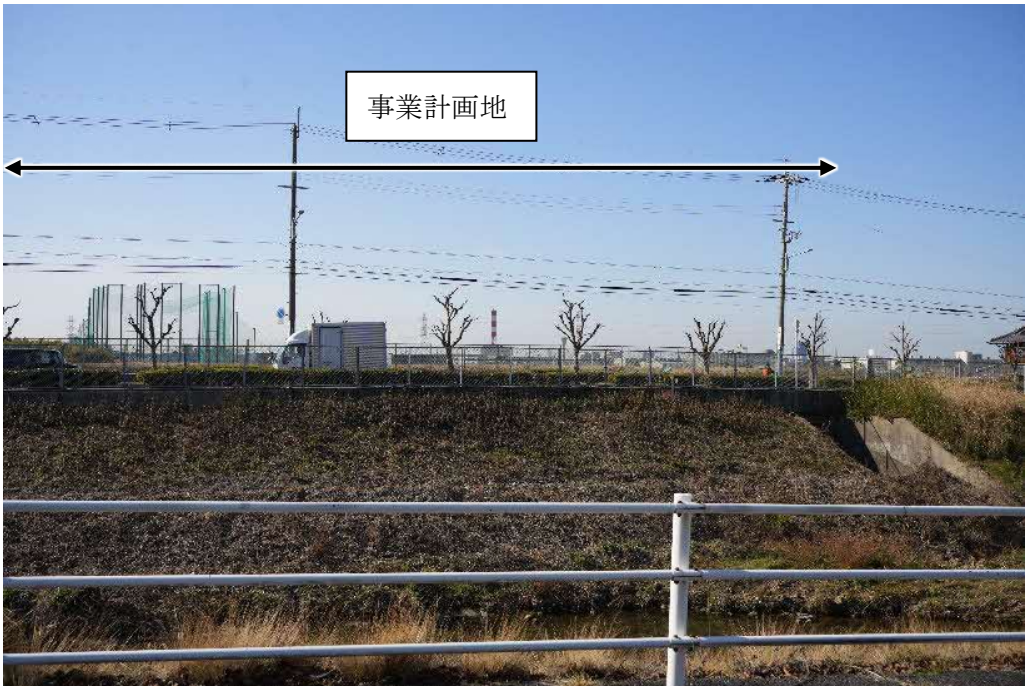
現況

将来

表 3.13-8　主要眺望点からの景観の変化予測（計画地北からの眺望点（No.3））

眺望の変化
予測地点は事業計画地北側の船橋川自然巡回路上にある桜並木周辺である。
現状は船橋川沿いに位置するため見通しは良いが、対岸の地盤が眺望点より高いため、事業計画地は視認できない。
将来は計画施設壁面の上部が船橋川左岸の土手の先に視認される。
計画施設が視野に占める割合は低く、眺望に大きな変化は見られないため、景観に違和感を与えることはないと予測する。

現況



将来

表 3.13-9　主要眺望点からの景観の変化予測（計画地北東からの眺望点（No.4））

眺望の変化
予測地点は事業計画地北東側の大型ショッピングモール２階である。
現状は事業計画地及びその周辺の市街地を広く視認できる。
将来は計画施設壁面の上部が視認される。
計画施設が視野に占める割合は低く、眺望に大きな変化は見られないため、景観に違和感を与えることはないと予測する。

現況

将来

表 3.13-10　主要眺望点からの景観の変化予測（計画地南からの眺望点（No.5））

眺望の変化
予測地点は事業計画地南側の山田池公園の入口である。
現状は集合住宅及び樹林地により事業計画地方向は遮られ、事業計画地は直接視認できない。
将来も正面に位置する集合住宅により計画施設は視認できない。
現状の景観と変わらないため、景観への影響はないと予測する。

現況

将来

表 3.13-11　主要眺望点からの景観の変化予測（計画地北からの眺望点（No.6））

眺望の変化
予測地点は事業計画地北東沿いにある市道上である。
現状は水田が広がり開けており、事業計画地を広く視認できる。
将来は手前に緑地の樹木を確認でき、遠方に倉庫の壁面が視認される。
計画施設が視野に占める割合は高いものの、計画施設の外観・色彩は周辺と調和したものとする計画であること、敷地境界部には植栽による緑化をすることから景観への影響の低減が図られているものと予測する。

現況

将来

表 3.13-12　主要眺望点からの景観の変化予測（計画地北西からの眺望点（No.7））

眺望の変化
予測地点は事業計画地北西にある今池に接する歩道上である。
現状は水田が広がり見通しがよく、事業計画地を広く視認できる。
将来は手前より緑地とスロープ、その遠方に倉庫の壁面が視認される。
計画施設が視野に占める割合は高いものの、計画施設の外観・色彩は周辺と調和したものとする計画であること、敷地境界部には植栽による緑化を施すことから景観への影響の低減が図られているものと予測する。

現況

将来

表 3.13-13　主要眺望点からの景観の変化予測（計画地東からの眺望点（No.8））

眺望の変化
予測地点は事業計画地東側の国道１号の歩道上である。
現状は事業計画地内の資材置場及び竹林が視認できる。
将来は竹林がなくなり、倉庫の壁面とスロープが視認される。
計画施設が視野に占める割合は高いものの、計画施設の外観・色彩は周辺と調和したものとする計画であること、敷地境界部には植栽による緑化を施すことから景観への影響の低減が図られているものと予測する。

現況

将来

表 3.13-14　主要眺望点からの景観の変化予測（計画地南からの眺望点（No.9））

眺望の変化
予測地点は事業計画地南側に近接する集合住宅の外廊下である。
現状は事業計画地に接し、前面に遮るものが存在しないため、間近に事業計画地を視認できる。
将来は手前に緑地の植栽を確認でき、その隙間から倉庫の壁面の一部が視認される。
一定の圧迫感が生じると予測されるが、敷地境界付近に植栽を行うことで景観への影響の低減が図られていると予測する。

現況

将来

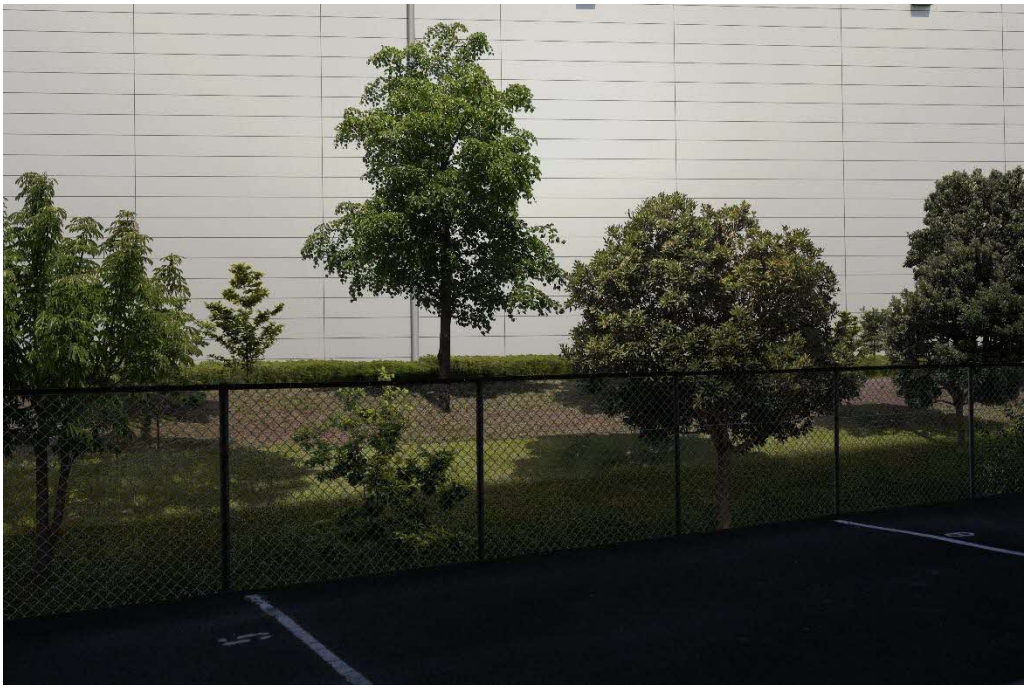


表 3.13-15　主要眺望点からの景観の変化予測（計画地北東からの眺望点（No.10））

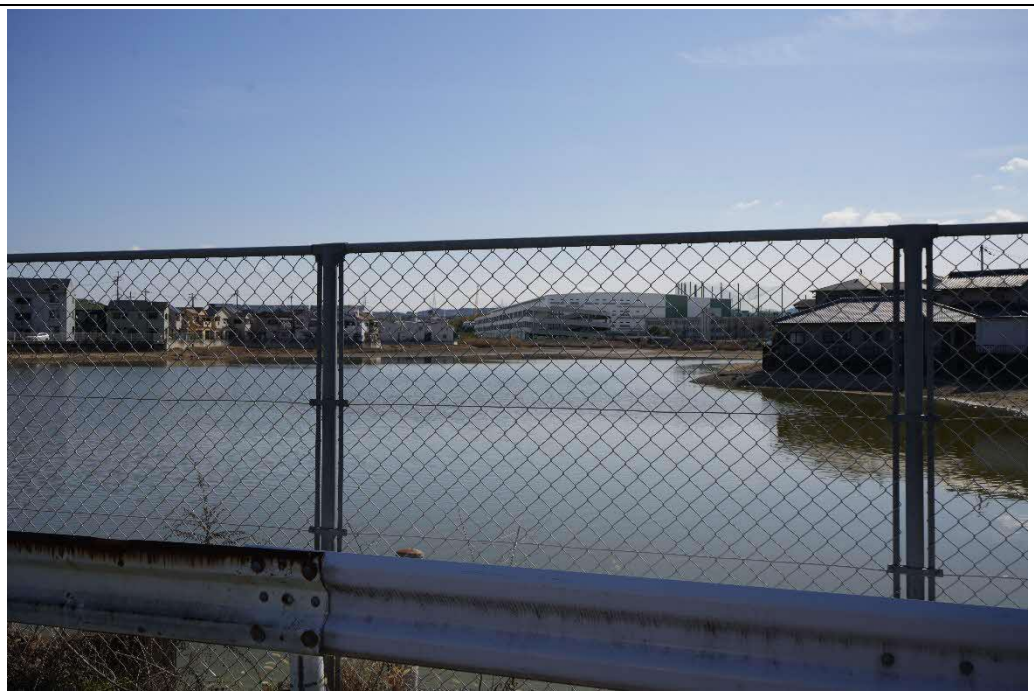
眺望の変化 予測地点は事業計画地北東側の招提交差点である。 現状は国道１号と新大池、ため池の堤体が事業計画地との間に位置しているため、事業計画地は視認できない。 将来は計画施設壁面の上部が視認されるが、視野に占める割合は低く、眺望に大きな変化は見られないため、景観に違和感を与えることはないと予測する。	
現況	
将来	

表 3.13-16　主要眺望点からの景観の変化予測（計画地北西からの眺望点（No.11））

眺望の変化
予測地点は事業計画地北西側の今池沿いである。
現状は前面に今池が広がり、遠方に中層の建築物と事業計画地を視認できる。
将来は計画施設の壁面が視認される。
計画施設が視野に占める割合は低く、眺望に大きな変化は見られないため、景観に違和感を与えることはないと予測する。

現況

将来



(6) 評価の指針

① 評価の指針

施設等の存在に伴う景観の評価の指針は、表 3.13-17 に示すとおりである。

表 3.13-17 評価の指針

環境影響要因		評価の指針
施設等の存在	建築物等の存在	・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。

② 環境保全目標

環境保全目標は、表 3.13-18 に示すとおりである。

表 3.13-18 環境保全目標

項目	環境保全目標
建築物等の存在	・景観形成について可能な限り配慮が行われていること。 ・緑の景観と調和し、その雰囲気を損なわないよう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がおこなわれていること。

(7) 環境保全措置

施設等の存在に伴う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。

・周囲からの景観に配慮し、計画地外周に可能な限り緑地帯を設ける。
・計画地外周は、低・中木を中心としている。立体的な緑地を形成し、緑豊かな施設とする。
・眺望点と計画施設の距離が近接している箇所については、建物周辺の緑地帯に、植栽を密に配置し、可能な限り建物を植栽で覆うことで圧迫感の軽減に努める。
・建物外壁色の明度と彩度を低くする（収縮色）ことにより、建物のボリュームを抑え、周囲への圧迫感軽減に努める。
・「枚方市景観条例」（平成 26 年 3 月 条例第 19 号）を遵守し、「枚方市景観計画」（平成 26 年、枚方市）に基づいた景観形成に努める。

(8) 評価結果

予測の結果、建物は敷地境界からセットバックして配置され、主要な眺望点からの視認範囲が限定されるほか、数地点の主要な眺望点では、施設が植栽や既存建築物等により視界から遮蔽され、景観の変化は小さいと予測される。

また、計画施設の外観は、学校や周辺の住宅地からの景観に配慮した色彩を採用し、施設周囲には緑地帯を設置する計画である。

予測地点と計画施設の距離が近接している眺望点（No.9）では、形態率の予測結果から圧迫感が生じるが、緑地帯に植栽を密に配置し、可能な限り建物を植栽で覆う及び建物外壁色の明度と彩度を低くすることにより、建物のボリュームを抑えるなど、圧迫感の軽減措置を講じることとしている。

施設等の存在に伴う景観について、前述した環境保全措置を講じることから、施設等の存在に伴う景観への影響は小さいと評価する。

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回避又は低減されていると評価する。

【検討結果】

3.14　文化財

3.14.1　調査結果

(1)　既存資料調査

①　調査項目

調査項目は文化財の状況及び埋蔵文化財包蔵地の状況としている。

②　調査地域

調査地域は事業計画地及びその周辺としている。

③　調査方法

既存資料では（「枚方市統計書 市内の指定・登録文化財」（令和 6 年、枚方市）、「埋蔵文化財包蔵地分布図（大阪府地図情報システム）」（大阪府）を収集・整理している。

④　調査結果

文献等により確認された文化財及び埋蔵文化財は準備書「第２章　地域の概況　2.20 歴史的・文化的環境」に記載のとおりである。

事業計画地は招提今池遺跡と東高野街道の一部が隣接しているが、事業計画地内に文化財は存在せず、埋蔵文化財は包蔵地外である。

(2)　現地調査

既存資料調査結果から、事業計画地は埋蔵文化財包蔵地外であるが、枚方市教育委員会によると、「招提今池遺跡、日置山遺跡及び東高野街道に挟まれた区域に位置しており、日置山遺跡については「日置千軒」と伝わる繁栄の跡が存在している可能性がある」とのことであり、枚方市教育委員会が調査は必要と判断したため、準備書において、枚方市が実施した埋蔵文化財本発掘調査（分布調査）を整理している。

⑤　調査項目

調査項目は埋蔵文化財の状況としている。

⑥　調査地域

調査地域は事業計画地内としている。

調査区は図 3.14-1 に示すとおりである。

⑦　調査方法

調査は事業計画地内を試掘し、遺構や石器・土器・瓦などの遺物を確認し、採集している。調査終了後は現状復旧している。

資料：埋蔵文化財発掘調査完了届（令和 7 年 2 月 19 日、枚方市　観文第 466 号）

図 3.14-1　文化財調査位置図

⑧ 調査結果

「埋蔵文化財発掘調査完了届」（令和 7 年枚方市観文第 466 号）によると、古墳時代の土師器や奈良時代の須恵器をはじめ、鎌倉時代後期～室町時代、江戸時代に至る各時代の地層や遺構、遺物が確認されている。

確認された遺構、遺物は表 3.14-1 に、各調査場所の地層は図 3.14-2 に示すとおりである。

鎌倉時代後期～室町時代の地層では、水田や畑に利用されたとみられる溝などが確認され、事業計画地の一部で耕作が始まったことがうかがえた。

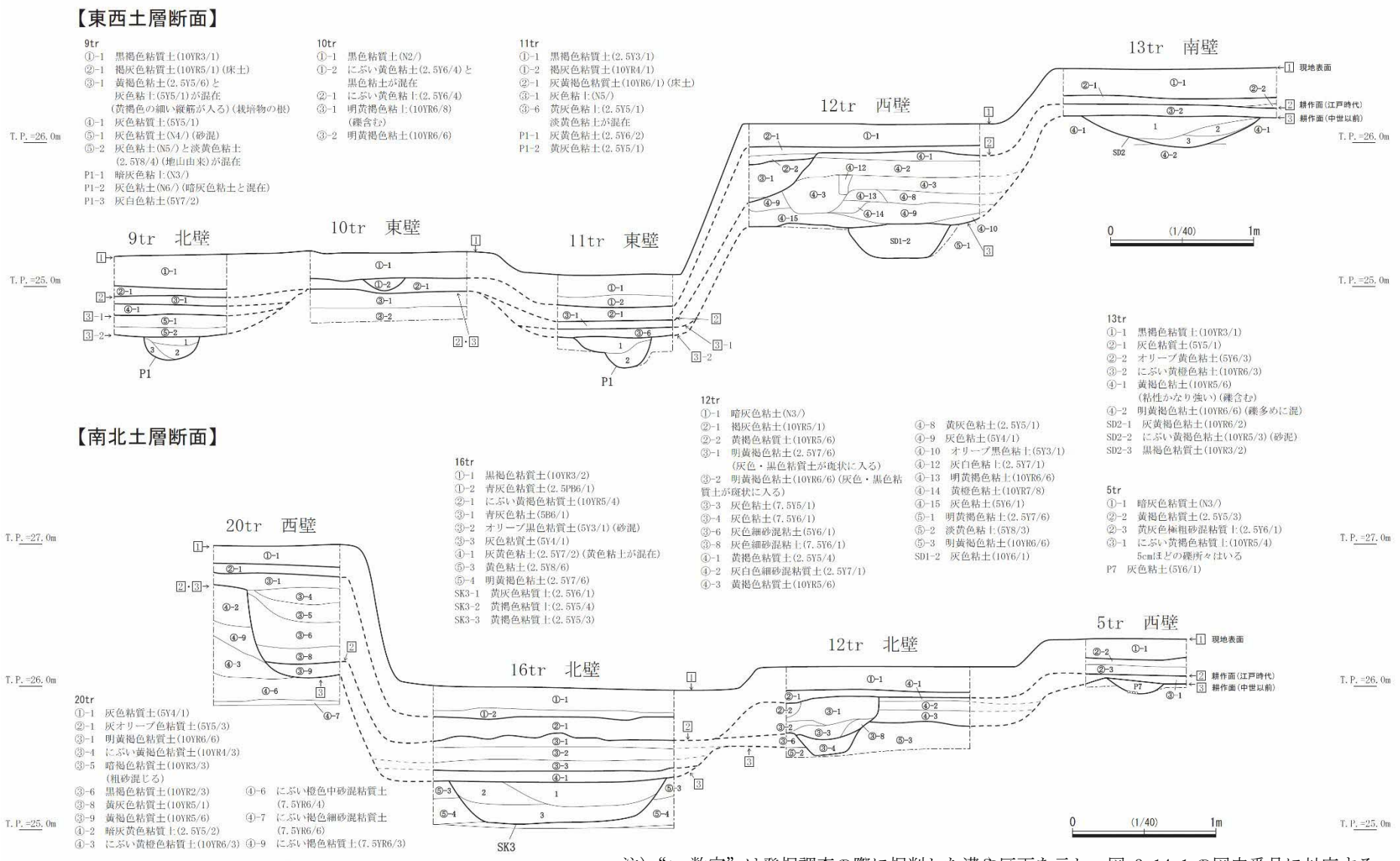
江戸時代になると、耕作地が今池や新大池などの築造とともに拡大し、後期から近代にかけて新田開発がさらに進み、現在の景観が完成したと考えられる。

今回の埋蔵文化財調査は、日置山遺跡などでの調査で確認されてきた中世集落の存在をより具体的に裏付けるものであり、事業計画地及びその周辺が米などの農作物を主に生産し続けてきた遺跡であることを示すものであった。

事業計画地内で確認された埋蔵文化財は、鎌倉時代後期～室町時代、江戸時代に至る各時代の地層や遺構、遺物が確認され、中・近世における耕作の生産遺跡として埋蔵文化財包蔵地として枚方市に登録される見込みである。

表 3.14-1 埋蔵文化財調査で出土した遺構や遺物

時代	出土物
古墳時代	土師器
奈良時代	須恵器
鎌倉時代後期～室町時代前期	水田や畑に利用された溝
鎌倉時代後期～室町時代前期	土師器皿
中世頃	住穴、溝、石敷き(根石)
室町時代後期～安土桃山時代	溝、瓦器火鉢
江戸時代	耕作面



注）“tr 数字”は発掘調査の際に掘削した溝や区画を示し、図 3.14-1 の図中番号に対応する

資料：埋蔵文化財発掘調査完了届（枚方市　観文第 466 号、令和 7 年 2 月 19 日）

図 3.14-2　土層概念図

3.14.2　予測及び評価

(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ている。

(2)　予測地域

予測地域は事業計画地及びその周辺としている。

(3)　予測時期

予測時期は、工事中としている。

(4)　予測方法

予測方法は、改変の位置・程度や調査結果から定性的に予測している。

(5)　予測結果

調査結果から、事業計画地内で確認された埋蔵文化財は、鎌倉時代後期～室町時代、江戸時代に至る各時代の地層や遺構、遺物が確認されている。

本事業は掘削工事をほぼ全域で行う計画であることから、工事の実施に伴い、遺構や遺物は改変されるが、枚方市教育委員会と協議を行い、「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）に基づき適切に対応する予定である。

(6)　評価の指針

①　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 3.14-2 に示すとおりである。

表 3.14-2 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。

② 環境保全目標

環境保全目標は、表 3.14-3 に示すとおり「文化財保護法、大阪府文化財保護条例、枚方市文化財保護条例等の法令に従い、埋蔵文化財包蔵地に係る管理、保全（保護、保存）等に関して定められた規定に基づくこと」としている。

表 3.14-3 環境保全目標

項目	環境保全目標
造成工事	・文化財保護法、大阪府文化財保護条例、枚方市文化財保護条例等の法令に従い、埋蔵文化財包蔵地に係る管理、保全（保護、保存）等に関して定められた規定に基づくこと。 ・対象事業の実施により、文化財等及び埋蔵文化財包蔵地に対して消滅・損傷等の直接的影響、又は間接的影響が生じないこと。

(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している。

・枚方市教育委員会と協議を行い、「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）に基づき適切に対応する。

(8) 評価結果

現地調査の結果、事業計画地内に中・近世における耕作遺跡の存在が確認されたが、今後、枚方市教育委員会により埋蔵文化財包蔵地としての登録がされ、事業者としても文化財保護法第 96 条の規定に基づき「遺跡発見の届出について」を提出し、枚方市の指導を仰ぎながら開発を行う予定である。

本事業は文化財保護法に基づき適切に対応する計画であり、事業計画地内に存在する埋蔵文化財は専門家によって適切に記録・保存されると考えられる。

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回避又は低減されていると評価する。

【検討結果】

3.15　水象

3.15.1　調査結果

(1)　既存資料調査

①　調査項目

調査項目は、既存資料から、現況の土地利用及び河川水象（水域の概況、水利用、漁業権の設定状況等）としている。

②　調査地域

調査地域は、事業計画地及びその周辺としている。

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ている。

④　調査方法

調査方法は、既存資料（「令和 4 年度大阪府統計年鑑（令和 5 年、大阪府)」、「令和　5 年度防災ガイド（ハザードマップ）（令和 5 年、枚方市)」、「淀川水系淀川左岸ブロック河川整備計画（変更）（平成 27 年、大阪府)」、「枚方市下水道整備基本計画（令和 3 年、枚方市下水道局)」）等を収集・整理している。

⑤　調査結果

降水量の状況は、準備書「第 2 章　地域の概況　2.17　気象」に、水域とその利用状況は準備書「第 2 章　地域の概況　2.8　水域とその利用状況」に、事業計画地周辺の河川及び池沼の状況は、準備書「第 2 章　地域の概況　2.18　水象」に示すとおりである。

なお、事業計画地及びその周辺地域の土地利用の状況は、準備書「第 2 章　地域の概況　2.5　土地利用」に示すとおりである。

枚方市では、平成 20 年度、平成 24 年度と度重なる豪雨により多くの浸水被害が発生したことを受け、浸水対策事業を進めている。雨水整備については、「下水道浸水被害軽減総合事業」やポンプ場の整備、10 年確率（時間雨量 54.4mm/h）に対応した幹線・水路の整備が進められている。

事業計画地は、鎮守川排水区に位置し、同排水区の排水区面積は 144.12ha であり、幹線管渠の整備延長は平成 31 年度末時点で流下断面確保率が 15%である。

放流先の水路が合流する穂谷川は、時間雨量 80mm 程度の降雨による洪水被害を防ぐため、河道拡幅及び河床掘削により河川改修工事を行っているところである。

事業計画地周辺のハザードマップは図 3.15-1 及び図 3.15-2 に示すとおりである。

船橋川水系ハザードマップでは事業計画地の北側の一部が 0.5m 未満の想定浸水深に指定されているが、穂谷川水系ハザードマップでは想定浸水深の指定はない。

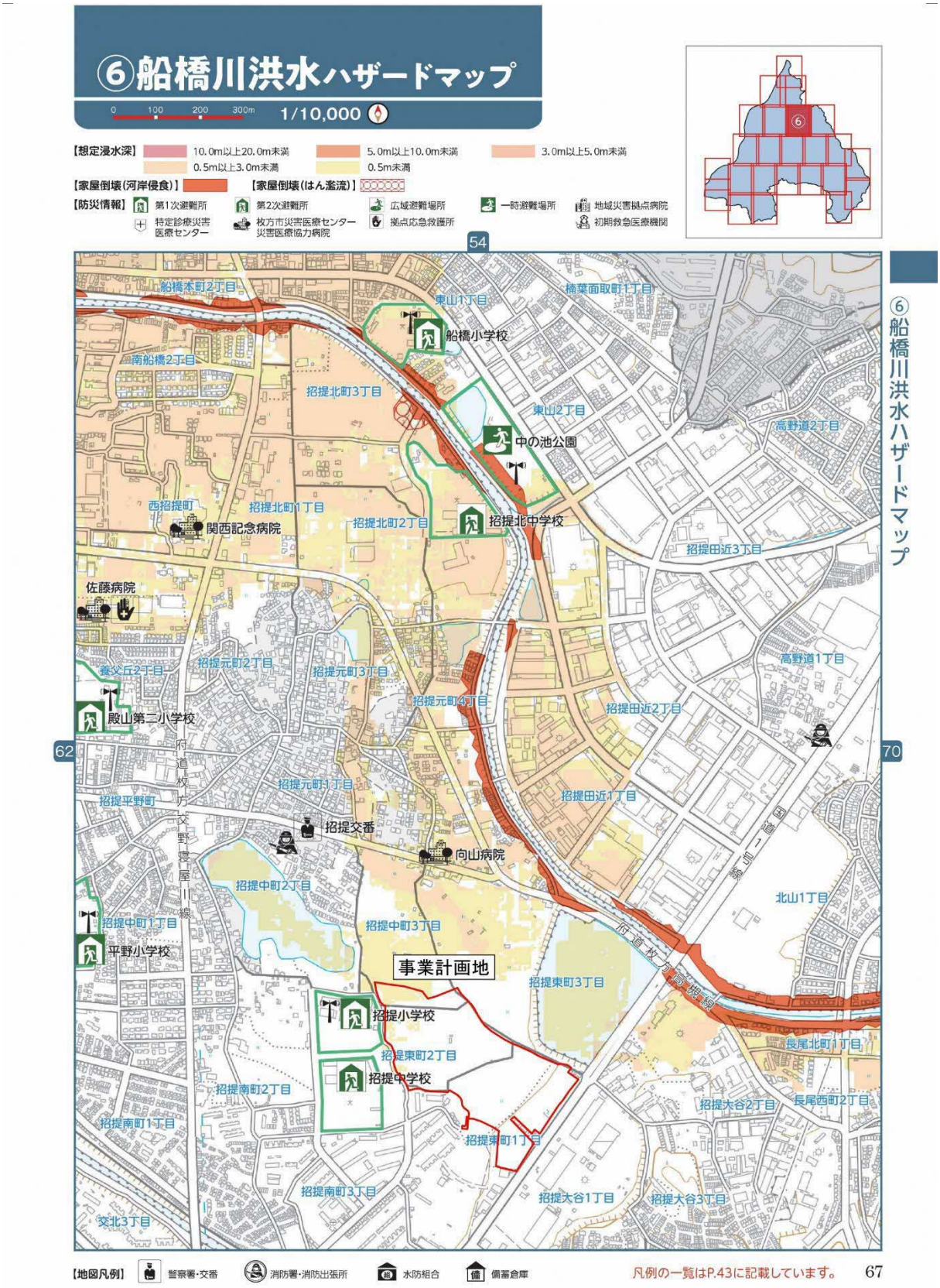


図 3.15-1　船橋川水系ハザードマップ

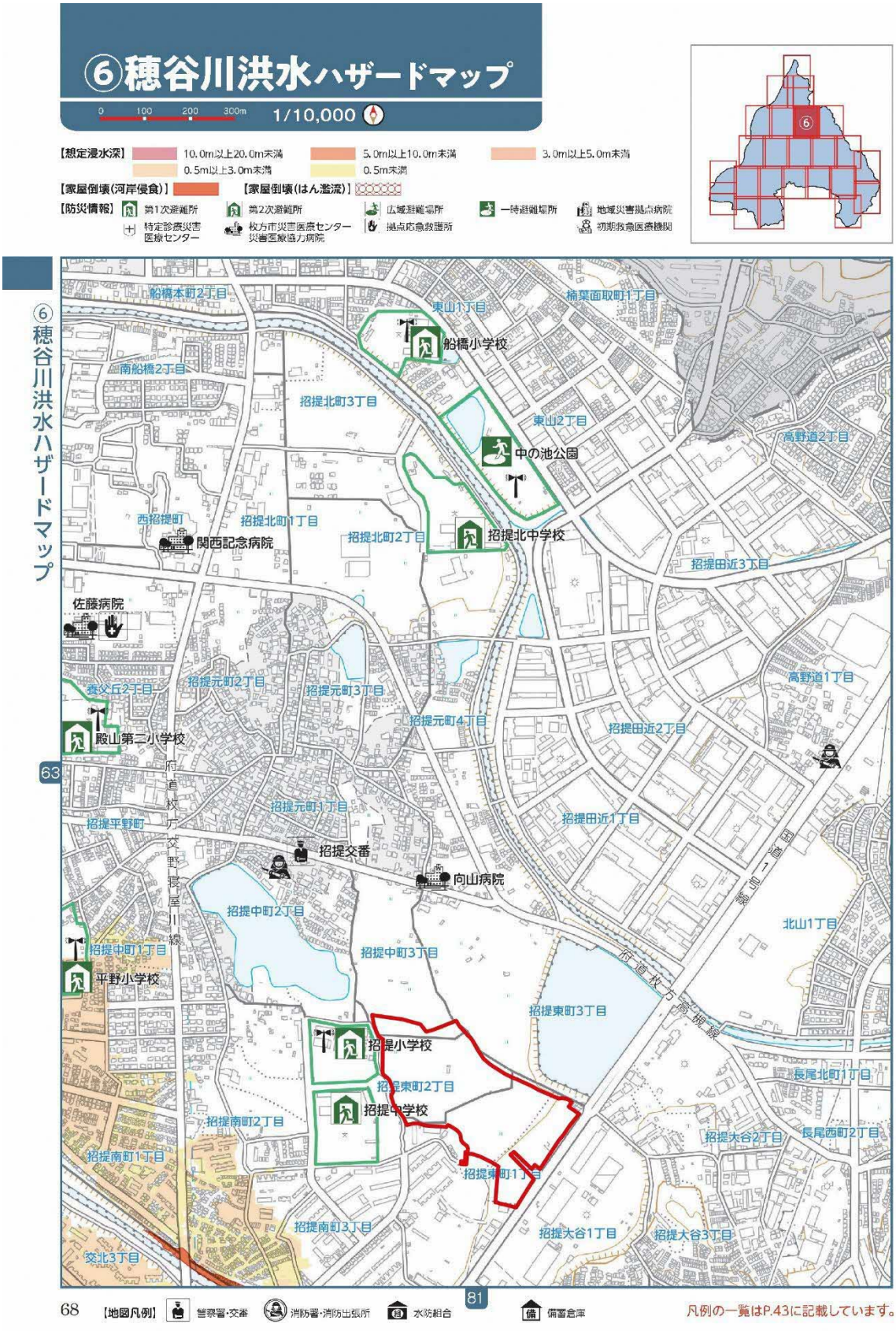


図 3.15-2　穂谷川水系ハザードマップ

(2) 現地調査

① 河川流量の状況

1) 調査地域

調査地域は事業計画地及びその周辺としている。

2) 調査地点

調査地点は図 3.15-3 に示すとおり、工事中の雨水排水の放流を予定している既存水路 1 地点で行っている。

なお、雨水排水については今池へ流れる既存水路へは放流しない計画である。

3) 調査項目及び調査期間

調査項目及び期間は表 3.15-1 に示すとおりである。

水質の調査は平水時及び降雨時の調査とし、水の濁り(SS)を測定している。

表 3.15-1 調査実施日

調査項目	調査時期		調査日
河川流量	平水時	春季	令和 5 年 5 月 2 日
		夏季	令和 5 年 8 月 10 日
		秋季	令和 5 年 11 月 9 日
		冬季	令和 6 年 2 月 9 日
	降雨時	1 回目	令和 5 年 7 月 5 日
		2 回目	令和 5 年 10 月 20 日

4) 調査方法

河川流量の調査方法は表 3.15-2 に示すとおりである。

表 3.15-2 調査方法

調査項目	調査地点	調査回数	調査方法
・流量	工事区域から排水を予定している水路 1 地点	平水時 4 回(4 季) 降雨時 2 回	・流速計を用いて計測

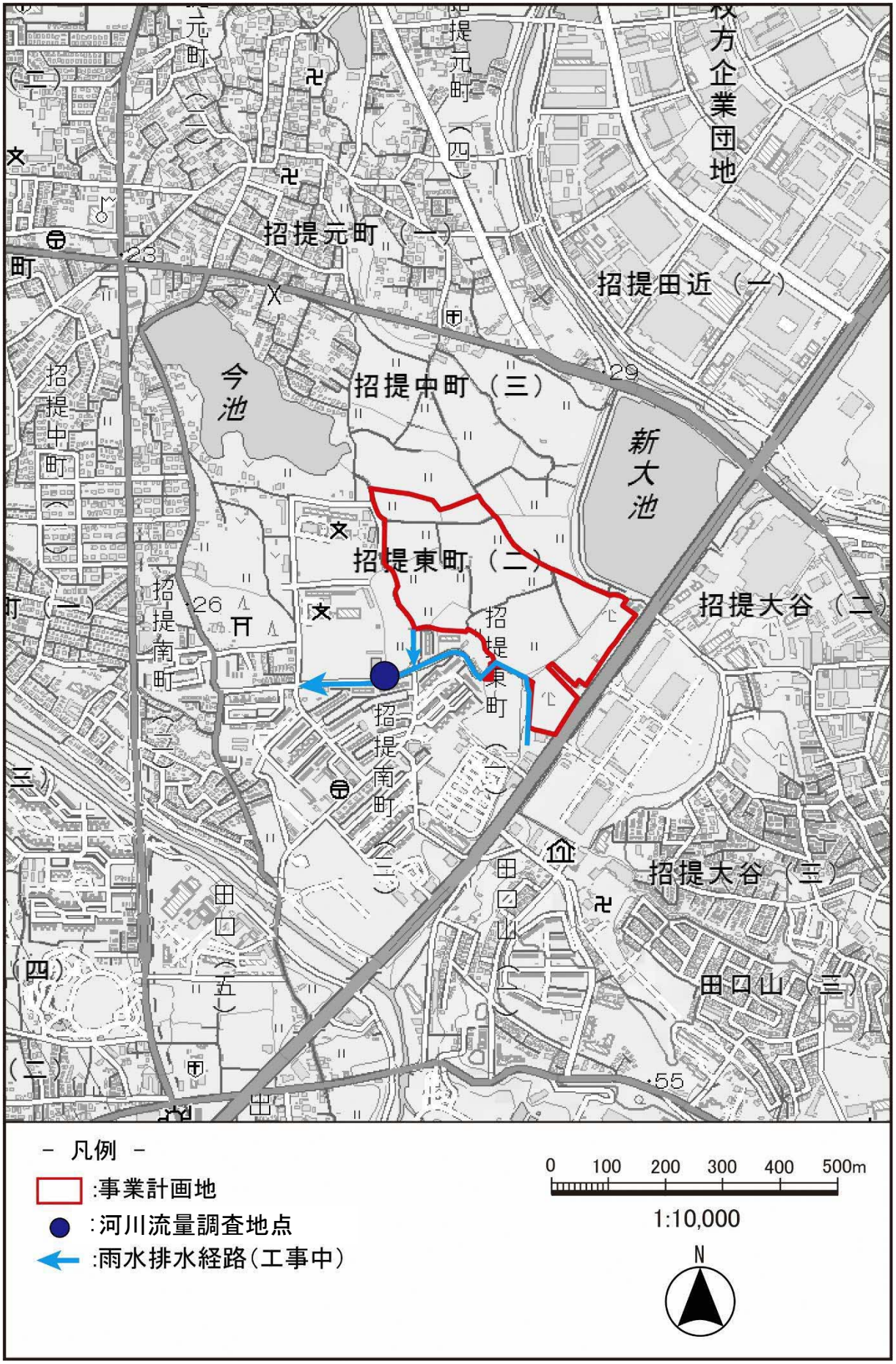


図 3.15-3　流量の現地調査位置

5) 調査結果

(a) 平水時

平水時の水質調査結果は表 3.15-3 に示すとおりである。

4 季中、夏季の流量がもっとも高い値を示した。これは上流部の水田で灌漑が行われていたことによるものと考えられる。

表 3.15-3 水質調査結果（平水時）

調査時期	流量 (m^3/s)
春季	0.003
夏季	0.009
秋季	0.002
冬季	0.003

(b) 降雨時

降雨時の水質調査結果は表 3.15-4 に示すとおりである。

降雨時調査の流量は、1 回目が 0.005m^3/s～0.060m^3/s、2 回目が 0.002m^3/s～0.148m^3/s であった。

表 3.15-4 流量調査結果（降雨時）

調査回数	調査時間	降り始めからの時間（分）	流量 (m^3/s)	降水量 (mm)	備考
1 回目	11:30	0	0.005	0.0	降雨前
	14:00	60	0.005	1.0	
	16:00	180	0.005	2.0	
	18:00	300	0.045	4.0	
	20:00	420	0.016	2.5	
	21:00	480	0.060	3.5	
	22:00	540	0.016	0.0	
	24:00	660	0.010	0.0	
2 回目	15:00	－	0.002	0.0	降雨前
	15:30	0	0.148	3.0	降雨直後
	16:30	60	0.014	3.0	
	17:30	120	0.005	0.5	
	18:30	180	0.005	1.0	
	19:30	240	0.003	0.0	

3.15.2　予測及び評価

(1)　改変後の地形及び計画施設の存在による河川流量の変化の程度

①　予測項目

予測項目は、改変後の地形及び計画施設の存在による河川流量の変化の程度としている。

②　予測地域

予測地域は事業計画地及びその周辺としている。

③　予測時期

予測時期は供用後としている。

④　予測地点

予測地点は、事業計画地の雨水排水計画を踏まえ、雨水排水の放流先の河川とし、図 3.15-4 に示す現地調査地点としている。

⑤　予測手法

予測手法は、「調整池等流出抑制施設技術基準（案）（大阪府）」に準拠し、現況及び供用後の流出係数を設定し、雨水流出量の変化の程度を予測している。

⑥　予測条件

雨水流出抑制施設の流域面積は次式により算出している。

流域面積 A(ha)＝地区計画区域－国道用地－既存宅地＝9.18ha

流出係数は、表 3.15-5 に示すとおりである。

開発前の流出係数は、流域面積すべてを市街化調整区域として 0.6 を設定した。

開発後の流出係数は、大阪府の緑地協定により、開発面積の 15%以上の樹林地を確保することから、緑地協定を締結する開発事業として 0.8 を設定している。

表 3.15-5　供用前及び供用後の流出係数

用途地域	面積(ha)	開発前	開発後※1
市街化調整区域	5ha 以上	0.6	0.8

※1.大阪府条例回復緑地協定含む開発計画は流出係数を 0.8 とする

出典：「調整池等流出抑制施設技術基準（案）」（大阪府）

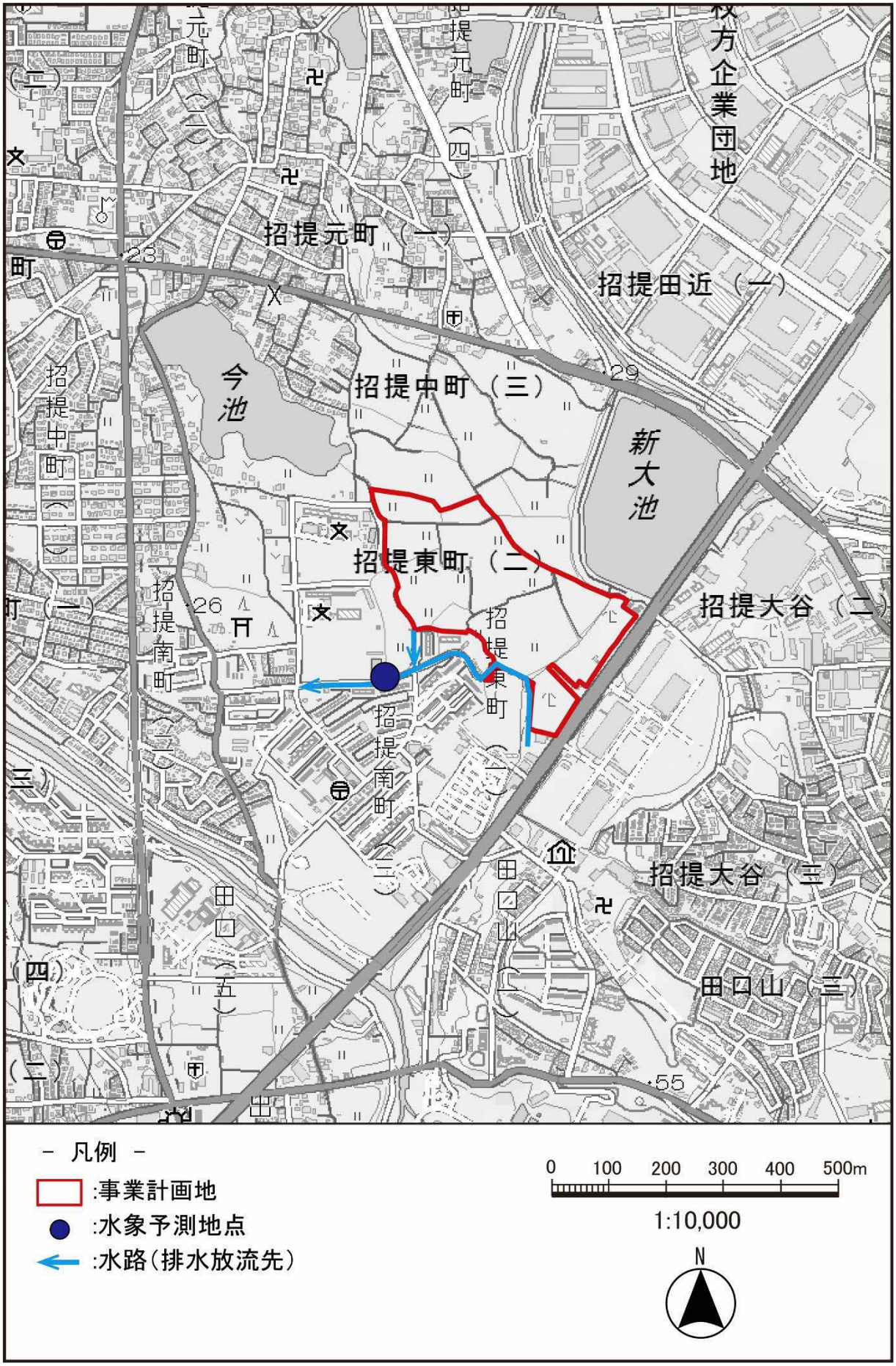


図 3.15-4　水象予測地点位置図

⑦ 予測結果

1) 流出係数の変化

表 3.15-5 に示すとおり、現況の流出係数は 0.6（市街化調整区域)、供用後の平均流出係数は 0.8 となり、現況から 0.2 増加すると予測している。

2) 調整池容量

「調整池等流出抑制施設技術基準（案)、大阪府」により、必要となる雨水流出抑制施設容量は、次式により算出した。現況の雨水流出量に対し、供用後の雨水流出量を同程度に流出抑制するには、下記の式より算出し、表 3.15-6 に示すとおり 3855.6m^3 の必要貯留容量となる。

$V＝10×R×A×(f2-f1)×1.2$

ここに、V：貯留容量（m^3）

R ：計画雨量　100 年確率降雨（総雨量 175mm）

A ：流域面積（ha）

f1：開発前の流出係数　0.6（表 3.15-5）

f2：府条例回復緑地協定含む開発計画　0.8（表 3.15-5）

表 3.15-6　必要雨水流出抑制施設容量

区分	流域面積(ha)	流出係数		必要貯留容量 V(m^3)
		開発前 f1	開発後 f2	
雨水流出抑制施設	9.18	0.6	0.8	3,855.6

3) 雨水流出抑制施設での水位上昇量

雨水流出抑制施設での水位上昇量は、次式により算出している。

雨水流出抑制施設面積(m^2)：2,830(m^2)

雨水流出抑制施設での水位上昇量(m)＝雨水流出抑制施設必要容量(m^3)/ 雨水流出抑制施設面積(m^2)

＝3,855.6m^3/2,830m^2=1.36m

供用後の雨水流出抑制施設での水位上昇量は 1.36m と予測される。

4) 放流先の河川流量への影響

現地調査結果より、放流先の水路は三面張りの人工河川であり、平常時で 0.002m^3/s～0.009 m^3/s と、ほとんど水量のない状況である。しかし、降雨時には、事業計画地周辺の道路排水や住宅地からの路面排水、農耕地からの排水等が流入し 0.005 m^3/s～0.192 m^3/s（降雨時調査による）に増加することから、事業計画地を含む流域内の雨水排水等が主たる水源となっている。

事業実施後は、100 年確率降雨に対し、事業計画地内の流出係数が現況の 0.6 から供用後は 0.8 となり、事業計画地内の浸透能力が減少するが、雨水流出抑制施設の整備により、事業計画地からの雨水排水は、現況流出量を上回らない計画としている。

⑧ 評価の指針

供用後の水象（河川流量）の評価の指針は、表 3.15-7 に示すとおりである。

表 3.15-7 水象の評価の指針

環境影響要因		評価の指針
施設の存在	供用後の水象 (河川流量)	・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。 ・災害の防止及び水源の確保等に支障を及ぼさないこと。

⑨ 環境保全目標

環境保全目標は、表 3.15-8 に示すとおり「放流先の水路の水象（河川流量）に著しい影響を及ぼさないこと」としている。

表 3.15-8 環境保全目標

項目	環境保全目標
供用後の水象 (河川流量)	放流先の水路の水象（河川流量）に著しい影響を及ぼさないこと。

⑩ 環境保全措置

事業の実施にあたっては、施設等の存在に伴う水象（河川流量）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。

・農耕地等が物流倉庫になることにより雨水流出量が増加することから、計画地内に大阪府砂防基準及び枚方市開発技術基準に準じた洪水調節規模の雨水流出抑制施設を配置し、洪水対策を図った上で、既存水路へ放流する。

・雨水流出抑制施設からの放流先である水路への放流量は、「公共・公益施設における雨水流出抑制施設設置参考資料」（2025 年、枚方市）での公共下水道計画での許容放流量（鎮守川排水区：0.084m^3/s/ha）以下とする。

・施設道路では透水性舗装や浸透溝等の雨水浸透施設の整備に努める。

⑪　評価結果

施設の存在に伴う水象（河川流量）への影響について、事業計画地内の流出係数が現況の 0.6 から供用後は 0.8 となり、事業計画地内の浸透能力が減少するが、雨水流出抑制施設の整備により、100 年確率降雨に基づき増加する雨水流出量の低減が図られていることから、放流先の水路への影響を可能な限り回避又は低減させた計画としている。

したがって、本事業における施設の存在に伴う水象への影響は、実行可能な範囲で、回避又は低減されていると評価する。

【検討結果】

3.16　植物

3.16.1　調査結果

(1)　植物相及び植生の状況

①　既存資料調査

1)　調査項目

調査項目は植物相及び植生の状況としている。

2)　調査地域

調査地域は事業計画地及び周辺地域としている。

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、令和 6 年度としている。

4)　調査方法

調査方法は、以下の既存資料を収集・整理した。

・枚方ふるさといきもの調査報告書-2024（枚方市）

5)　調査結果

文献等により確認された記録種及び植物群落は準備書「第２章　地域の概況　2.19 動植物　2.19.3　調査結果（1）植物」に記載のとおりである。

②　現地調査

1)　植物相の状況

(a)　調査地域

植物相調査の踏査ルートは図 3.16-1 に示すとおり、事業計画地及びその北側に広がる農地としている。

(b)　調査地点

植物相調査の踏査ルートは調査地域の地形や植生を考慮して図 3.16-1 に示すとおり設定した。

(c)　調査日

調査時期及び調査日は、表 3.16-1 に示すとおりである。

表 3.16-1　調査時期及び調査日

調査項目	調査時期	調査日
植物相	秋季	令和 4 年 9 月 20 日
	春季	令和 5 年 4 月 5 日
	初夏季	令和 5 年 6 月 12 日
	夏季	令和 5 年 8 月 9 日
	秋季	令和 5 年 9 月 29 日

(d)　調査方法

調査方法は、目視により出現種を記録している。調査の対象はシダ植物以上の維管束植物とし、現地で同定が困難な種については標本を採取し、室内で同定を行っている。重要な種が確認された場合は、個体数を計数して確認地点及び確認環境等を記録している。

図 3.16-1　植物相調査ルート及び植生調査地点図

(e) 調査結果

植物相調査の現地調査結果は表 3.16-2(1)～表 3.16-2(7)に示すとおりである。

現地調査の結果、秋季に 170 種、春季に 144 種、初夏に 228 種、夏季に 186 種、合計 37 目 82 科 340 種の植物を確認している。そのうち外来種は 116 種を確認している。

表 3.16-2 (1) 植物相確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期				外来生物法	被害外来種ﾘｽﾄ	大阪外来目録
					令和4年	令和5年					
					秋季	春季	初夏	夏季			
1	トクサ	トクサ	スギナ	*Equisetum arvense*	○	○	○	○			
2	フサシダ	カニクサ	カニクサ	*Lygodium japonicum var.japonicum*			○	○			
3	ウラボシ	コバノイシカグマ	イヌシダ	*Dennstaedtia hirsuta*			○				
4			イワヒメワラビ	*Hypolepis punctata*	○	○	○				
5			ワラビ	*Pteridium aquilinum ssp.japonicum*		○	○				
6		イノモトソウ	ヒメミズワラビ	*Ceratopteris gaudichaudii var.vulgaris*	○			○			
7		チャセンシダ	トラノオシダ	*Asplenium incisum*	○	○	○	○			
8		ヒメシダ	コハシゴシダ	*Thelypteris angustifrons*				○			
9			イヌケホシダ	*Thelypteris dentata*				○			○
10			ハシゴシダ	*Thelypteris glanduligera*			○				
11		メシダ	シケシダ	*Deparia japonica*			○				
12		オシダ	サイゴクベニシダ	*Dryopteris championii*				○			
13			ベニシダ	*Dryopteris erythrosora*	○	○	○	○			
14			ギフベニシダ	*Dryopteris kinkiensis*			○				
15	ナンヨウスギ	マキ	イヌマキ	*Podocarpus macrophyllus*			○				
16	コショウ	ドクダミ	ドクダミ	*Houttuynia cordata*	○		○	○			
17	クスノキ	クスノキ	クスノキ	*Cinnamomum camphora*	○	○	○	○			
18			タブノキ	*Machilus thunbergii*	○						
19	ショウブ	ショウブ	ショウブ	*Acorus calamus*			○				
20	オモダカ	サトイモ	サトイモ	*Colocasia esculenta var.esculenta*				○			○
21			アオウキクサ	*Lemna aoukikusa ssp.aoukikusa*	○			○			
22			カラスビシャク	*Pinellia ternata*	○		○				
23			ウキクサ	*Spirodela polyrhiza*	○						
24		オモダカ	オモダカ	*Sagittaria trifolia*	○		○	○			
25	ヤマノイモ	ヤマノイモ	ヤマノイモ	*Dioscorea japonica*	○		○	○			
26			ナガイモ	*Dioscorea polystachya*			○	○			○
27	クサスギカズラ	アヤメ	ニワゼキショウ	*Sisyrinchium rosulatum*			○				○
28		ススキノキ	ヤブカンゾウ	*Hemerocallis fulva var.kwanso*			○				○
29		ヒガンバナ	ノビル	*Allium macrostemon*	○	○	○				
30			ニラ	*Allium tuberosum*			○				○
31			ハナニラ	*Ipheion uniflorum*				○		その他	○
32			ヒガンバナ	*Lycoris radiata*		○					○
33			ハタケニラ	*Nothoscordum gracile*	○		○				○
34			タマスダレ	*Zephyranthes candida*	○			○			○
35		クサスギカズラ	ツルボ	*Barnardia japonica*	○						
36			ヒメヤブラン	*Liriope minor*			○				
37			ヤブラン	*Liriope muscari*				○			
38			ジャノヒゲ	*Ophiopogon japonicus*	○	○	○	○			
39			オモト	*Rohdea japonica*		○					
40	ヤシ	ヤシ	シュロ	*Trachycarpus fortunei*	○	○	○	○			○
41	ツユクサ	ツユクサ	マルバツユクサ	*Commelina benghalensis*	○						
42			ツユクサ	*Commelina communis*	○		○	○			
43			イボクサ	*Murdannia keisak*	○		○	○			
44			ヤブミョウガ	*Pollia japonica*			○				
45			ミドリハカタカラクサ	*Tradescantia fluminensis 'Viridis'*	○	○	○	○			○
46		ミズアオイ	アメリカコナギ	*Heteranthera limosa*	○			○			○
47			コナギ	*Monochoria vaginalis*	○			○			

表 3.16-2（2）　植物相確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期				外来生物法	被害外来種ﾘｽﾄ	大阪外来目録
					令和4年	令和5年					
					秋季	春季	初夏	夏季			
48	イネ	イグサ	ヒメコウガイゼキショウ	*Juncus bufonius*		○	○				
49			イグサ	*Juncus decipiens*			○				
50			コウガイゼキショウ	*Juncus prismatocarpus ssp.leschenaultii*		○	○				
51			クサイ	*Juncus tenuis*			○	○			○
52			スズメノヤリ	*Luzula capitata*		○					
53		カヤツリグサ	クロカワズスゲ	*Carex arenicola*		○					
54			カサスゲ	*Carex dispalata*				○			
55			マスクサ	*Carex gibba*			○				
56			アオスゲ	*Carex leucochlora*		○					
57			アゼスゲ	*Carex thunbergii*		○					
58			アイダクグ	*Cyperus brevifolius*	○		○	○			
59			クグガヤツリ	*Cyperus compressus*	○						
60			タマガヤツリ	*Cyperus difformis*	○			○			
61			メリケンガヤツリ	*Cyperus eragrostis*	○		○	○		重点	○
62			ヒナガヤツリ	*Cyperus flaccidus*	○			○			
63			コゴメガヤツリ	*Cyperus iria*	○		○	○			
64			カヤツリグサ	*Cyperus microiria*	○						
65			ハマスゲ	*Cyperus rotundus*				○			
66			カワラスガナ	*Cyperus sanguinolentus*	○						
67			ミズガヤツリ	*Cyperus serotinus*	○						
68			テンツキ	*Fimbristylis dichotoma var.tentsuki*				○			
69			ヒデリコ	*Fimbristylis littoralis*	○		○	○			
70			ホタルイ	*Schoenoplectiella hotarui*				○			
71			イヌホタルイ	*Schoenoplectiella juncoides*	○			○			
72		イネ	ヌカボ	*Agrostis clavata var.nukabo*			○				
73			スズメノテッポウ	*Alopecurus aequalis var.amurensis*		○	○				
74			メリケンカルカヤ	*Andropogon virginicus*		○				その他	○
75			カズノコグサ	*Beckmannia syzigachne*		○	○				
76			イヌムギ	*Bromus catharticus*		○	○	○			○
77			ジュズダマ	*Coix lacryma-jobi*	○		○	○			○
78			ギョウギシバ	*Cynodon dactylon*	○	○	○	○			
79			メヒシバ	*Digitaria ciliaris*	○		○	○			
80			イヌビエ	*Echinochloa crus-galli*	○		○	○			
81			オヒシバ	*Eleusine indica*	○		○	○			
82			アオカモジグサ	*Elymus racemifer*			○				
83			カモジグサ	*Elymus tsukushiensis var.transiens*			○				
84			シナダレスズメガヤ	*Eragrostis curvula*			○	○		重点	○
85			コスズメガヤ	*Eragrostis minor*	○		○	○			○
86			ニワホコリ	*Eragrostis multicaulis*	○		○	○			
87			ムツオレグサ	*Glyceria acutiflora ssp.japonica*			○				
88			ウシノシッペイ	*Hemarthria sibirica*				○			
89			チガヤ	*Imperata cylindrica var.koenigii*	○	○	○	○			
90			チゴザサ	*Isachne globosa*	○		○	○			
91			アゼガヤ	*Leptochloa chinensis*	○			○			
92			ネズミホソムギ	*Lolium x hybridum*			○				○
93			オギ	*Miscanthus sacchariflorus*			○				
94			ススキ	*Miscanthus sinensis*	○	○	○	○			
95			コチヂミザサ	*Oplismenus undulatifolius var.japonicus*		○					
96			ケチヂミザサ	*Oplismenus undulatifolius var.undulatifolius*	○		○	○			
97			ヌカキビ	*Panicum bisulcatum*	○						
98			シマスズメノヒエ	*Paspalum dilatatum*	○		○	○		その他	○
99			キシュウスズメノヒエ	*Paspalum distichum*	○		○	○		その他	○
100			タチスズメノヒエ	*Paspalum urvillei*	○		○	○		その他	○
101			クサヨシ	*Phalaris arundinacea*			○				
102			ツルヨシ	*Phragmites japonicus*	○		○	○			
103			モウソウチク	*Phyllostachys edulis*	○	○	○	○		産業	○

表 3.16-2（3）　植物相確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期				外来生物法	被害外来種ﾘｽﾄ	大阪外来目録
					令和4年	令和5年					
					秋季	春季	初夏	夏季			
104	イネ	イネ	ネザサ	*Pleioblastus argenteostriatus*	○	○	○	○			
105			ケネザサ	*Pleioblastus fortunei f.pubescens*	○						
106			ミゾイチゴツナギ	*Poa acroleuca*		○					
107			スズメノカタビラ	*Poa annua*		○	○				
108			オオスズメノカタビラ	*Poa trivialis*			○				○
109			ヒエガエリ	*Polypogon fugax*		○	○				
110			ヌメリグサ	*Sacciolepis spicata var.oryzetorum*				○			
111			オニウシノケグサ	*Schedonorus phoenix*			○	○		産業	○
112			アキノエノコログサ	*Setaria faberi*	○			○			
113			コツブキンエノコロ	*Setaria pallidefusca*	○						
114			エノコログサ	*Setaria viridis var.minor*	○		○	○			
115			カニツリグサ	*Trisetum bifidum*			○				
116			ナギナタガヤ	*Vulpia myuros var.myuros*			○			産業	○
117			マコモ	*Zizania latifolia*				○			
118	キンポウゲ	ケシ	ナガミヒナゲシ	*Papaver dubium*		○	○				○
119		アケビ	アケビ	*Akebia quinata*		○		○			
120			ミツバアケビ	*Akebia trifoliata ssp.trifoliata*		○					
121		ツヅラフジ	アオツヅラフジ	*Cocculus trilobus*	○	○	○	○			
122		メギ	ナンテン	*Nandina domestica*	○	○	○	○			○
123		キンポウゲ	センニンソウ	*Clematis terniflora*			○				
124			ケキツネノボタン	*Ranunculus cantoniensis*			○				
125			タガラシ	*Ranunculus sceleratus*		○	○				
126			キツネノボタン	*Ranunculus silerifolius*			○	○			
127			ヒメウズ	*Semiaquilegia adoxoides*		○					
128	ヤマモガシ	ハス	ハス	*Nelumbo nucifera*				○			○
129	ユキノシタ	ベンケイソウ	コモチマンネングサ	*Sedum bulbiferum*		○	○				
130			メキシコマンネングサ	*Sedum mexicanum*			○	○			○
131	ブドウ	ブドウ	ノブドウ	*Ampelopsis glandulosa var.heterophylla*	○	○	○	○			
132			ヤブカラシ	*Cayratia japonica*	○	○	○	○			
133	マメ	マメ	クサネム	*Aeschynomene indica*	○		○	○			
134			ゲンゲ	*Astragalus sinicus*		○					
135			アレチヌスビトハギ	*Desmodium paniculatum*			○	○		その他	○
136			メドハギ	*Lespedeza cuneata var.cuneata*	○		○	○			
137			クズ	*Pueraria lobata ssp.lobata*	○	○	○	○			
138			タンキリマメ	*Rhynchosia volubilis*		○		○			
139			コメツブツメクサ	*Trifolium dubium*		○	○				○
140			シロツメクサ	*Trifolium repens*	○	○	○	○			○
141			スズメノエンドウ	*Vicia hirsuta*		○	○				
142			ヤハズエンドウ	*Vicia sativa ssp.nigra*		○	○				
143			カスマグサ	*Vicia tetrasperma*		○					
144			ナヨクサフジ	*Vicia villosa ssp.varia*		○				産業	○
145			ナツフジ	*Wisteria japonica*	○		○	○			
146	バラ	アサ	ムクノキ	*Aphananthe aspera*	○	○	○	○			
147			エノキ	*Celtis sinensis*	○	○	○	○			
148			カナムグラ	*Humulus scandens*			○	○			
149		クワ	クワクサ	*Fatoua villosa*	○		○	○			
150			イヌビワ	*Ficus erecta var.erecta*	○	○	○	○			
151			マグワ	*Morus alba*	○		○	○			○
152		イラクサ	ヤブマオ	*Boehmeria japonica var.longispica*				○			
153			カラムシ	*Boehmeria nivea var.concolor*	○	○	○	○			
154		バラ	ビワ	*Eriobotrya japonica*		○				産業	
155			オヘビイチゴ	*Potentilla anemonifolia*	○		○				
156			ヘビイチゴ	*Potentilla hebiichigo*	○	○	○	○			
157			トキワサンザシ	*Pyracantha coccinea*		○	○			その他	○
158			シャリンバイ	*Rhaphiolepis indica var.umbellata*	○	○	○	○			

表 3.16-2（4）　植物相確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期				外来生物法	被害外来種ﾘｽﾄ	大阪外来目録
					令和4年	令和5年					
					秋季	春季	初夏	夏季			
159	バラ	バラ	ノイバラ	*Rosa multiflora var.multiflora*		○	○				
160			ナワシロイチゴ	*Rubus parvifolius*	○	○	○	○			
161			コジキイチゴ	*Rubus sumatranus*			○				
162			ワレモコウ	*Sanguisorba officinalis*			○				
163	ウリ	ウリ	アレチウリ	*Sicyos angulatus*	○	○	○	○	特定	緊急	○
164			キカラスウリ	*Trichosanthes kirilowii var.japonica*	○		○	○			
165	ニシキギ	ニシキギ	ツルウメモドキ	*Celastrus orbiculatus var.orbiculatus*		○					
166			マサキ	*Euonymus japonicus*	○						
167	カタバミ	カタバミ	カタバミ	*Oxalis corniculata*		○		○			
168			ムラサキカタバミ	*Oxalis corymbosa*		○	○				○
169			オッタチカタバミ	*Oxalis dillenii*	○	○	○	○			○
170			サンカクカタバミ	*Oxalis triangularis*			○				○
171	キントラノオ	トウダイグサ	エノキグサ	*Acalypha australis*	○		○	○			
172			ビロードエノキグサ	*Acalypha australis f.velutina*				○			
173			コニシキソウ	*Euphorbia maculata*	○		○	○			○
174			アレチニシキソウ	*Euphorbia sp.*	○		○	○			○
175			アカメガシワ	*Mallotus japonicus*	○	○	○	○			
176			ナンキンハゼ	*Triadica sebifera*	○	○	○	○		その他	○
177		コミカンソウ	ナガエコミカンソウ	*Phyllanthus tenellus*	○						○
178		ミゾハコベ	ミゾハコベ	*Elatine triandra*	○						
179		スミレ	スミレ	*Viola mandshurica var.mandshurica*		○					
180	フウロソウ	フウロソウ	アメリカフウロ	*Geranium carolinianum*		○	○				○
181	フトモモ	ミソハギ	ホソバヒメミソハギ	*Ammannia coccinea*	○			○			○
182			ミソハギ	*Lythrum anceps*	○		○	○			
183			キカシグサ	*Rotala indica*	○						
184			ミズマツバ	*Rotala mexicana*	○						
185		アカバナ	アカバナ	*Epilobium pyrricholophum*	○		○				
186			ヒレタゴボウ	*Ludwigia decurrens*	○			○			○
187			チョウジタデ	*Ludwigia epilobioides ssp.epilobioides*	○		○	○			
188			メマツヨイグサ	*Oenothera biennis*			○				○
189			コマツヨイグサ	*Oenothera laciniata*			○	○		重点	○
190			ユウゲショウ	*Oenothera rosea*		○		○			○
191	ムクロジ	ウルシ	ヌルデ	*Rhus javanica var.chinensis*	○	○	○	○			
192			ヤマハゼ	*Toxicodendron sylvestre*	○		○				
193		ニガキ	ニワウルシ	*Ailanthus altissima*			○	○		重点	○
194		センダン	センダン	*Melia azedarach*	○	○	○	○			
195	アブラナ	アブラナ	カラシナ	*Brassica juncea*		○				その他	○
196			セイヨウアブラナ	*Brassica napus*		○					○
197			ナズナ	*Capsella bursa-pastoris*		○	○				
198			ミチタネツケバナ	*Cardamine hirsuta*		○					○
199			タネツケバナ	*Cardamine occulta*		○	○				
200			カラクサナズナ	*Lepidium didymum*		○	○				○
201			マメグンバイナズナ	*Lepidium virginicum*				○			○
202			オランダガラシ	*Nasturtium officinale*			○			重点	○
203			イヌガラシ	*Rorippa indica*	○	○	○	○			
204			スカシタゴボウ	*Rorippa palustris*	○	○	○	○			
205	ナデシコ	タデ	イタドリ	*Fallopia japonica var.japonica*				○			
206			ミズヒキ	*Persicaria filiformis*			○				
207			イヌタデ	*Persicaria longiseta*	○			○			
208			ヤノネグサ	*Persicaria muricata*	○			○			
209			シンミズヒキ	*Persicaria neofiliformis*		○					
210			ミゾソバ	*Persicaria thunbergii var.thunbergii*	○	○	○	○			
211			ミチヤナギ	*Polygonum aviculare ssp.aviculare*	○		○	○			
212			スイバ	*Rumex acetosa*		○	○				
213			アレチギシギシ	*Rumex conglomeratus*	○	○	○	○			○
214			ギシギシ	*Rumex japonicus*	○		○	○			

表 3.16-2 (5)　植物相確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期				外来生物法	被害外来種ﾘｽﾄ	大阪外来目録
					令和4年	令和5年					
					秋季	春季	初夏	夏季			
215	ナデシコ	タデ	エゾノギシギシ	*Rumex obtusifolius*			○			その他	○
216		ナデシコ	ノミノツヅリ	*Arenaria serpyllifolia var.serpyllifolia*		○					
217			オランダミミナグサ	*Cerastium glomeratum*		○	○				○
218			ツメクサ	*Sagina japonica*			○				
219			ハマツメクサ	*Sagina maxima*		○	○				
220			ムシトリナデシコ	*Silene armeria*			○			その他	○
221			シロバナマンテマ	*Silene gallica var.gallica*			○				○
222			ウシハコベ	*Stellaria aquatica*		○	○				
223			コハコベ	*Stellaria media*		○	○				○
224			ミドリハコベ	*Stellaria neglecta*		○					
225			ノミノフスマ	*Stellaria uliginosa var.undulata*		○	○				
226		ヒユ	イノコヅチ	*Achyranthes bidentata var.japonica*	○			○			
227			ヒナタイノコヅチ	*Achyranthes bidentata var.tomentosa*	○		○	○			
228			ホソバツルノゲイトウ	*Alternanthera denticulata*	○		○	○			○
229			ツルノゲイトウ	*Alternanthera sessilis*	○						○
230			イヌビユ	*Amaranthus blitum*			○				
231			ホナガイヌビユ	*Amaranthus viridis*	○			○			○
232			シロザ	*Chenopodium album var.album*		○	○	○			
233		ヤマゴボウ	ヨウシュヤマゴボウ	*Phytolacca americana*	○	○	○	○			○
234		オシロイバナ	オシロイバナ	*Mirabilis jalapa*	○		○	○			○
235		ザクロソウ	クルマバザクロソウ	*Mollugo verticillata*				○			○
236			ザクロソウ	*Trigastrotheca stricta*	○						
237		ハゼラン	ハゼラン	*Talinum paniculatum*			○				○
238		スベリヒユ	スベリヒユ	*Portulaca oleracea*	○		○	○			
239	ツツジ	サカキ	ヒサカキ	*Eurya japonica*		○	○	○			
240		カキノキ	カキノキ	*Diospyros kaki var.kaki*	○	○	○	○			○
241		サクラソウ	マンリョウ	*Ardisia crenata*	○	○		○			
242			コナスビ	*Lysimachia japonica*		○	○	○			
243		ツバキ	チャノキ	*Camellia sinensis var.sinensis*	○	○	○	○			○
244	リンドウ	アカネ	ヤエムグラ	*Galium spurium var.echinospermon*		○	○				
245			カワラマツバ	*Galium verum ssp.asiaticum f.lacteum*			○				
246			フタバムグラ	*Oldenlandia brachypoda*	○						
247			ヘクソカズラ	*Paederia foetida*	○	○	○	○			
248		キョウチクトウ	ガガイモ	*Metaplexis japonica*			○				
249			ツルニチニチソウ	*Vinca major*	○	○	○	○		重点	○
250	ナス	ヒルガオ	コヒルガオ	*Calystegia hederacea*			○	○			
251			ヒルガオ	*Calystegia pubescens*	○	○	○				
252			アメリカネナシカズラ	*Cuscuta campestris*				○		その他	○
253		ヒルガオ	マメアサガオ	*Ipomoea lacunosa*	○						○
254			ホシアサガオ	*Ipomoea triloba*	○					その他	○
255		ナス	クコ	*Lycium chinense*	○		○				
256			ヒヨドリジョウゴ	*Solanum lyratum*		○	○				
257			オオイヌホオズキ	*Solanum nigrescens*	○		○	○			○
258			アメリカイヌホオズキ	*Solanum ptychanthum*			○				○
259	ムラサキ	ムラサキ	ハナイバナ	*Bothriospermum zeylanicum*	○	○	○	○			
260			キュウリグサ	*Trigonotis peduncularis*	○	○	○				
261	シソ	モクセイ	ネズミモチ	*Ligustrum japonicum var.japonicum*	○						
262			トウネズミモチ	*Ligustrum lucidum*	○	○		○		重点	○
263		オオバコ	ミズハコベ	*Callitriche palustris*	○		○	○			
264			オオバコ	*Plantago asiatica var.asiatica*	○	○	○	○			
265			ツボミオオバコ	*Plantago virginica*		○					○
266			オオカワヂシャ	*Veronica anagallis-aquatica*		○	○	○	特定	緊急	○
267			タチイヌノフグリ	*Veronica arvensis*		○	○				○
268			ムシクサ	*Veronica peregrina*		○	○				
269			オオイヌノフグリ	*Veronica persica*	○	○	○				○

表 3.16-2（6）　植物相確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期				外来生物法	被害外来種ﾘｽﾄ	大阪外来目録
					令和4年	令和5年					
					秋季	春季	初夏	夏季			
270	シソ	オオバコ	カワヂシャ	*Veronica undulata*		○	○				
271		アゼナ	ヒロハスズメノトウガラシ	*Bonnaya verbenifolia*	○			○			
272			タケトアゼナ	*Lindernia dubia ssp.dubia*	○			○			○
273			アメリカアゼナ	*Lindernia dubia ssp.major*	○			○			○
274			アゼナ	*Lindernia procumbens*	○			○			
275			ウリクサ	*Torenia crustacea*	○						
276		シソ	キランソウ	*Ajuga decumbens*		○	○				
277			クサギ	*Clerodendrum trichotomum*	○	○	○	○			
278			トウバナ	*Clinopodium gracile*		○	○	○			
279			カキドオシ	*Glechoma hederacea ssp.grandis*				○			
280			ホトケノザ	*Lamium amplexicaule*			○				
281			ヒメオドリコソウ	*Lamium purpureum*		○	○				○
282			マルバハッカ	*Mentha suaveolens*	○		○	○			○
283			ミゾコウジュ	*Salvia plebeia*			○				
284		サギゴケ	ムラサキサギゴケ	*Mazus miquelii*	○	○	○	○			
285			トキワハゼ	*Mazus pumilus*	○	○	○	○			
286		キツネノマゴ	オギノツメ	*Hygrophila ringens*	○						
287			キツネノマゴ	*Justicia procumbens var.procumbens*	○						
288		クマツヅラ	シチヘンゲ	*Lantana camara ssp.aculeata*			○			重点	○
289			ダキバアレチハナガサ	*Verbena incompta*			○	○		その他	○
290	モチノキ	モチノキ	ナナミノキ	*Ilex chinensis*		○					
291			イヌツゲ	*Ilex crenata var.crenata*		○	○	○			
292			クロガネモチ	*Ilex rotunda*	○						
293	キク	キキョウ	ツリガネニンジン	*Adenophora triphylla var.japonica*			○				
294			ミゾカクシ	*Lobelia chinensis*	○		○	○			
295			ヒナキキョウソウ	*Triodanis biflora*			○				○
296		キク	オオブタクサ	*Ambrosia trifida*			○			重点	○
297			ヨモギ	*Artemisia indica var.maximowiczii*	○	○	○	○			
298			ノコンギク	*Aster microcephalus var.ovatus*				○			
299			ヨメナ	*Aster yomena var.yomena*				○			
300			コバノセンダングサ	*Bidens bipinnata*		○		○			○
301			センダングサ	*Bidens biternata*	○						
302			アメリカセンダングサ	*Bidens frondosa*	○		○	○		その他	○
303			コセンダングサ	*Bidens pilosa var.pilosa*	○		○	○			○
304			タウコギ	*Bidens tripartita*				○			
305			トキンソウ	*Centipeda minima*	○		○	○			
306			ベニバナボロギク	*Crassocephalum crepidioides*				○			○
307			アメリカタカサブロウ	*Eclipta alba*	○		○	○			○
308			ダンドボロギク	*Erechtites hieraciifolius var.hieraciifolius*	○			○			○
309			ヒメジョオン	*Erigeron annuus*		○	○	○		その他	○
310			ヒメムカシヨモギ	*Erigeron canadensis*	○			○			○
311			ヘラバヒメジョオン	*Erigeron strigosus*			○				○
312			オオアレチノギク	*Erigeron sumatrensis*		○		○			○
313			ハキダメギク	*Galinsoga quadriradiata*	○			○			○
314			ホソバノチチコグサモドキ	*Gamochaeta calviceps*			○				
315			ウラジロチチコグサ	*Gamochaeta coarctata*		○	○	○			○
316			チチコグサモドキ	*Gamochaeta pensylvanica*		○	○	○			○
317	キク	キク	キクイモ	*Helianthus tuberosus*	○			○			○
318			オオジシバリ	*Ixeris japonica*	○	○	○	○			
319			アキノノゲシ	*Lactuca indica var.indica*	○	○	○	○			
320			コオニタビラコ	*Lapsanastrum apogonoides*		○	○				
321			ヤブタビラコ	*Lapsanastrum humile*		○	○				
322			ハハコグサ	*Pseudognaphalium affine*	○	○	○				
323			セイタカハハコグサ	*Pseudognaphalium luteoalbum*		○	○				○
324			ノボロギク	*Senecio vulgaris*		○					○

表 3.16-2（7）　植物相確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期				外来生物法	被害外来種リスト	大阪外来目録
					令和4年	令和5年					
					秋季	春季	初夏	夏季			
325	キク	キク	セイタカアワダチソウ	*Solidago altissima*	○		○	○		重点	○
326			オニノゲシ	*Sonchus asper*		○	○	○			○
327			ノゲシ	*Sonchus oleraceus*	○	○	○	○			
328			ヒロハホウキギク	*Symphyotrichum subulatum var.squamatum*	○		○	○			○
329			カンサイタンポポ	*Taraxacum japonicum*		○	○				
330			セイヨウタンポポ	*Taraxacum officinale*	○	○	○	○		重点	○
331			オオオナモミ	*Xanthium occidentale*			○			その他	○
332			オニタビラコ（広義）	*Youngia japonica*	○		○	○			
333	セリ	ウコギ	タラノキ	*Aralia elata*	○	○	○	○			
334			セイヨウキヅタ	*Hedera helix*		○	○	○			○
335			ノチドメ	*Hydrocotyle maritima*	○	○	○	○			
336			チドメグサ	*Hydrocotyle sibthorpioides*	○						
337		セリ	ツボクサ	*Centella asiatica*			○				
338			セリ	*Oenanthe javanica ssp.javanica*	○	○	○	○			
339			オヤブジラミ	*Torilis scabra*		○					
340	マツムシソウ	スイカズラ	スイカズラ	*Lonicera japonica*	○	○	○	○			
合計	37目	82科	340種		170種	144種	228種	186種	2種	35種	115種

注１）種名及び分類は、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６年度生物リスト）」（2024 年、国土交通省）に準じた。

注２）外来生物法：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（令和４年法律第 42 号）」
特定：特定外来生物

注３）被害外来リスト：我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)(2015 年、環境省・農林水産省)
重点：国外由来の外来種（総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種））：重点対策外来種
その他：国外由来の外来種（総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）：その他の総合対策外来種

注４）大阪外来目録：「大阪府外来生物目録」自然史研究 第４巻５号(2022 年、長谷川ほか)

2) 植生の状況

(a) 調査地域

調査地域は事業計画地としている。

(b) 調査地点

植生調査の調査地点は図 3.16-2 に、環境類型区分及び設定根拠は表 3.16-3 に示すとおりである。

表 3.16-3 植生調査地点の環境類型区分及び設定根拠

調査地点	環境類型区分	設定根拠
St.1	農地	調査範囲内の主要な環境を網羅するように、調査地点を配置した。
St.2	農地	
St.3	農地	
St.4	農地	
St.5	竹林	
St.6	竹林	

(c) 調査日

調査時期及び調査日は表 3.16-4 に示すとおりである。

表 3.16-4 調査時期及び調査日

調査項目	調査時期	調査日
植生	夏季	令和 5 年 8 月 9 日

(d) 調査方法

調査方法は、計画地及びその周辺において現地踏査を行い、調査地点において植生調査を実施している。

植生調査に用いたコドラートの大きさは農地で 1m×1m、竹林で 15m×15mを目安としている。各コドラートについては生育種、植物の被度・群度等を記録し、群落組成表を作成している。また、現地踏査及び植生調査の結果を基に、事業計画地の環境類型区分図を作成している。

図 3.16-2　植生調査地点

(e)　調査結果

植生調査の結果から事業計画地内を 11 の環境類型区分に区分した。環境類型区分一覧は表 3.16-5 に、環境類型区分図は図 3.16-3 に示すとおりである。

事業計画地内で最も広い面積を占めていたのは水田であり、その割合は 56.1%であった。

表 3.16-5　環境類型区分面積一覧表

No.	環境類型区分	面積(ha)	割合（%）
1	水田	5.17	56.1
2	竹林（モウソウチク）	1.24	13.5
3	畔	1.22	13.2
4	休耕田	0.49	5.3
5	畑地	0.40	4.3
6	農道	0.12	1.3
7	果樹園	0.04	0.4
8	造成地	0.36	3.9
9	建築物	0.08	0.9
10	道路	0.05	0.5
11	裸地	0.04	0.4
合計		9.21	100

注）割合の数値は四捨五入の関係で 100%にならないことがある。

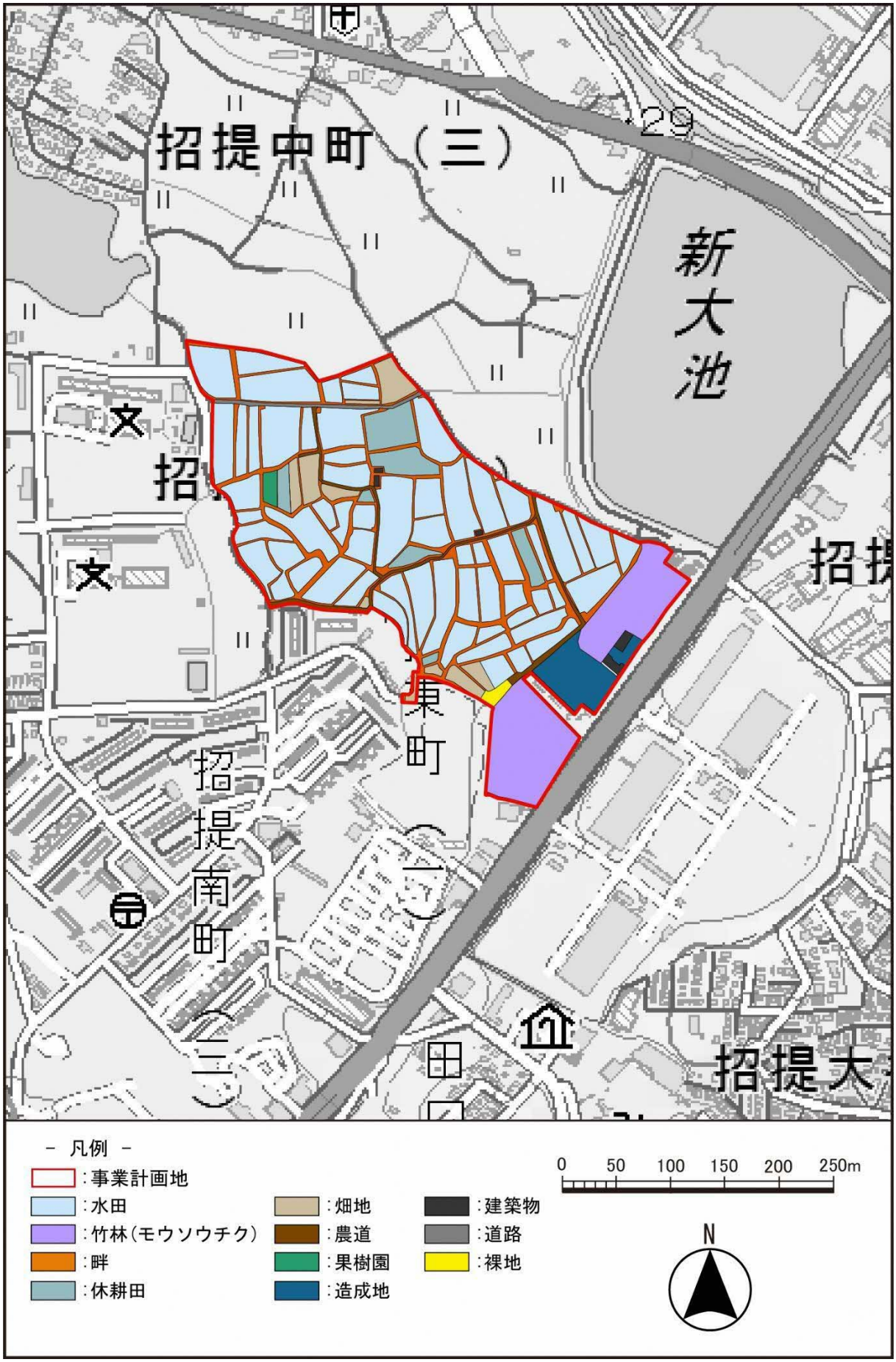


図 3.16-3　環境類型区分図

3) 緑被率の状況

(a) 調査地域

緑被率の調査地域は植生の状況と同様としている。

(b) 調査日

調査時期及び調査日は、表 3.16-6 に示すとおりである。

表 3.16-6 調査時期及び調査日

調査項目	調査時期	調査日
緑被率	夏季	令和 5 年 8 月 10 日

(c) 調査方法

調査方法は事業計画地内を任意に踏査して行っている。

踏査ルートは植物相踏査ルートと同様としている。

(d) 調査結果

緑被率は、環境類型区分図を基に、水田、竹林、畔、休耕田、畑地、農道、果樹園を緑地とし、緑地の面積（緑被面積（ha））を事業計画地の総面積で除して 100 を乗じて緑被率を算出している。

緑被率は表 3.16-7 に示すとおりであり、94.3%であった。

表 3.16-7 緑被率

No.	環境類型区分	緑被面積 (ha)	緑被率 (%)
1	水田	5.17	56.1
2	竹林（モウソウチク）	1.24	13.5
3	畔	1.22	13.2
4	休耕田	0.49	5.3
5	畑地	0.40	4.3
6	農道	0.12	1.3
7	果樹園	0.04	0.4
合計		8.68	94.3
事業計画地の総面積		9.30	-

(2) 重要な種及び重要な群落の分布・生育及び生息環境の状況

① 既存資料調査

1) 調査項目

調査項目は重要な種及び重要な群落としている。

2) 調査地域

調査地域は事業計画地及びその周辺としている。

3) 調査方法

調査方法は文献その他の資料から、事業計画地及びその周辺において確認記録のある重要な種及び重要な群落を抽出している。

重要な種及び重要な群落は、表 3.16-8 に示す選定基準に基づいて選定している。また、重要な群落の選定基準は特定群落のほか、植生自然度 10 及び植生自然度 9 に該当する植生を選定している。

表 3.16-8 重要な種及び重要な群落の選定基準

選定基準	選定基準となる区分
「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）	・特別天然記念物（特天） ・天然記念物（天）
「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）	・国際希少野生動植物種（国際） ・特定第一種国内希少野生動植物種（特一国内） ・特定第二種国内希少野生動植物種（特二国内） ・国内希少野生動植物種（国内）
「環境省レッドリスト 2020」（令和 2 年、環境省）	・絶滅（EX） ・野生絶滅(EW) ・絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN) ・絶滅危惧ⅠA 類(CR) ・絶滅危惧ⅠB 類(EN) ・絶滅危惧Ⅱ類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD) ・絶滅のおそれのある地域個体群(LP)
「大阪府レッドリスト 2014」（平成 26 年、大阪府）	・絶滅（EX） ・野生絶滅(EW) ・絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN) ・絶滅危惧ⅠA 類(CR) ・絶滅危惧ⅠB 類(EN) ・絶滅危惧Ⅱ類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD)
「第 5 回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書（平成 12 年、環境省）	・特定植物群落
「植生調査(1/2.5 万)（自然環境調査 web-GIS)」（生物多様性センターHP）令和 7 年 1 月 15 日閲覧）	・植生自然度 10 及び植生自然度 10 の群落

4) 調査結果

文献等により確認された記録種及び植物群落は「第２章　地域の概況　2.19　動植物」に記載のとおりである。

② 現地調査

1) 調査項目

調査項目は植物相及び植生の状況としている。

2) 調査地域

調査地域は事業計画地及びその周辺としている。

3) 調査方法

重要な種の選定基準は表 3.16-8 に示すとおりとしている。

4) 調査結果

(a) 重要な種（植物）

確認した重要な種は表 3.16-9 に示すとおりである。

重要な種はヒメミズワラビ、ミズマツバ、カワヂシャ、ミゾコウジュの 4 科 4 種であった。重要な種の確認状況は表 3.16-10 に、確認位置は図 3.16-4 に示すとおりである。

表 3.16-9　重要な種（植物）の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	天然記念物	種の保存法	環境省 RL2020	大阪府 RL2014
1	ウラボシ	イノモトソウ	ヒメミズワラビ				NT
2	フトモモ	ミソハギ	ミズマツバ			VU	NT
3	シソ	オオバコ	カワヂシャ			NT	NT
4		シソ	ミゾコウジュ			NT	NT
計	3目	4科	4種	0種	0種	3種	4種

注 1)種の分類、配列、種名は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 6 年度生物リスト）」（2024 年、国土交通省）に準拠した。

注 2)重要な種の選定基準は表 3.16-8 を参照。

表 3.16-10　重要な種の確認状況

No.	種名	確認状況
1	ヒメミズワラビ	事業計画地内の水田の縁 13 か所に広く分布しており、1 か所当たり 100 個体以上が確認された。 事業計画地北側の水田にも広く分布していた。 確認写真
2	ミズマツバ	事業計画地内の水田 2 か所で確認され、100 個体以上が確認された。事業計画地北側の水田 1 か所でも確認された。 確認写真
3	カワヂシャ	事業計画地内の水田の縁、畑にできた小面積の湿地、水路周辺などの 6 か所で 37 個体が確認された。 事業計画地北側の水田の縁等でも確認された。 確認写真
4	ミゾコウジュ	事業計画地内のコンクリート水路の継ぎ目で 1 個体が確認された。計画地北側では確認されなかった。 確認写真

図 3.16-4　植物の重要な種の確認位置

(b)　重要な群落

事業計画地及びその周囲では、植生自然度 9（自然林）及び自然度 10（自然草原）に該当する重要な群落は確認されなかった。

3.16.2　予測及び評価

(1)　工事の実施、施設等の存在に伴う植物種への影響

①　予測項目

工事の実施、施設等の存在に伴う植物種への影響としている。

②　予測地域

事業計画地及び周辺地域としている。

③　予測時期

工事の実施中及び供用後としている。

④　予測方法

事業計画との重ね合わせにより、事業による重要な種の個体数及び生育環境の変化を文献その他資料による類似事例等から推定し、造成等の施工による重要な種への影響を予測している。

予測手順は図 3.16-5 に示すとおりである。

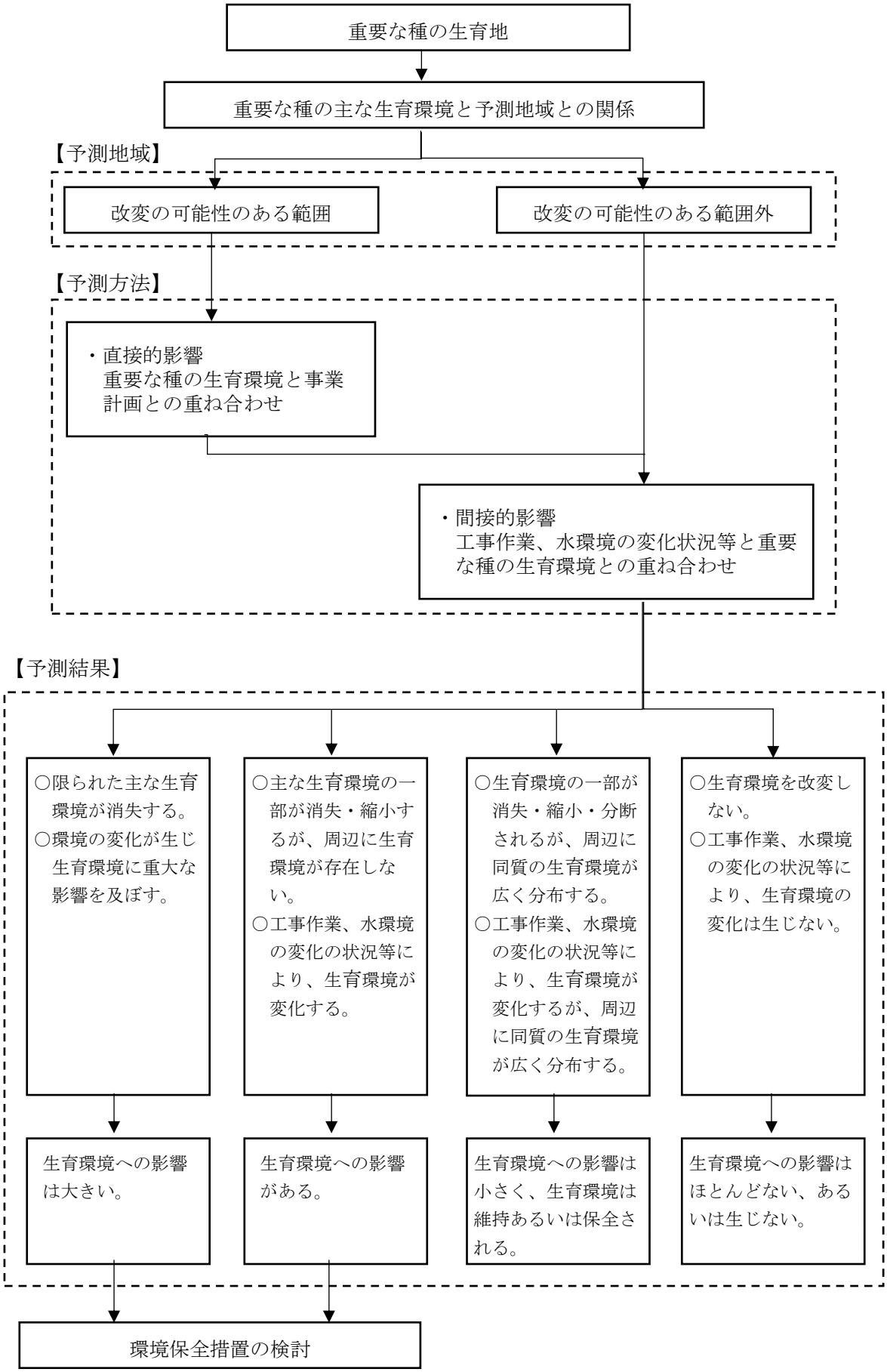


図 3.16-5　予測の手順（植物）

⑤ 予測結果

1) 重要な種

予測対象種は、現地調査において事業計画地内で確認された、ヒメミズワラビ、ミズマツバ、カワヂシャ、ミゾコウジュの 4 種としている。

事業の実施よる重要な種への環境影響要因は表 3.16-11 に、重要な種の環境影響要因との関係は表 3.16-12 に、重要な種への予測結果は表 3.16-13～表 3.16-16 に示すとおりである。

表 3.16-11 重要な種への環境影響要因

環境影響		環境影響要因
工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	改変による生育環境の減少・消失
土地又は工作物の存在及び供用	地形改変及び施設の存在	改変による生育環境の減少・消失

表 3.16-12 重要な種と環境影響要因

No.	種名	環境影響要因
		改変による生育環境の減少・消失
1	ヒメミズワラビ	○
2	ミズマツバ	○
3	カワヂシャ	○
4	ミゾコウジュ	○

注)○は影響があることを示す。

表 3.16-13 重要な種への影響予測（ヒメミズワラビ）

重要種の選定基準		大阪府 RL2014（準絶滅危惧）
分布・生態学的特徴		・本州（新潟県・関東地方以西）、四国、九州（鹿児島県以北）に生育。葉柄は多肉質で長いものは 40cm に達する。 ・１年生の水生植物。水田や沼地の地中に根を下ろす。
確認状況		事業計画地内の一部の水田で確認された。
影響予測	工事の実施（造成工事）	・本種の確認位置は事業計画地に位置しており、造成工事により消失するが、本種の生育環境である水田は事業計画地周辺にも存在しており、事業計画地周辺地域においても本種は確認されていることから、本種の生育環境への影響は小さいと予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用（建築物等の存在）	・本種の確認位置は事業計画地に位置しており、施設の存在により消失するが、本種の生育環境である水田は事業計画地周辺にも存在しており、事業計画地周辺地域においても本種は確認されていることから、本種の生育環境への影響は小さいと予測される。

表 3.16-14　重要な種への影響予測（ミズマツバ）

重要種の選定基準		**環境省** RL2020（**準絶滅危惧Ⅱ類**）、**大阪府** RL2014（**準絶滅危惧**）
分布・生態学的特徴		・本州～沖縄に生育。 ・水田や湿地に生える小さな１年草。 ・茎の基部は通常は地面を這い、分枝して、高さ約 3cm～10cm になる。
確認状況		・事業計画地内の一部の水田で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・本種の確認位置は事業計画地に位置しており、造成工事により消失するが、本種の生育環境である水田は事業計画地周辺にも存在しており、事業計画地周辺地域においても本種は確認されていることから、本種の生育環境への影響は小さいと予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用（建築物等の存在）	・本種の確認位置は事業計画地に位置しており、施設の存在により消失するが、本種の生育環境である水田は事業計画地周辺にも存在しており、事業計画地周辺地域においても本種は確認されていることから、本種の生育環境への影響は小さいと予測される。

表 3.16-15　重要な種への影響予測（カワヂシャ）

重要種の選定基準		**環境省** RL2020（**準絶滅危惧**）、**大阪府** RL2014（**準絶滅危惧**）
分布・生態学的特徴		・本州（中部以西）、四国、九州、沖縄に生育。 ・川岸、溝の縁や田に生える越年草。茎は直立して 10cm～50cm。
確認状況		・事業計画地内の一部の水田で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・本種の確認位置は事業計画地に位置しており、造成工事により消失するが、本種の生育環境である水田は事業計画地周辺にも存在しており、事業計画地周辺地域においても本種は確認されていることから、本種の生育環境への影響は小さいと予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用（建築物等の存在）	・本種の確認位置は事業計画地に位置しており、施設の存在により消失するが、本種の生育環境である水田は事業計画地周辺にも存在しており、事業計画地周辺地域においても本種は確認されていることから、本種の生育環境への影響は小さいと予測される。

表 3.16-16　重要な種への影響予測（ミゾコウジュ）

重要種の選定基準		**環境省** RL2020（**準絶滅危惧**）、**大阪府** RL2014（**準絶滅危惧**）
分布・生態学的特徴		・本州～沖縄に生育。 ・ロゼット葉のある越年草。湿った草地や畔に生える。 ・茎は高さ 30cm～70cm。
確認状況		事業計画地内の用水路の継ぎ目で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・本種の確認位置は事業計画地に位置しているが、確認された個体はコンクリートの隙間から生育した１株だけであり、確認した環境は本種の生育環境である湿った草地や畔ではなかったことから偶発種と考えられる。したがって、本種は造成工事により消失するが、偶発種であることから影響は軽微であると予測される。
	土地又は工作物の存在及び供用（建築物等の存在）	・本種の確認位置は事業計画地に位置しているが、確認された個体はコンクリートの水路の継ぎ目に生育した１株だけであり、確認した環境は本種の生育環境である湿った草地や畔ではなかったことから偶発種と考えられる。したがって、偶発種であることから本種への影響は軽微であると予測される。

(2)　緑被率

①　予測方法

供用後の緑被率が「みどりの大阪推進計画」（平成 21 年、大阪府）に基づいた緑被率（市街化区域 20%）と事業計画の緑被率の比較を行った。

②　予測結果

事業計画における緑被率は表 3.16-17 及び図 3.16-6 に示すとおりである。

供用後の緑被面積は 19,200㎡、緑被率は約 20.6%であり、「みどりの大阪推進計画」に基づいた緑被率を満足していると予測する。

表 3.16-17　現状及び供用後の緑被面積及び緑被率の予測

事業計画地の総面積(ha)	緑被面積（㎡）		緑被率（%）
約 9.3	現状	87,700	94.3
	供用後	19,200	20.6

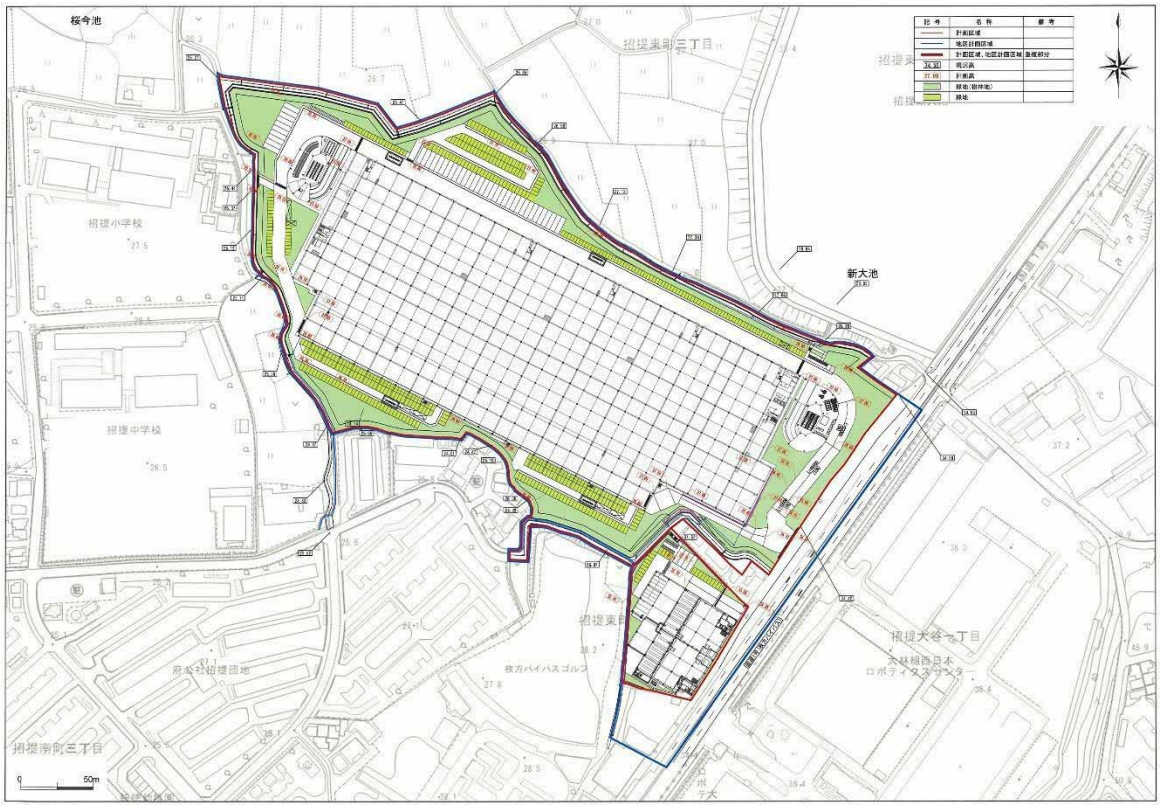


図 3.16-6　供用後の緑被範囲

(3) 評価

① 評価の指針

植物の評価の指針は表 3.16-18 に示すとおりである。

表 3.16-18 植物の評価の指針

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。

② 環境保全目標

環境保全目標は、予測結果が表 3.16-19 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 3.16-19 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	・重要な種及び重要な群落の生育環境に及ぼす影響を可能な限り回避又は低減するための措置について検討されていること。 ・「みどりの大阪推進計画」に基づいた緑被率 20%を満足していること。

③ 環境保全措置

事業の実施にあたっては、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。

1) 工事の実施における環境保全措置

・工事中の濁水については、ノッチタンク等の沈砂設備を経て土砂流出防止を図り、動植物の生育・生息に及ぼす影響を可能な限り低減する。

・可能な限り造成工事が終了した場所から早期緑化を行い、植栽に使用する樹種は郷土種又は在来種を中心に選定することで、地域の生態系に配慮する。

2) 施設等の存在における環境保全措置

・植栽に使用する樹種は、郷土種又は在来種を中心に選定することで、地域の生態系に配慮する。

・低・中木を中心としている。立体的な緑地を形成し、緑豊かな施設とすることで、周辺の農地や道路沿道の緑地等とのみどりのネットワークの形成を図り、生物の生息環境に広がりを持たせるよう努める。

④　評価結果

重要な種の生育環境の改変程度については、工事中の生息環境への可能な限り環境低減や確保を図るほか、植栽についても地域の生態系に配慮した種を植栽に努めるなど、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ていることから、重要な種及び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。

【検討結果】

3.17　動物

3.17.1　調査結果

(1)　既存資料調査

①　調査項目

調査項目は動物相の状況及び重要な種、重要な生息地の分布状況としている。

②　調査地域

調査地域は、事業計画地及び周辺地域としている。

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ている。

④　調査方法

調査方法は、以下の既存資料を収集・整理している。

・枚方ふるさといきもの調査報告書-2024（枚方市）

⑤　調査結果

調査結果は、準備書「第２章　地域の概況　2.19　動植物　2.19.3　調査結果（2）哺乳類～（7）水生生物」に示すとおりである。

(2) 現地調査

① 調査項目

・動物相の状況

・重要な種及び注目すべき種、その生息地の分布及び特徴

② 調査地域及び調査地点

調査地域は、事業計画地及びその周辺地域としている。鳥類の冬季調査においては渡り鳥の飛来状況を確認するため、新大池及び桜今池も調査対象としている。

各調査項目の調査ルート及び調査地点位置図は図 3.17-1～図 3.17-4 に示すとおりである。

③ 調査日

調査時期及び調査日は表 3.17-1 に示すとおりである。

表 3.17-1 動物の現況調査時期及び調査日

調査項目	調査時季・頻度	調査日	
哺乳類	4 季 （春季・夏季・秋季・冬季）	夏季	令和 4 年 8 月 26 日
		秋季	令和 4 年 9 月 21 日 10 月 11 日
		冬季	令和 5 年 1 月 29 日
		春季	令和 5 年 3 月 29 日 4 月 20 日
鳥類	4 季 （春季・初夏・秋季・冬季）	秋季	令和 4 年 9 月 22 日 10 月 11 日
		冬季	令和 5 年 1 月 30 日
		春季	令和 5 年 4 月 20 日
		初夏	令和 5 年 6 月 15 日
両生類	4 季 （早春・春季・夏季・秋季）	夏季	令和 4 年 8 月 26 日
		秋季	令和 4 年 9 月 21 日 10 月 11 日
		早春季	令和 5 年 3 月 29 日
		春季	令和 5 年 4 月 20 日
爬虫類	4 季 （早春・春季・夏季・秋季）	夏季	令和 4 年 8 月 26 日
		秋季	令和 4 年 9 月 21 日 10 月 11 日
		早春季	令和 5 年 3 月 29 日
		春季	令和 5 年 4 月 20 日
昆虫類	3 季 （春季・夏季・秋季）	秋季	令和 4 年 9 月 21 日
		春季	令和 5 年 4 月 20 日
		夏季	令和 5 年 8 月 3 日、10 日
魚類	3 季 （春季・夏季・秋季）	秋季	令和 4 年 9 月 29 日
		春季	令和 5 年 4 月 20 日
		夏季	令和 5 年 8 月 10 日
底生生物	2 季（冬季・春季）	冬季	令和 5 年 2 月 21 日
		春季	令和 5 年 4 月 20 日
水生昆虫	2 季（冬季・春季）	冬季	令和 5 年 2 月 21 日
		春季	令和 5 年 4 月 20 日

④ 調査方法

調査方法は表 3.17-2 に示すとおりである。

基本的に目視により出現種を記録し、昆虫類、魚類、底生生物、水生昆虫については、現地で同定が困難な種が確認された場合は標本を採取し、室内で同定を行っている。

表 3.17-2 動物の調査内容

調査項目	調査方法
哺乳類	・目撃法 ・フィールドサイン法
鳥類	・ラインセンサス法 ・定点記録法 ・任意調査法
両生類	・目撃法 ・捕獲法
爬虫類	・目撃法 ・捕獲法
昆虫類	・任意採集法 ・ライトトラップ法（夏季）
魚類	・定性採集 ・目撃法
底生生物	・定性採集 ・定量採集
水生昆虫	・定性採集

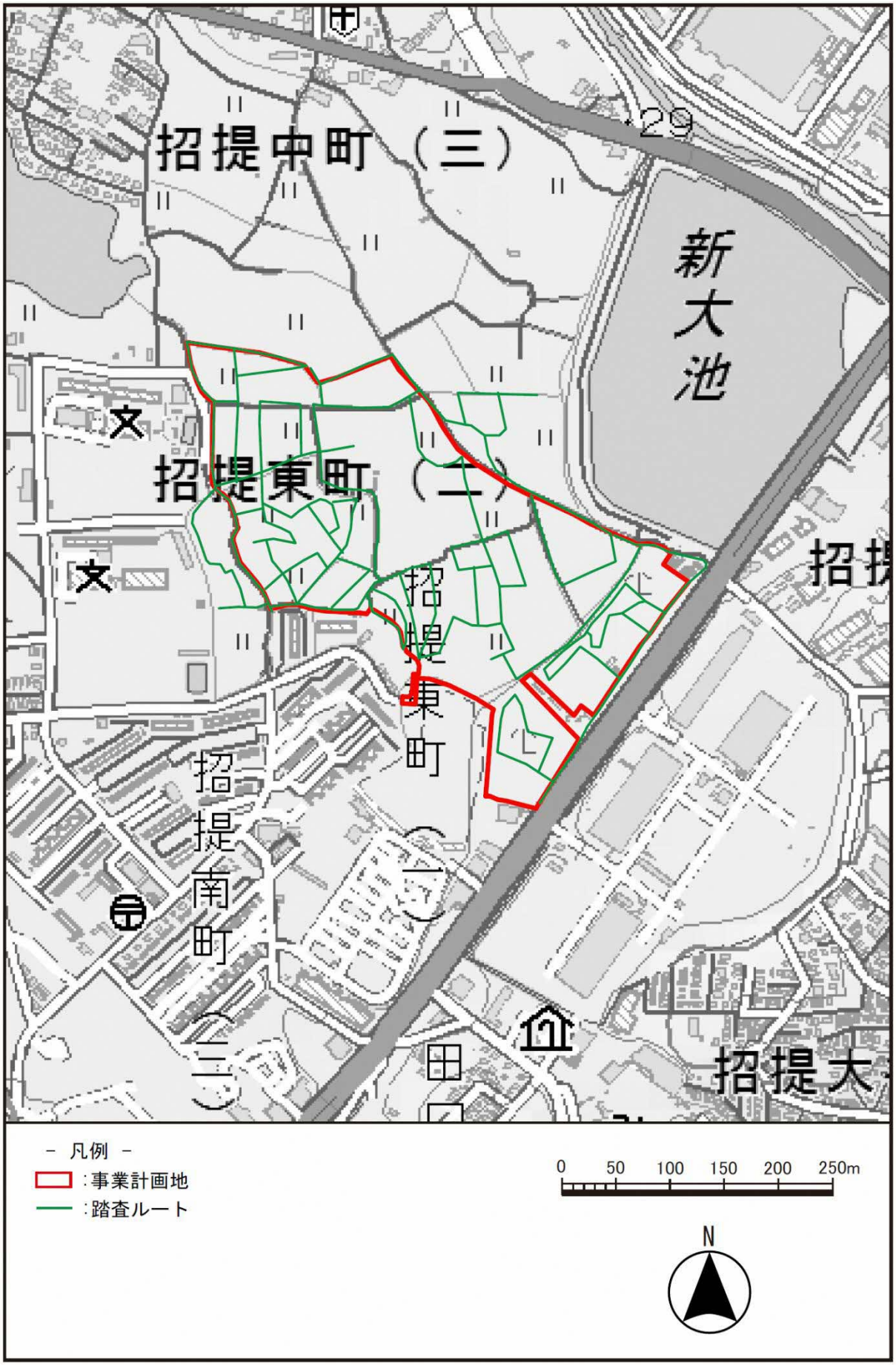


図 3.17-1　哺乳類・両生類・爬虫類調査ルート図

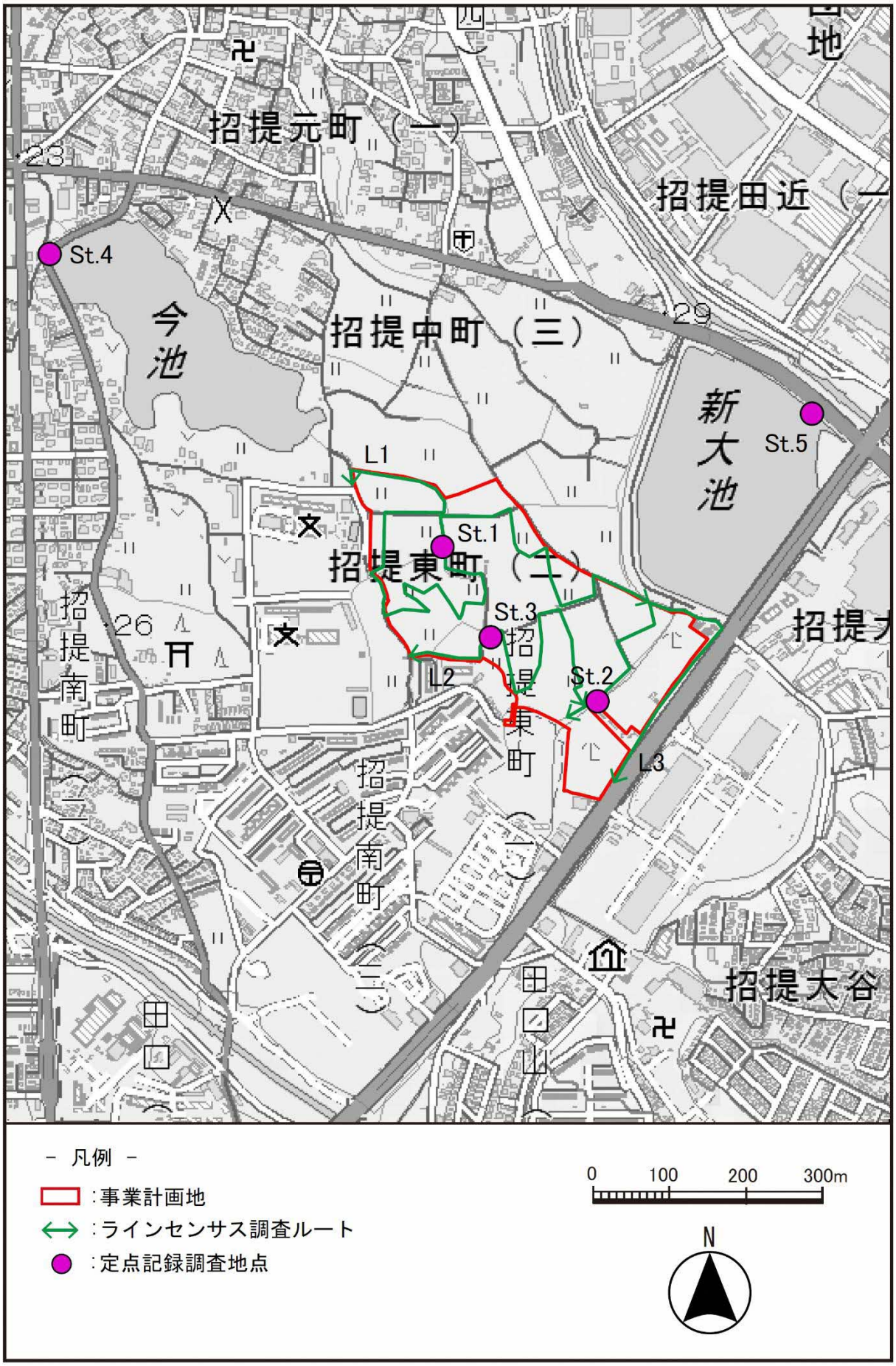


図 3.17-2　鳥類ラインセンサスルート及び調査地点位置図

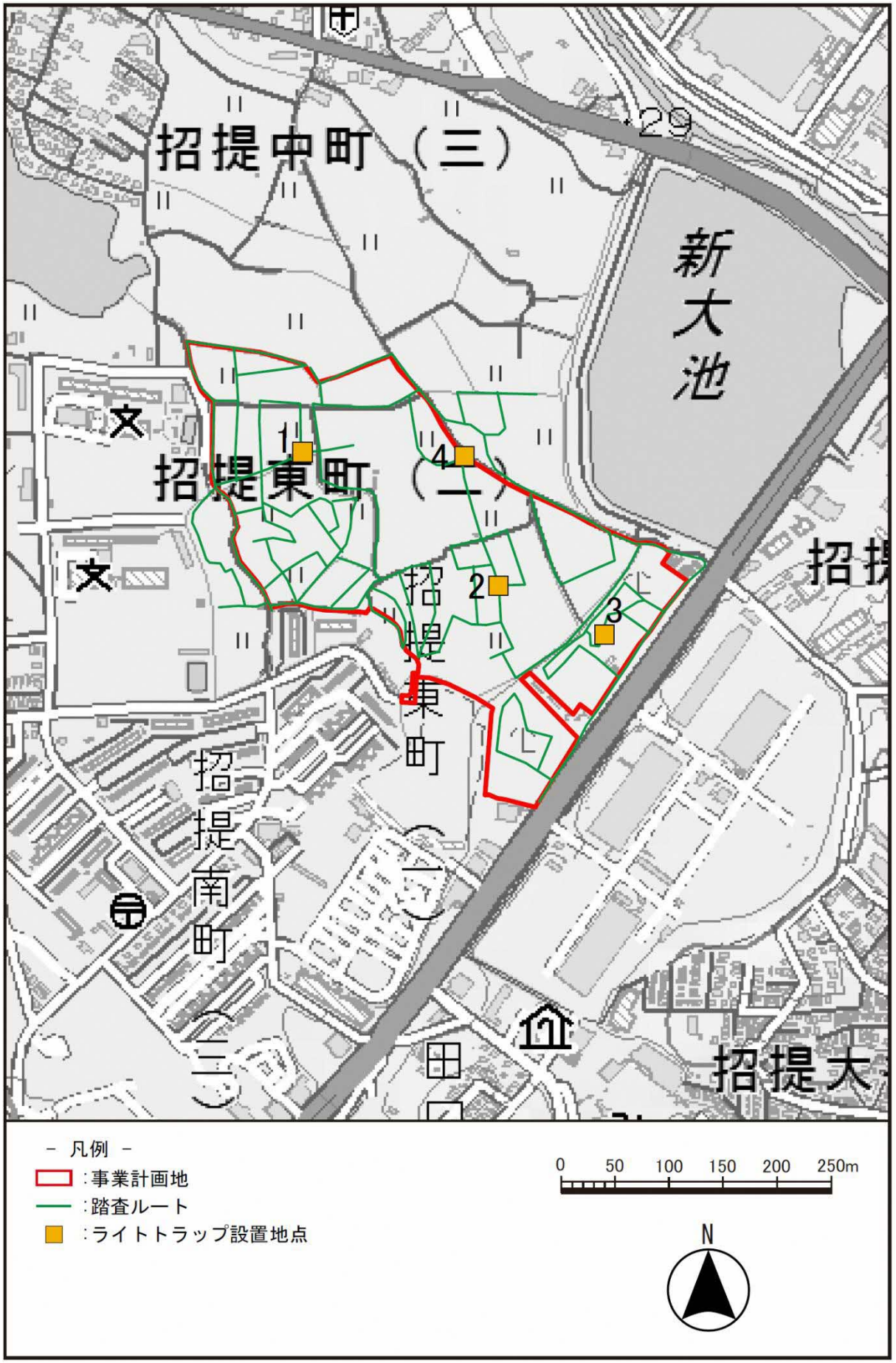


図 3.17-3　陸上昆虫類調査ルート及びライトトラップ設置位置図

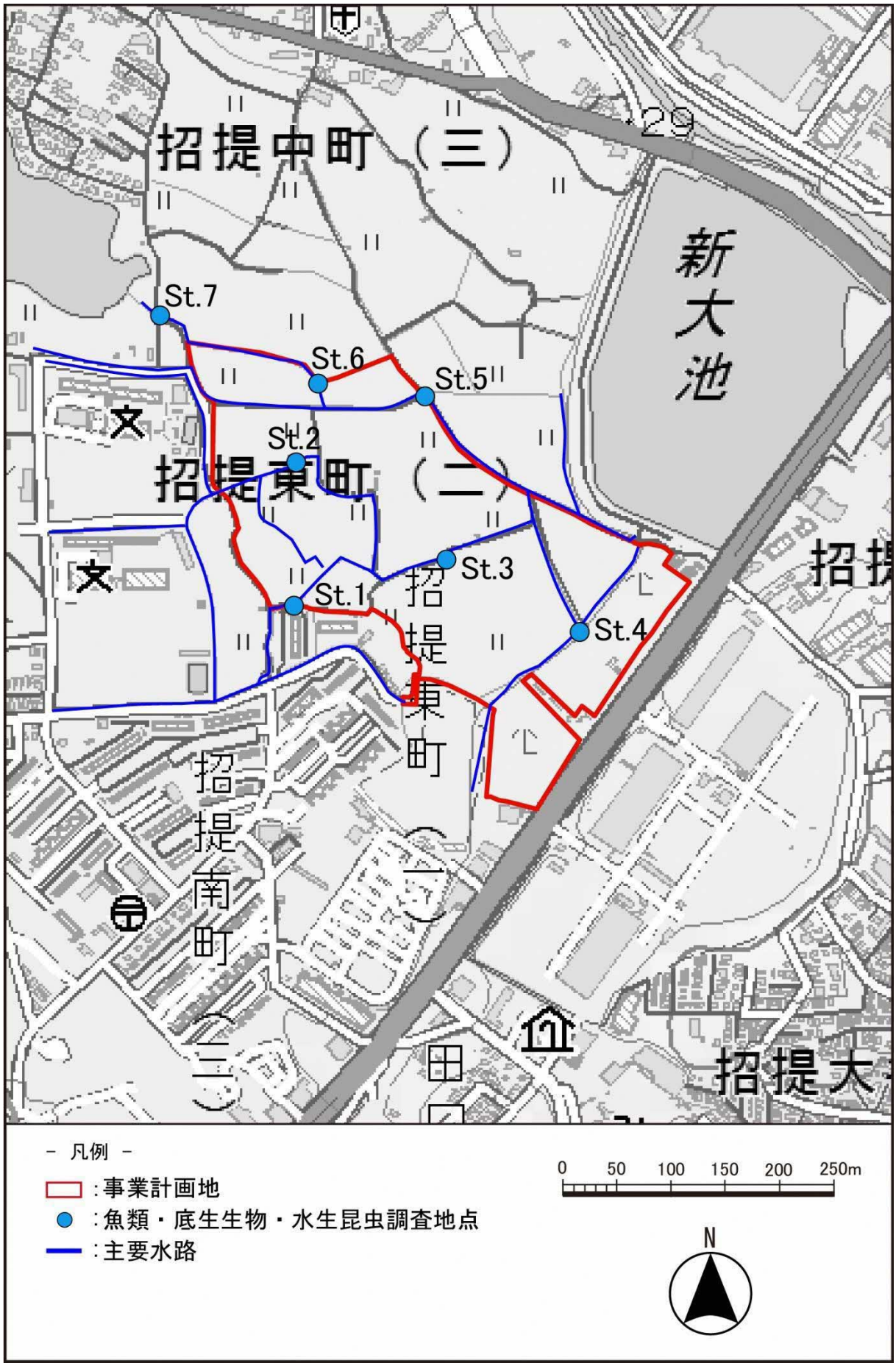


図 3.17-4　魚類・底生動物・水生昆虫類　調査地点位置図

⑤ 調査結果

1) 哺乳類

現地調査の結果、表 3.17-3 に示すとおり、3 目 7 科 7 種の哺乳類を確認している。

表 3.17-3 哺乳類確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期				外来生物法	被害外来種ﾘｽﾄ	大阪外来目録
					令和4年		令和5年				
					夏季	秋季	冬季	春季			
1	モグラ（食虫）	モグラ	モグラ属の一種	*Mogera* sp.	○	○	○	○			
2	ネズミ（齧歯）	ネズミ	カヤネズミ	*Micromys minutus*			○				
3		ヌートリア	ヌートリア	*Myocastor coypus*		○			特定	緊急	○
4	ネコ（食肉）	アライグマ	アライグマ	*Procyon lotor*	○	○	○	○	特定	緊急	○
5		イヌ	ホンドタヌキ	*Nyctereutes procyonoides viverrinus*		○	○	○			
6		イタチ	イタチ科の一種	*Mustelidae sp.*		○					
7		ネコ	ノネコ	*Felis catus*	○	○				緊急	○
合計	3目	7科	7種		3種	6種	4種	3種	2種	3種	3種

注１）種名及び分類は、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 6 年度生物リスト）」（2024 年、国土交通省）に準じた。

注２）外来生物法：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」
特定：特定外来生物

注３）被害外来リスト：我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）（2015 年、環境省・農林水産省）
緊急：総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）：緊急対策外来種

注４）大阪外来目録：「大阪府外来生物目録」自然史研究 第 4 巻 5 号（2022 年、長谷川ほか）

注５）属（科）レベルで同定された個体は、当該属（科）に種レベルの記録がないため 1 種として計上した。

2) 鳥類

現地調査の結果、表 3.17-4 に示すとおり 8 目 19 科 33 種の鳥類を確認している。

表 3.17-4　鳥類確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期				外来生物法	被害外来種リスト	大阪外来目録
					令和4年	令和5年					
					秋	冬	春	初夏			
1	カモ	カモ	カルガモ	*Anas zonorhyncha*		●	○	○			
2	ハト	ハト	カワラバト	*Columba livia*	○	○	○				○
3			キジバト	*Streptopelia orientalis*	○	○	○	○			
4	ペリカン	サギ	アオサギ	*Ardea cinerea*	○	●○		○			
5	チドリ	チドリ	ケリ	*Vanellus cinereus*	○		○				
6	タカ	タカ	トビ	*Milvus migrans*	○		○	○			
7	スズメ	モズ	モズ	*Lanius bucephalus*	○	○	○	○			
8		カラス	ハシボソガラス	*Corvus corone*	○	●○	○	○			
9			ハシブトガラス	*Corvus macrorhynchos*		○	○				
10		ヒバリ	ヒバリ	*Alauda arvensis*		○	○	○			
11		ツバメ	ツバメ	*Hirundo rustica*	○		○	○			
12			イワツバメ	*Delichon dasypus*		○	○	○			
13		ヒヨドリ	ヒヨドリ	*Hypsipetes amaurotis*	○	○	○	○			
14		メジロ	メジロ	*Zosterops japonicus*		○	○				
15		ムクドリ	ムクドリ	*Spodiopsar cineraceus*	○	○	○	○			
16		ヒタキ	ツグミ	*Turdus naumanni*		○	○				
17		スズメ	スズメ	*Passer montanus*	○	○	○	○			
18		セキレイ	ハクセキレイ	*Motacilla alba*	○	●○	○	○			
19			タヒバリ	*Anthus rubescens*		○	○				
20		アトリ	カワラヒワ	*Chloris sinica*		○	○	○			
21		ヒタキ	ノビタキ	*Saxicola torquatus*	○						
22	ペリカン	サギ	ダイサギ	*Ardea alba*	○	●○					
23	カツオドリ	ウ	カワウ	*Phalacrocorax carbo*	○	●					
24	スズメ	ヒタキ	イソヒヨドリ	*Monticola solitarius*	○	●					
25	ペリカン	サギ	コサギ	*Egretta garzetta*		●○					
26	カモ	カモ	マガモ	*Anas platyrhynchos*		●					
27			ハシビロガモ	*Anas clypeata*		●					
28			コガモ	*Anas crecca*		●					
29	スズメ	ヒタキ	シロハラ	*Turdus pallidus*		○					
30	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	*Tachybaptus ruficollis*		●					
31	カモ	カモ	ツクシガモ	*Tadorna tadorna*		●					
32			ミコアイサ	*Mergellus albellus*		●					
33	チドリ	シギ	イソシギ	*Actitis hypoleucos*		●					
合計	8目	19科	33種		16種	29種	19種	14種	0種	0種	1種

注１）種名及び分類は、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 6 年度生物リスト）」（2024 年、国土交通省）に準じた。

注２）●は冬季に桜今池（St.4）、新大池（St.5）で実施した定点観察による確認。

注３）外来生物法：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」

特定：特定外来生物　　条特定：条件付特定外来生物

注４）被害外来リスト：我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)(2015 年、環境省・農林水産省)

重点：総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）重点対策外来種

その他：総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）その他の総合対策外来種

産業：適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）

注５）大阪外来目録：「大阪府外来生物目録」自然史研究 第 4 巻 5 号(2022 年、長谷川ほか)

3) 両生類

現地調査の結果、表 3.17-5 に示すとおり 1 目 3 科 3 種の両生類を確認している。

表 3.17-5　両生類確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期				外来生物法	被害外来種ﾘｽﾄ	大阪外来目録
					令和4年		令和5年				
					夏季	秋季	早春	春季			
1	無尾	アマガエル	ニホンアマガエル	*Dryophytes japonicus*				○			
2		アカガエル	ウシガエル	*Lithobates catesbeianus*	○			○	特定	重点	○
3		ヌマガエル	ヌマガエル	*Fejervarya kawamurai*	○	○	○	○			
合計	1目	3科	3種		2種	1種	1種	3種	1種	1種	1種

注１）　種名及び分類は、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 6 年度生物リスト）」（2024 年、国土交通省）に準じた。

注２）　外来生物法：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」
特定：特定外来生物　　条特定：条件付特定外来生物

注３）　被害外来リスト：我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)(2015 年、環境省・農林水産省)
重点：総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）重点対策外来種
その他：総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）　その他の総合対策外来種
産業：適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）

注４）　大阪外来目録：「大阪府外来生物目録」自然史研究 第 4 巻 5 号(2022 年、長谷川ほか)

4) 爬虫類

現地調査の結果、表 3.17-6 に示す 2 目 4 科 4 種の爬虫類を確認している。

表 3.17-6　爬虫類確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期				外来生物法	被害外来種ﾘｽﾄ	大阪外来目録
					令和4年		令和5年				
					夏季	秋季	早春	春季			
1	カメ	イシガメ	クサガメ	*Mauremys reevesii*	○		○				
2		ヌマガメ	ミシシッピアカミミガメ	*Trachemys scripta elegans*	○	○		○	条特定	緊急	○
3	有鱗	カナヘビ	ニホンカナヘビ	*Takydromus tachydromoides*	○	○					
4		ナミヘビ	ヒバカリ	*Hebius vibakari vibakari*		○					
合計	2目	4科	4種		3種	3種	1種	1種	1種	1種	1種

注１）種名及び分類は、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 6 年度生物リスト）」（2024 年、国土交通省）に準じた。

注２）外来生物法：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」
特定：特定外来生物　　条特定：条件付特定外来生物

注３）被害外来リスト：我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)(2015 年、環境省・農林水産省)
重点：総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）重点対策外来種
その他：総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）　その他の総合対策外来種
産業：適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）

注４）大阪外来目録：「大阪府外来生物目録」自然史研究 第 4 巻 5 号(2022 年、長谷川ほか)

5) 昆虫類

現地調査の結果、表 3.17-7(1)～表 3.17-7(4)に示すとおり、9 目 79 科 241 種の昆虫類を確認している。

表 3.17-7(1) 昆虫類確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期			外来生物法	被害外来種リスト	大阪外来目録
					令和4年	令和5年				
					秋季	春季	夏季			
1	トンボ（蜻蛉）	イトトンボ	アオモンイトトンボ	*Ischnura senegalensis*	○		○			
2		カワトンボ	ハグロトンボ	*Atrocalopteryx atrata*			○			
3		ヤンマ	ギンヤンマ	*Anax parthenope julius*			○			
4		トンボ	ハラビロトンボ	*Lyriothemis pachygastra*			○			
5			シオカラトンボ	*Orthetrum albistylum speciosum*	○		○			
6			オオシオカラトンボ	*Orthetrum melania*			○			
7			ウスバキトンボ	*Pantala flavescens*	○		○			
8			ナツアカネ	*Sympetrum darwinianum*	○					
9			マユタテアカネ	*Sympetrum eroticum eroticum*	○					
10			アキアカネ	*Sympetrum frequens*	○					
11	ハサミムシ（革翅）	マルムネハサミムシ	コバネハサミムシ	*Euborellia annulata*		○				
12			ヒゲジロハサミムシ	*Anisolabella marginalis*	○					
13	バッタ（直翅）	ツユムシ	ツユムシ	*Phaneroptera falcata*	○					
14		キリギリス	ウスイロササキリ	*Conocephalus chinensis*	○					
15			オナガササキリ	*Conocephalus exemptus*	○					
16			ホシササキリ	*Conocephalus maculatus*	○					
17			ササキリ	*Conocephalus melaenus*	○					
18			クビキリギス	*Euconocephalus varius*			○			
19			ニシキリギリス	*Gampsocleis buergeri*		○	○			
20		ケラ	ケラ	*Gryllotalpa orientalis*			○			
21		コオロギ	ハラオカメコオロギ	*Loxoblemmus campestris*			○			
22			モリオカメコオロギ	*Loxoblemmus sylvestris*	○					
23			エンマコオロギ	*Teleogryllus emma*	○		○			
24			ツヅレサセコオロギ	*Velarifictorus micado*	○					
25		カネタタキ	カネタタキ	*Ornebius kanetataki*	○					
26		ヒバリモドキ	マダラスズ	*Dianemobius nigrofasciatus*	○					
27			シバスズ	*Polionemobius mikado*	○					
28		バッタ	ショウリョウバッタ	*Acrida cinerea*	○		○			
29			マダラバッタ	*Aiolopus thalassinus tamulus*			○			
30			イボバッタ	*Trilophidia japonica*	○					
31		イナゴ	コバネイナゴ	*Oxya yezoensis*	○					
32			ツチイナゴ	*Patanga japonica*	○		○			
33		オンブバッタ	オンブバッタ	*Atractomorpha lata*	○		○			
34			アカハネオンブバッタ	*Atractomorpha sinensis*	○					○
35		ヒシバッタ	ハネナガヒシバッタ	*Euparatettix insularis*	○					
36	カメムシ（半翅）	ウンカ	ゴマフウンカ	*Cemus nigroclyeatus*	○					
37			トビイロウンカ	*Nilaparvata lugens*			●			
38			セジロウンカ	*Sogatella furcifera*			●			
39			コブウンカ	*Tropidocephala brunneipennis*	○	○				
40		セミ	クマゼミ	*Cryptotympana facialis*			○			
41		ヨコバイ	オオヨコバイ	*Cicadella viridis*	○					
42			クロミャクイチモンジヨコバイ	*Exitianus indicus*	○					
43			ツマグロヨコバイ	*Nephotettix cincticeps*	○	○	●			
－			ヨコバイ科の一種	*Cicadellidae* sp.			●			
44		サシガメ	アカサシガメ	*Cydnocoris russatus*	○					
45			アカシマサシガメ	*Haematoloecha nigrorufa*		○				
46			クロモンサシガメ	*Peirates turpis*	○					
47			キイロサシガメ	*Sirthenea flavipes*	○					
48		グンバイムシ	アワダチソウグンバイ	*Corythucha marmorata*	○					○
49	カメムシ（半翅）	カスミカメムシ	オオセダカマルカスミカメ	*Pachylygus nigrescens*	○					
50			クロヒョウタンカスミカメ	*Pilophorus typicus*	○					
51			アカスジカスミカメ	*Stenotus rubrovittatus*	○		○			
52			イネホソミドリカスミカメ	*Trigonotylus caelestialium*		○				
53		ホソヘリカメムシ	ニセヒメクモヘリカメムシ	*Paraplesius vulgaris*			●			
54			ホソヘリカメムシ	*Riptortus pedestris*		○	○			
55		ヘリカメムシ	ホオズキカメムシ	*Acanthocoris sordidus*	○					
56			ハリカメムシ	*Cletus schmidti*	○					
57			ツマキヘリカメムシ	*Hygia opaca*		○				
58		ヒメヘリカメムシ	アカヒメヘリカメムシ	*Rhopalus maculatus*	○	○				
59		イトカメムシ	イトカメムシ	*Yemma exilis*	○					
60		ナガカメムシ	ホソヒメヒラタナガカメムシ	*Cymus koreanus*			○			
61			オオモンシロナガカメムシ	*Metochus abbreviatus*			●			
62			ヒメナガカメムシ	*Nysius plebeius*	○	○	○			
63			ヒゲナガカメムシ	*Pachygrontha antennata*	○	○	○			

表 3.17-7(2)　昆虫類確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期			外来生物法	被害外来種リスト	大阪外来目録
					令和4年	令和5年				
					秋季	春季	夏季			
64	カメムシ（半翅）	ナガカメムシ	オオメナガカメムシ	*Geocoris varius*	○					
65			コバネヒョウタンナガカメムシ	*Togo hemipterus*		○				
66		メダカナガカメムシ	メダカナガカメムシ	*Chauliops fallax*	○					
67		ツチカメムシ	ミツボシツチカメムシ	*Adomerus triguttulus*		○				
68		ツチカメムシ	コツチカメムシ	*Macroscytus fraterculus*	○					
69		カメムシ	ウズラカメムシ	*Aelia fieberi*		○	○			
70			ヒラタトガリカメムシ	*Brachymna tenuis*			●			
71			キマダラカメムシ	*Erthesina fullo*	○					○
72			トゲシラホシカメムシ	*Eysarcoris aeneus*	○	○				
73			マルシラホシカメムシ	*Eysarcoris guttigerus*		○	○			
74			ミナミアオカメムシ	*Nezara viridula*			○●			
75			イチモンジカメムシ	*Piezodorus hybneri*			○			
76		マルカメムシ	マルカメムシ	*Megacopta punctatissima*	○	○				
77		アメンボ	アメンボ	*Aquarius paludum paludum*	○		○			
78		ミズムシ（昆）	ハイイロチビミズムシ	*Micronecta sahlbergii*			●			
79		マツモムシ	マツモムシ	*Notonecta triguttata*	○					
80	トビケラ（毛翅）	ヒメトビケラ	マツイヒメトビケラ	*Hydroptila phenianica*			●			
81	チョウ（鱗翅）	セセリチョウ	イチモンジセセリ	*Parnara guttata guttata*	○					
82			チャバネセセリ	*Pelopidas mathias oberthueri*			○			
83			キマダラセセリ	*Potanthus flavus flavus*	○					
84		シジミチョウ	ツバメシジミ	*Everes argiades argiades*	○		○			
85			ウラナミシジミ	*Lampides boeticus*	○					
86			ベニシジミ	*Lycaena phlaeas chinensis*			○			
87			ヤマトシジミ本土亜種	*Zizeeria maha argia*	○		○			
88		タテハチョウ	ツマグロヒョウモン	*Argyreus hyperbius hyperbius*	○		○			
89			コミスジ本州以南亜種	*Neptis sappho intermedia*			○			
90			アカタテハ	*Vanessa indica indica*			○			
91		アゲハチョウ	アオスジアゲハ	*Graphium sarpedon nipponum*			○			
92			アゲハ	*Papilio xuthus*	○					
93		シロチョウ	モンキチョウ	*Colias erate poliographa*	○		○			
94			キタキチョウ	*Eurema mandarina*	○					
95		タテハチョウ	クロコノマチョウ	*Melanitis phedima oitensis*	○					
96			ヒメジャノメ	*Mycalesis gotama fulginia*	○					
97			ヒメウラナミジャノメ	*Ypthima argus argus*	○		○			
98		ツトガ	ツトガ	*Ancylolomia japonica*			●			
99			タイワンウスキノメイガ	*Botyodes diniasalis*	○					
100			コブノメイガ	*Cnaphalocrocis medinalis*	○					
101			キアヤヒメノメイガ	*Diasemia accalis*	○					
102			ワモンノメイガ	*Nomophila noctuella*			●			
103			シバツトガ	*Parapediasia teterella*			●			○
104			キムジノメイガ	*Prodasycnemis inornata*			●			
105			ウチベニキノメイガ	*Pyrausta tithonialis*			●			
106			シロオビノメイガ	*Spoladea recurvalis*	○					
107			クロモンキノメイガ	*Udea testacea*	○					
108	チョウ（鱗翅）	メイガ	オオマエジロホソメイガ	*Paraemmalocera gensanalis*			●			
－			シマメイガ亜科の一種	*Pyralidae* sp.			●			
109		ヤガ	ヒメシロテンヤガ	*Amyna axis*	○					
110			アオアツバ	*Hypena subcyanea*	○					
111			ヒメネジロコヤガ	*Maliattha signifera*	○					
112			オオウンモンクチバ	*Mocis undata*	○					
113			ゴマケンモン	*Moma alpium*			●			
114			フタオビコヤガ	*Naranga aenescens*			●			
115			テンクロアツバ	*Rivula sericealis*			●			
116		ハマキガ	コウスクリイロヒメハマキ	*Celypha cornigera*			●			
117			トビモンハマキ	*Gnorismoneura mesotoma*			●			
－			ハマキガ科の一種	*Tortricidae* sp.			●			
118		ミツボシキバガ	ミツボシキバガ	*Autosticha modicella*			●			
119		カザリバガ	ベニモントガリホソガ	*Labdia semicoccinea*			●			
120	ハエ（双翅）	ガガンボ	キイロホソガガンボ	*Nephrotoma virgata*		○				
121			キリウジガガンボ	*Tipula aino*		○				
122			マドガガンボ	*Tipula nova*	○					
123		カ	ヒトスジシマカ	*Stegomyia albopicta*	○					
124		ミズアブ	アメリカミズアブ	*Hermetia illucens*	○					○
125		ハナアブ	ホソヒラタアブ	*Episyrphus balteatus*	○	○				
126			シマハナアブ	*Eristalis cerealis*		○				
127			アシブトハナアブ	*Helophilus eristaloideus*	○					
128			シママメヒラタアブ	*Paragus fasciatus*	○					
129			ミナミヒメヒラタアブ	*Sphaerophoria indiana*		○				
130			キベリヒラタアブ	*Xanthogramma sapporense*		○				
131		ヤチバエ	ヒゲナガヤチバエ	*Sepedon aenescens*	○	○	○			
132		クロバエ	ツマグロキンバエ	*Stomorhina obsoleta*	○					

表 3.17-7(3)　昆虫類確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期			外来生物法	被害外来種リスト	大阪外来目録
					令和4年	令和5年				
					秋季	春季	夏季			
133	コウチュウ（鞘翅）	オサムシ	キイロチビゴモクムシ	*Acupalpus inornatus*			●			
134			ナガマルガタゴミムシ	*Amara macronota ovalipennis*			○			
135			ツヤマルガタゴミムシ	*Amara obscuripes*		○				
136			コマルガタゴミムシ	*Amara simplicidens*	○					
137			ホシボシゴミムシ	*Anisodactylus punctatipennis*	○					
138			キベリゴモクムシ	*Anoplogenius cyanescens*			●			
139			ヨツボシケシミズギワゴミムシ	*Bembidion paediscum*			●			
140			コアトワアオゴミムシ	*Chlaenius hamifer*			●			
141			アトワアオゴミムシ	*Chlaenius virgulifer*			●			
142			セアカヒラタゴミムシ	*Dolichus halensis*	○					
143			クロゴモクムシ	*Harpalus niigatanus*	○					
144			ニセクロゴモクムシ	*Harpalus simplicidens*		○				
145			ウスアカクロゴモクムシ	*Harpalus sinicus*	○					
146			アカアシマルガタゴモクムシ	*Harpalus tinctulus*		○				
147			オオヒラタゴミムシ	*Platynus magnus*		○				
148			ミドリマメゴモクムシ	*Stenolophus difficilis*			●			
149			ツヤマメゴモクムシ	*Stenolophus iridicolor*			●			
150			ヒメツヤゴモクムシ	*Trichotichnus congruus*		○				
151		ゲンゴロウ	ハイイロゲンゴロウ	*Eretes griseus*			○			
152		ガムシ	トゲバゴマフガムシ	*Berosus lewisius*			●			
153			セスジケシガムシ	*Cercyon aequalis*			●			
154			ルイスヒラタガムシ	*Helochares pallens*	○		●			
155			コガムシ	*Hydrochara affinis*			●			
156			マメガムシ	*Regimbartia attenuata*	○		○			
157		ハネカクシ	クロズトガリハネカクシ	*Lithocharis nigriceps*			●			
158			アオバアリガタハネカクシ	*Paederus fuscipes*	○	○	○			
159			ヒメクビボソハネカクシ	*Scopaeus currax*			●			
–			ハネカクシ科の一種	*Staphylinidae* sp.			●			
160		マルハナノミ	トビイロマルハナノミ	*Scirtes japonicus*			●			
161	コウチュウ（鞘翅）	コガネムシ	アオドウガネ	*Anomala albopilosa albopilosa*			●			
162			ビロウドコガネ	*Maladera japonica*		○				
163			ウスチャコガネ	*Phyllopertha diversa*		○				
164			マメコガネ	*Popillia japonica*			○			
165			シロテンハナムグリ	*Protaetia orientalis submarmorea*			○			
166			カブトムシ	*Trypoxylus dichotomus septentrionalis*			○●			
167		ヒラタドロムシ	マルヒラタドロムシ	*Eubrianax ramicornis*		○				
168		ナガハナノミ	ヒゲナガハナノミ	*Paralichas pectinatus*		○				
169		タマムシ	ヒシモンナガタマムシ	*Agrilus discalis*		○				
170			クズノチビタマムシ	*Trachys auricollis*	○					
171		コメツキムシ	チャイロコメツキ	*Haterumelater bicarinatus bicarinatus*			●			
172		ヒゲブトコメツキ	ナガヒゲブトコメツキ	*Aulonothroscus longulus*			●			
173		テントウムシ	ムーアシロホシテントウ	*Calvia muiri*	○					
174			ナナホシテントウ	*Coccinella septempunctata*	○					
175			フタモンクロテントウ	*Cryptogonus orbiculus*		○				
176			ジュウサンホシテントウ	*Hippodamia tredecimpunctata*	○	○				
177			カイヒメテントウ	*Nephus kaiensis*	○					
178			アトホシヒメテントウ	*Nephus phosphorus*	○					
179			モンクチビルテントウ	*Platynaspidius maculosus*	○					○
180			ヒメカメノコテントウ	*Propylea japonica*	○	○	○			
181			クロヘリヒメテントウ	*Scymnus hoffmanni*	○	○				
182			コクロヒメテントウ	*Scymnus posticalis*	○		○			
183			ムネアカオオクロテントウ	*Synona consanguinea*	○					○
184		ホソヒラタムシ	カドコブホソヒラタムシ	*Ahasverus advena*			●			○
185		アリモドキ	ホソクビアリモドキ	*Formicomus braminus coiffaiti*	○					
186		ムキヒゲホソカタムシ	クロツヤツツホソカタムシ	*Teredolaemus politus*	○					
187		ゴミムシダマシ	ヤマトスナゴミムシダマシ	*Gonocephalum coenosum*		○				
188			サトユミアシゴミムシダマシ	*Promethis valgipes*	○					
189		カミキリムシ	アトモンサビカミキリ	*Pterolophia granulata*		○				
190		ハムシ	スジカミナリハムシ本州以南亜種	*Altica latericosta subcostata*		○	●			
191			サメハダツブノミハムシ	*Aphthona strigosa*	○		○			
192			ヘリグロテントウノミハムシ	*Argopistes coccinelliformis*	○					
193			アカイロマルノミハムシ	*Argopus punctipennis*	○					
194			ウリハムシ	*Aulacophora indica*			○			
195			クロウリハムシ	*Aulacophora nigripennis nigripennis*	○	○				
196			チャバラメゾウムシ	*Borowiecus ademptus*	○					
197			キバラルリクビボソハムシ	*Lema concinnipennis*	○					
198			コルリクビボソハムシ	*Lema dilecta*		○				
199			アカクビボソハムシ	*Lema diversa*	○					
200			ムネアカキバネサルハムシ	*Pagria consimile*	○					
201			マルキバネサルハムシ	*Pagria ussuriensis*			○			
202			ヤナギルリハムシ	*Plagiodera versicolora*	○	○				

表 3.17-7(4)　昆虫類確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期			外来生物法	被害外来種リスト	大阪外来目録
					令和4年	令和5年				
					秋季	春季	夏季			
203	コウチュウ（鞘翅）	ハムシ	ドウガネサルハムシ	*Heteraspis lewisii*			○			
204			ムナキルリハムシ	*Smaragdina semiaurantiaca*		○				
205		ゾウムシ	ツメクサタコゾウムシ	*Hypera nigrirostris*		○				
206			ギシギシクチブトサルゾウムシ	*Rhinoncus jakovlevi*		○				
207		イネゾウムシ	イネゾウムシ	*Echinocnemus bipunctatus*			●			
208	ハチ（膜翅）	アリ	ウメマツオオアリ	*Camponotus vitiosus*	○	○				
209			ハリブトシリアゲアリ	*Crematogaster matsumurai*	○		○			
210			キイロシリアゲアリ	*Crematogaster osakensis*	○					
211			ハヤシクロヤマアリ	*Formica hayashi*		○				
212			クロヤマアリ	*Formica japonica (s. l.)*	○					
213			トビイロケアリ	*Lasius japonicus*	○	○	●			
214			ヒメアリ	*Monomorium intrudens*	○					
215			ルリアリ	*Ochetellus glaber*	○					
216			アミメアリ	*Pristomyrmex punctatus*	○	○	○			
217			ムネボソアリ	*Temnothorax congruus*	○	○				
218			ハリナガムネボソアリ	*Temnothorax spinosior*		○				
219			トビイロシワアリ	*Tetramorium tsushimae*	○	○				
－			シリアゲアリ属の一種	*Crematogaster* sp.			●			
220			オオズアリ属の一種	*Pheidole* sp.			●			
221			ハリアリ亜科の一種	*Ponerinae* sp.			●			
222		スズメバチ	スズバチ	*Oreumenes decoratus*	○					
223			セグロアシナガバチ本土亜種	*Polistes jokahamae jokahamae*		○	○			
224			コガタスズメバチ	*Vespa analis*	○		○			
225			ヒメスズメバチ	*Vespa ducalis*			○			
226			オオスズメバチ	*Vespa mandarinia*			○			
227		コツチバチ	スジコツチバチ	*Tiphia ordinaria*	○					
228		ツチバチ	ヒメハラナガツチバチ本土亜種	*Campsomeriella annulata annulata*			○			
229			キンケハラナガツチバチ	*Megacampsomeris prismatica*	○					
230			キオビツチバチ	*Scolia oculata*			○			
231	ハチ（膜翅）	アナバチ	サトジガバチ	*Ammophila vagabunda*	○					
232			クロアナバチ本土亜種	*Sphex argentatus fumosus*			○			
233		ミツバチ	セイヨウミツバチ	*Apis mellifera*		○				
234			ニッポンヒゲナガハナバチ	*Eucera nipponensis*		○				
235			シロスジヒゲナガハナバチ	*Eucera spurcatipes*		○				
236			キムネクマバチ	*Xylocopa appendiculata circumvolans*			○			
237			タイワンタケクマバチ	*Xylocopa tranquebarorum*		○	○			○
238		コハナバチ	アカガネコハナバチ	*Halictus aerarius*	○					
239		ハキリバチ	トモンハナバチ	*Anthidium septemspinosum*			○			
240			バラハキリバチ本土亜種	*Megachile nipponica nipponica*		○	○			
241			ツルガハキリバチ	*Megachile tsurugensis*			○			
計	9目	79科	241種		127種	61種	114種	0種	0種	9種

注１）種名及び分類は、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６年度生物リスト）」（2024 年、国土交通省）に準じた。

注２）●はライトトラップによる確認

注３）外来生物法：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」

特定：特定外来生物　　条特定：条件付特定外来生物

注４）被害外来リスト：我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)(2015 年、環境省・農林水産省)

重点：総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）重点対策外来種

その他：総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）　その他の総合対策外来種

産業：適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）

注５）大阪外来目録：「大阪府外来生物目録」自然史研究 第４巻５号(2022 年、長谷川ほか)

注６）属（科）レベルで同定された個体は、当該属（科）に種レベルの記録がないため１種として計上した。

6) 魚類

現地調査の結果、表 3.17-8 に示すとおり 4 目 5 科 7 種の魚類を確認している。

表 3.17-8　魚類確認種一覧（現地調査）

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期			外来生物法	被害外来種ﾘｽﾄ	大阪外来目録
					令和4年	令和5年				
					秋季	春季	夏季			
1	コイ	コイ	モツゴ	*Pseudorasbora parva*	○		○			
2		ドジョウ	ドジョウ	*Misgurnus anguillicaudatus*	○	○	○			
3	タウナギ	タウナギ	タウナギ（本土産）	*Monopterus albus*			○			○
4	ダツ	メダカ	ミナミメダカ	*Oryzias latipes*	○		○			
5			ヒメダカ	*Oryzias latipes*			○			
6	スズキ	ハゼ	ヌマチチブ	*Tridentiger brevispinis*			○			
7			ヨシノボリ属の一種	*Rhinogobius* sp.	○		○			
合計	4目	5科	7種		4種	1種	6種	0種	0種	1種

注１）種名及び分類は、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 6 年度生物リスト）」（2024 年、国土交通省）に準じた。

注２）外来生物法：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」
特定：特定外来生物　　条特定：条件付特定外来生物

注３）被害外来リスト：我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）（2015 年、環境省・農林水産省）
重点：総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）重点対策外来種
その他：総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）　その他の総合対策外来種
産業：適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）

注４）大阪外来目録：「大阪府外来生物目録」自然史研究 第 4 巻 5 号（2022 年、長谷川ほか）

7) 底生生物

現地調査の結果、表 3.17-9 に示すとおり 13 目 20 科 28 種の底生生物を確認している。

表 3.17-9 底生生物確認種一覧（現地調査）

No.	綱	目	科	種	学名	実施時期		外来生物法	被害外来種リスト	大阪外来目録
						R4年冬季	R5年春季			
1	有針	ハリヒモムシ	マミズヒモムシ	ミミズヒモムシ属	*Prostoma* sp.	○				
2	腹足	新生腹足	リンゴガイ	スクミリンゴガイ	*Pomacea canaliculata*	○	○		重点	○
3			タニシ	ヒメタニシ	*Sinotaia histrica*	○	○			
4			カワニナ	チリメンカワニナ	*Semisulcospira reiniana*	○	○			
5			エゾマメタニシ	ヒメマルマメタニシ	*Gabbia kiusiuensis*		○			
6		汎有肺	モノアラガイ	ヒメモノアラガイ	*Orientogalba ollula*		○			
－				モノアラガイ科	Lymnaeidae	○	○			
7			サカマキガイ	サカマキガイ	*Physella acuta*	○	○			○
8	二枚貝	マルスダレガイ	シジミ	シジミ属	*Corbicula* sp.	○	○			
9			ドブシジミ	ドブシジミ	*Musculium japonicum*	○	○			
10	ミミズ	ナガミミズ	ナガミミズ	ナガミミズ科	Haplotaxidae	○				
11		オヨギミミズ	オヨギミミズ	オヨギミミズ科	Lumbriculidae	○	○			
12		イトミミズ	ミズミミズ	エラミミズ	*Branchiura sowerbyi*	○	○			
13				ウチワミミズ属	*Dero* sp.	○				
14				モトムラユリミミズ	*Limnodrilus claparedianus*	○	○			
15				フトゲユリミミズ	*Limnodrilus grandisetosus*		○			
16				ユリミミズ	*Limnodrilus hoffmeisteri*	○	○			
17				ミツゲミズミミズ	*Nais bretscheri*	○				
18				Nais elinguis	*Nais elinguis*	○				
19				ミズミミズ	*Nais variabilis*		○			
20				ヨゴレミズミミズ	*Slavina appendiculata*	○	○			
－				ミズミミズ科	Naididae	○	○			
21		ツリミミズ	フトミミズ	フトミミズ科	Megascolecidae		○			
22	ヒル	吻蛭	ヒラタビル	ハバヒロビル	*Alboglossiphonia lata*		○			
23		吻無蛭	イシビル	イシビル科	Erpobdellidae	○				
24	軟甲	ヨコエビ	マミズヨコエビ	フロリダマミズヨコエビ	*Crangonyx floridanus*	○	○		その他	○
25		ワラジムシ	ミズムシ（甲）	ミズムシ（甲）	*Asellus hilgendorfi hilgendorfi*		○			
26		エビ	ヌマエビ	カワリヌマエビ属	*Neocaridina* sp.		○			○
27			テナガエビ	スジエビ	*Palaemon paucidens*	○	○			
28			アメリカザリガニ	アメリカザリガニ	*Procambarus clarkii*	○	○	条特定	緊急	○
合計	6綱	13目	20科	28種		21種	22種	1種	3種	5種

注１）種名及び分類は、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 6 年度生物リスト）」（2024 年、国土交通省）に準じた。

注２）外来生物法：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」
特定：特定外来生物　　条特定：条件付特定外来生物

注３）被害外来リスト：我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)(2015、環境省・農林水産省)
重点：総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）重点対策外来種
その他：総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種） その他の総合対策外来種
産業：適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）

注４）大阪外来目録：「大阪府外来生物目録」自然史研究 第 4 巻 5 号(2022、長谷川ほか)

8) 水生昆虫

現地調査の結果、表 3.17-10 に示すとおり 4 目 7 科 16 種の水生昆虫を確認している。

表 3.17-10　水生昆虫確認種一覧（現地調査）

No.	目	科	種	学名	実施時期		外来生物法	被害外来種ﾘｽﾄ	大阪外来目録
					R4年冬季	R5年春季			
1	トンボ	トンボ	シオカラトンボ	*Orthetrum albistylum speciosum*	○	○			
2	トビケラ	ヒメトビケラ	ヒメトビケラ属の一種	*Hydroptila* sp.	○	○			
3	ハエ	ガガンボ	ガガンボ属の一種	*Tipula* sp.	○				
4		チョウバエ	チョウバエ属の一種	*Psychoda* sp.	○				
5		ヌカカ	ヌカカ科	Ceratopogonidae	○				
6		ユスリカ	キミドリユスリカ	*Chironomus biwaprimus*		○			
7			セスジユスリカ	*Chironomus yoshimatsui*		○			
－			ユスリカ属の一種	*Chironomus* sp.	○				
8			トラフユスリカ属の一種	*Conchapelopia* sp.		○			
9			ツヤユスリカ属の一種	*Cricotopus* sp.	○	○			
10			カマガタユスリカ属の一種	*Cryptochironomus* sp.	○				
11			フユユスリカ属の一種	*Hydrobaenus* sp.	○				
12			エリユスリカ属の一種	*Orthocladius* sp.	○				
13			カモヤマユスリカ	*Potthastia longimanus*	○				
14			アキヅキユスリカ	*Stictochironomus akizukii*	○				
15			カスリモンユスリカ属の一種	*Tanypus* sp.	○	○			
16	コウチュウ	ガムシ	マメガムシ	*Regimbartia attenuata*	○				
計	4目	7科	16種		14種	7種	**0種**	**0種**	**0種**

注１）種名及び分類は、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 6 年度生物リスト）」（2024 年、国土交通省）に準じた。

注２）外来生物法：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」
特定：特定外来生物　　条特定：条件付特定外来生物

注３）被害外来リスト：我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）（2015 年、環境省・農林水産省）
重点：総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）重点対策外来種
その他：総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）　その他の総合対策外来種
産業：適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）

注４）大阪外来目録：「大阪府外来生物目録」自然史研究 第 4 巻 5 号（2022 年、長谷川ほか）

9) 重要な種及び重要な生息地の確認状況

重要な種及び重要な生息地の選定基準は表 3.17-11 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 3.17-12 に、確認位置は図 3.17-5～図 3.17-10 に示すとおりである。

表 3.17-11 重要な種及び重要な生息地の選定基準

選定基準		選定基準となる区分
重要な種	「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）	・特別天然記念物（特天） ・天然記念物（天）
	「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）	・国際希少野生動植物種（国際） ・特定第一種国内希少野生動植物種（特一国内） ・特定第二種国内希少野生動植物種（特二国内） ・国内希少野生動植物種（国内）
	「環境省レッドリスト 2020」（令和 2 年、環境省）	・絶滅（EX） ・野生絶滅(EW) ・絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN) ・絶滅危惧ⅠA類(CR) ・絶滅危惧ⅠB類(EN) ・絶滅危惧Ⅱ類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD) ・絶滅のおそれのある地域個体群(LP)
	「大阪府レッドリスト 2014」（平成 26 年、大阪府）	・絶滅（EX） ・野生絶滅(EW) ・絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN) ・絶滅危惧ⅠA類(CR) ・絶滅危惧ⅠB類(EN) ・絶滅危惧Ⅱ類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD)
重要な生息地	「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）	・特別天然記念物（特天） ・天然記念物（天）
	「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）	・生息地等保護区
	「ラムサール条約と条約湿地」（環境省 HP）令和 7 年 1 月閲覧	・ラムサール条約登録湿地
	「鳥獣の保護及び並びに狩猟の適正化に関する法律」（平成 14 年法律第 88 号）	・鳥獣保護区
	「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」（環境省 HP）令和 7 年 1 月閲覧	・重要湿地
	「重要野鳥生息地（IBA）」（日本野鳥の会 HP）令和 7 年 1 月閲覧	・重要生息地

表 3.17-12　重要な種の確認状況

No.	分類群	目名	科名	種名	天然記念物	種の保存法	環境省 RL2020	大阪府 RL2014
1	哺乳類	ネズミ（齧歯）	ネズミ	カヤネズミ				NT
2	鳥類	チドリ	チドリ	ケリ			DD	NT
3		スズメ	ヒバリ	ヒバリ				NT
4		カモ	カモ	ツクシガモ			VU	
5		チドリ	シギ	イソシギ				NT
6	爬虫類	有鱗	ナミヘビ	ヒバカリ				VU
7	昆虫類	トンボ（蜻蛉）	トンボ	ナツアカネ				NT
8				アキアカネ				NT
9		コウチュウ（鞘翅）	ガムシ	コガムシ			DD	NT
10			テントウムシ	ジュウサンホシテントウ				NT
11	魚類	コイ	ドジョウ	ドジョウ			NT	VU
12		ダツ	メダカ	ミナミメダカ			VU	VU
13	底生動物	新生腹足	エゾマメタニシ	ヒメマルマメタニシ			VU	
14		マルスダレガイ	ドブシジミ	ドブシジミ				NT
計		12目	13科	14種	0種	0種	6種	12種

注)選定基準は表 3.17 11 に対応する

図 3.17-5　重要種確認位置（哺乳類）

図 3.17-6　重要種確認位置（鳥類）

図 3.17-7　重要種確認位置（爬虫類）

図 3.17-8　重要種確認位置（昆虫類）

図 3.17-9　重要種確認位置（魚類）

図 3.17-10　重要種確認位置（底生生物）

10) 重要な生息地の確認状況

調査地域に重要な生息地は確認されなかった。

3.17.2　予測及び評価

(1)　工事の実施、施設等の存在に伴う動物種への影響

①　予測項目

工事の実施、施設等の存在に伴う動物種への影響としている。

②　予測地域・予測地点

事業計画地及びその周辺としている。

③　予測時期

工事の実施中及び供用後としている。

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、事例の引用等から定性的に予測している。

予測手順は図 3.17-11 に示すとおりである。

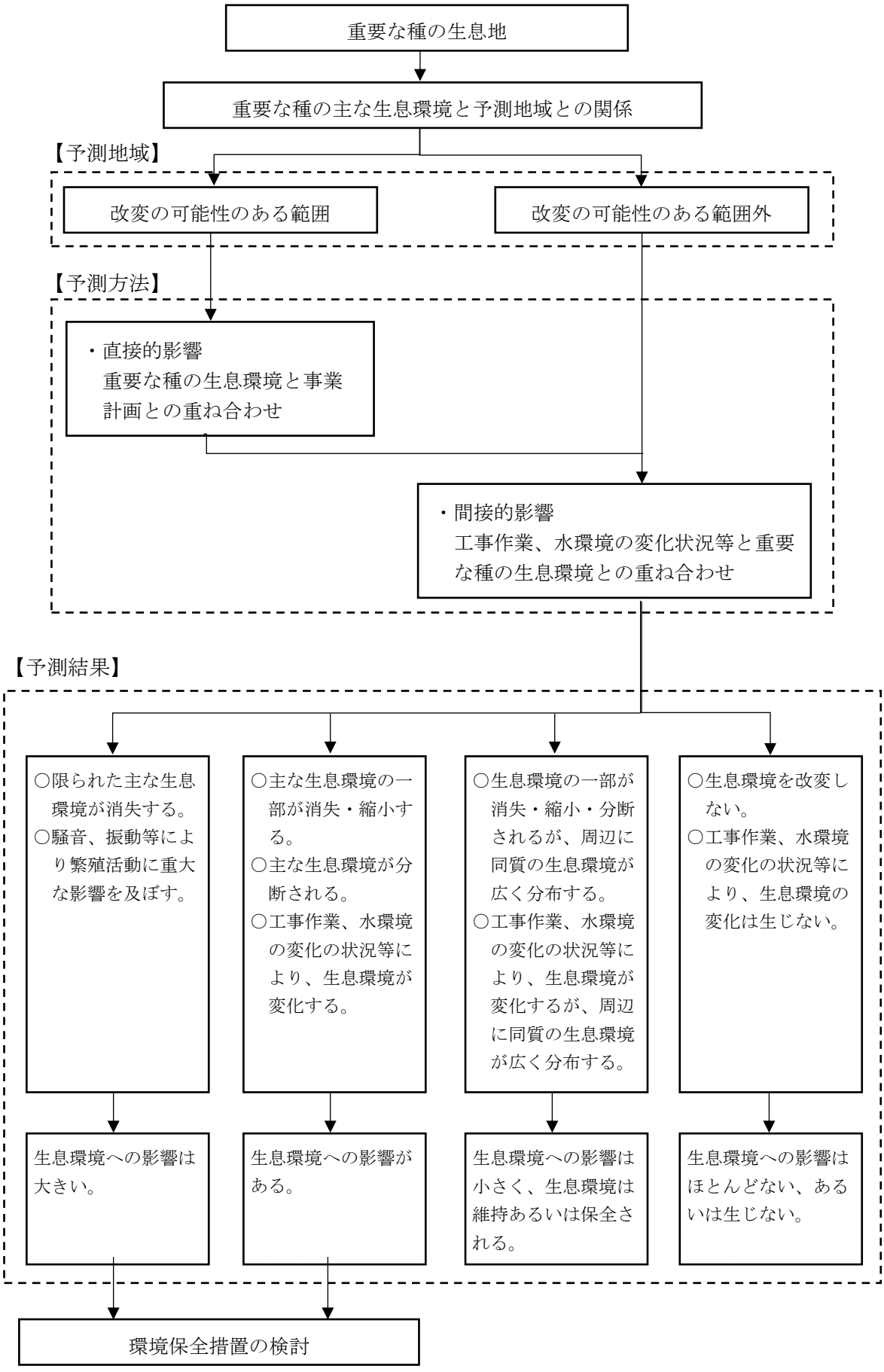


図 3.17-11　予測の手順（動物）

⑤ 予測結果

重要な種に対する予測は表 3.17-13～表 3.17-26 に示すとおりである。

表 3.17-13 重要な種への影響予測（カヤネズミ）

重要種の選定基準		**大阪府** RL2014（**準絶滅危惧**）
分布・生態学的特徴		・本州東北地方以南、四国、九州に生息する。 ・日本では一番小さなネズミで、頭胴長 54-79㎜、体重 7-14g。 ・主に休耕田や河川敷などの、背丈の高い草原に暮らしている。ススキやオギ、チガヤなどイネ科の葉を利用し、地表から約 1m の高さに直径 10cm ほどの球形の巣をつくる。 ・主にオヒシバやエノコログサなどイネ科植物の種子やバッタやイナゴなどの昆虫を捕食する。
確認状況		・事業計画地内の農地（休耕地の草地）で巣を確認した。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・本種の確認位置は事業計画地に位置しており、造成工事により消失するが、事業計画地周辺には本種の生息環境である農地や溜め池の法面等が存在しているため、本種の生息環境への影響は軽微であると予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・土地の改変によって、生息環境である農地の一部が消失するが、事業計画地周辺には同様の環境が広く存在するため、施設等の存在による本種の生息環境への影響は軽微であると予測される。

表 3.17-14 重要な種への影響予測（ケリ）

重要種の選定基準		**環境省** R12020（**情報不足**）、**大阪府** RL2014（**準絶滅危惧**）
分布・生態学的特徴		・国内では、全国的に観察され、九州以北から本州にかけて繁殖するが局地的。 ・水田、畑、河原、干潟、草原等に生息する。食性は主に動物食で、昆虫類、ミミズ、カエル等を捕食する。稀に穀類も採餌する。
確認状況		・調査範囲の水田等で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・造成工事によって、生息環境である水田の一部が消失するが、事業計画地周辺には同様の環境が広く存在し、忌避すると考えられるため、造成工事による本種の生息環境への影響は軽微であると予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・施設等の存在によって、生息環境である水田の一部が消失するが、事業計画地周辺には同様の環境が広く存在するため、施設等の存在による本種の生息環境への影響は軽微であると予測される。

表 3.17-15　重要な種への影響予測（ヒバリ）

重要種の選定基準		**大阪府** RL2014（**準絶滅危惧**）
分布・生態学的特徴		・九州以北で繁殖する。 ・低地から山地の草原、畑、草のある河原や海岸、芝生などに住み、地上を歩いて昆虫や草の種子をとる。 ・草の根元にへこみを作り、枯草等を敷いて皿型の巣をつくる。
確認状況		・調査範囲の農地等の上空で広く確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・造成工事によって、生息環境である水田の一部が消失するが、事業計画地周辺には同様の環境が広く存在し、忌避すると考えられるため、造成工事による本種の生息環境への影響は軽微であると予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・施設等の存在によって、生息環境である水田の一部が消失するが、事業計画地周辺には同様の環境が広く存在するため、施設等の存在による本種の生息環境への影響は軽微であると予測される。

表 3.17-16　重要な種への影響予測（ツクシガモ）

重要種の選定基準		**環境省** RL2020（**絶滅危惧Ⅱ類**）
分布・生態学的特徴		・日本には冬鳥として渡来し、国内全体では 1995 年以降 500 羽を超える個体が毎年飛来している。 ・泥浜干潟や水田で採餌する。泥浜の表面や水底を、嘴を忙しく動かしてさぐり、軟体動物や昆虫、甲殻類などを捕食する。
確認状況		・事業計画地外の大池で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・本種の生息環境である池（開放水面）では工事を行わないこと、確認地点は国道１号に面し、騒音の小さくない場所であることから、工事から発生する騒音の影響は軽微であると予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・本種の生息環境である池（開放水面）は改変しないため、施設等の存在による影響はないと予測される。

表 3.17-17　重要な種への影響予測（イソシギ）

重要種の選定基準		**大阪府** RL2014（**準絶滅危惧**）
分布・生態学的特徴		・北海道、本州、四国、九州で繁殖し、本州中部以南で越冬。 ・河川や池沼、干潟、砂浜など様々な水辺に単独で生息する。 ・各地の水辺で最もよく見られる普通のシギ類。
確認状況		・事業計画地外の大池で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・本種の生息環境である池（開放水面）では工事を行わないこと、確認地点は国道１号に面し、騒音の小さくない場所であることから、工事から発生する騒音の影響は軽微であると予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・本種の生息環境である池（開放水面）は改変しないため、施設等の存在による影響はないと予測される。

表 3.17-18　重要な種への影響予測（ヒバカリ）

重要種の選定基準		大阪府 RL2014（絶滅危惧Ⅱ類）
分布・生態学的特徴		・本州、四国、九州などに分布。大阪府内では全域で確認記録がある。 ・平地～山地の森林、草地、水田、畑などの幅広い環境に生息。 ・カエルやミミズを捕食するほか、水に潜り魚も捕る。
確認状況		・事業計画地内の竹林の林縁部で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・造成工事によって、生息環境である竹林や水田の一部が消失するが、事業計画地周辺には同様の環境が広く存在するため、造成工事による本種の生息環境への影響は軽微であると予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・土地の改変によって、生息環境である竹林や水田の一部が消失するが、事業計画地周辺には同様の環境が広く存在するため、施設等の存在による本種の生息環境への影響は軽微であると予測される。

表 3.17-19　重要な種への影響予測（ナツアカネ）

重要種の選定基準		大阪府 RL2014（準絶滅危惧）
分布・生態学的特徴		・北海道、本州、四国、九州に分布する。 ・日本で見られるアカトンボの代表的な種類。 ・幼虫は主に平地や丘陵地、低山地の挺水植物の繁茂する池沼や湿地、湿原、水田、溝などに生息する。 ・市街地の社寺の境内の池など人工的な小水域に生息することもある。
確認状況		・調査範囲の農地等で広く確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・造成工事によって、生息環境である水田の一部が消失するが、事業計画地周辺には同様の環境が広く存在するため、造成工事による本種の生息環境への影響は軽微であると予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・土地の改変によって、生息環境である水田の一部が消失するが、事業計画地周辺には同様の環境が広く存在するため、施設等の存在による本種の生息環境への影響は軽微であると予測される。

表 3.17-20　重要な種への影響予測（アキアカネ）

重要種の選定基準		大阪府 RL2014（準絶滅危惧）
分布・生態学的特徴		・北海道、本州、四国、九州に分布する。 ・日本で見られるアカトンボの代表的な種類。 ・幼虫は主に平地や丘陵地、低山地の挺水植物の繁茂する池沼や水田、溝などに生息する。
確認状況		・調査範囲の農地等で広く確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・造成工事によって、生息環境である水田の一部が消失するが、事業計画地周辺には同様の環境が広く存在するため、造成工事による本種の生息環境への影響は軽微であると予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・土地の改変によって、生息環境である水田の一部が消失するが、事業計画地周辺には同様の環境が広く存在するため、施設等の存在による本種の生息環境への影響は軽微であると予測される。

表 3.17-21　重要な種への影響予測（コガムシ）

重要種の選定基準		環境省 RL2020（情報不足）、大阪府 RL2014（準絶滅危惧）
分布・生態学的特徴		・北海道、本州、四国、九州に分布する。 ・水田や河川敷の水たまりなど不安定な止水域で繁殖をするが、ため池など安定した水域では繁殖しない。 ・成虫は水草を食べ、幼虫は肉食性。かつては平野部の水田に生息する代表的な水生甲虫であり、夏には多くの成虫が灯火に飛来していたが、近年は減少傾向にある。 ・減少の程度や原因については不明である。可能性としては、水田における水管理方法の変化や農薬の変更などが考えられる。
確認状況		・水田周辺に設置したライトトラップで採取した
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・造成工事によって、生息環境である水田の一部が消失するが、事業計画地周辺には同様の環境が広く存在するため、造成工事による本種の生息環境への影響は軽微であると予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・土地の改変によって、生息環境である水田の一部が消失するが、事業計画地周辺には同様の環境が広く存在するため、施設等の存在による本種の生息環境への影響は軽微であると予測される。

表 3.17-22　重要な種への影響予測（ジュウサンホシテントウ）

重要種の選定基準		大阪府 RL2014（準絶滅危惧）
分布・生態学的特徴		・北海道、本州、四国、九州に分布。 ・主に河川のヨシ原などに生息する。成虫、幼虫ともにアブラムシ類やヨコバイ類等を捕食する。
確認状況		・事業計画地内の水田周辺の畔等で確認した。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・主な生息環境であるヨシ原は事業計画地に存在せず、事業計画地外の桜今池東側に存在するため、工事の実施（造成工事）による本種の生息環境への影響は軽微であると予測される。
	施設等の存在 （土地の改変）	・主な生息環境であるヨシ原は事業計画地に存在せず、事業計画地外の桜今池東側に存在するため、施設等の存在による本種の生息環境への影響は軽微であると予測される。

表 3.17-23　重要な種への影響予測（ドジョウ）

重要種の選定基準		環境省 RL2020（準絶滅危惧）、大阪府 RL2014（絶滅危惧Ⅱ類）
分布・生態学的特徴		・河川中・下流域、用水路などの流れの緩やかな泥底にすみ、初夏に水田など浅い湿地に進入して産卵する。 ・日本各地、中国大陸・台湾島・朝鮮半島に分布する。 ・近年の河川改修、水田地帯における用水路の三面護岸化や用排別水路化などにより生息地、産卵場所が減少し、農薬、家庭排水や産業排水の影響で生息条件も悪化している。
確認状況		・事業計画地内の用水路で広く確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・生息環境である用水路は工事の実施（造成工事）により一時的に消失するため、一時的に生息への影響があると考えられる。ただし、工事の際には上下流に忌避するものと考えられ、事業実施後に、付け替えの水路整備を行うため、生息が維持されると考えられる。
	施設等の存在 （土地の改変）	・生息環境の一部である用水路は消失するが、付け替えの水路整備が行われるため、生息環境への影響は軽微であると予測される。

表 3.17-24　重要な種への影響予測（ミナミメダカ）

重要種の選定基準		環境省 RL2020（絶滅危惧Ⅱ類）、大阪府 RL2014（絶滅危惧Ⅱ類）
分布・生態学的特徴		・太平洋側では岩手県以南の本州、瀬戸内海の沿岸、四国、九州等に分布する。 ・平野部の河川、池沼、水田、用水路、塩性湿地など、止水域あるいは流れが緩やかで、水草が繁茂する場所を好む。 ・群れまたは群がりを作り、水面直下を遊泳する。昼行性で、プランクトン植物やプランクトン動物、落下昆虫などを捕食する雑食性。
確認状況		・桜今池に近接する用水路で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・生息環境である用水路は工事の実施（造成工事）により一時的に消失するため、一時的に生息への影響があると考えられる。ただし、工事の際には上下流に忌避するものと考えられ、事業実施後に、付け替えの水路整備を行うため、生息が維持されると考えられる。
	施設等の存在 （土地の改変）	・生息環境の一部である用水路は消失するが、付け替えの水路整備が行われるため、生息環境への影響は軽微であると予測される。

表 3.17-25　重要な種への影響予測（ヒメマルマメタニシ）

重要種の選定基準		環境省 RL2020（絶滅危惧Ⅱ類）
分布・生態学的特徴		・岐阜県以西の本州、四国、九州に分布 ・水田やその周辺水路、溜池周辺の水路や湿地など、浅くて流れがほとんどない場所に生息する ・殻長 6.0㎜、殻径 4.0㎜ 前後の淡水産巻貝で、螺層の膨らみはやや弱い。
確認状況		・事業計画地内の用水路 1 ヶ所で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・生息環境である用水路は工事の実施（造成工事）により一時的に消失するため、一時的に生息への影響があると考えられる。ただし、工事の際には上下流に忌避するものと考えられ、事業実施後に、付け替えの水路整備を行うため、生息が維持されると考えられる。
	施設等の存在 （土地の改変）	・生息環境の一部である用水路は消失するが、付け替えの水路整備が行われるため、生息環境への影響は軽微であると予測される。

表 3.17-26　重要な種への影響予測（ドブシジミ）

重要種の選定基準		大阪府 RL2014（準絶滅危惧）
分布・生態学的特徴		・本州、四国、九州に分布。 ・池沼や用水路の泥底に生息する。 ・成貝は殻長 8㎜ 程度。
確認状況		・事業計画地内の用水路 1 ヶ所で確認された。
影響予測	工事の実施 （造成工事）	・生息環境である用水路は工事の実施（造成工事）により一時的に消失するため、一時的に生息への影響があると考えられる。ただし、工事の際には上下流に忌避するものと考えられ、事業実施後に、付け替えの水路整備を行うため、生息が維持されると考えられる。
	施設等の存在 （土地の改変）	・生息環境の一部である用水路は消失するが、付け替えの水路整備が行われるため、生息環境への影響は軽微であると予測される。

(2) 評価

① 評価の指針

動物の評価の指針は表 3.17-27 に示すとおりである。

表 3.17-27 動物の評価の指針

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。

② 環境保全目標

環境保全目標は、予測結果が表 3.17-28 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 3.17-28 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	重要な種の生息環境に及ぼす影響を可能な限り回避又は低減するための措置について、検討されていること

③ 環境保全措置

事業の実施にあたっては、工事の実施、施設等の存在における、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。

1) 工事の実施における環境保全措置

・工事中の濁水については、ノッチタンク等の沈砂設備を経て土砂流出防止を図り、動植物の生育・生息に及ぼす影響を可能な限り低減する。

・可能な限り造成工事が終了した場所から早期緑化を行い、植栽に使用する樹種は郷土種又は在来種を中心に選定することで、地域の生態系に配慮する。

2) 施設等の存在における環境保全措置

・植栽に使用する樹種は、郷土種又は在来種を中心に選定することで、地域の生態系に配慮する。

・低・中木を中心としている。立体的な緑地を形成し、緑豊かな施設とすることで、周辺の農地や道路沿道の緑地等とのみどりのネットワークの形成を図り、生物の生息環境に広がりを持たせるよう努める。

④　評価結果

重要な種の生息環境については、工事中の生息環境への可能な限り環境低減や確保を図るほか、地域の生態系に配慮した植栽に努めるなど、事業者の実行可能な範囲内で、環境影響の低減が図られていることから、重要な種は環境保全目標との整合が図られていると評価する。

【検討結果】

3.18　生態系

3.18.1　調査結果

(1)　既存資料調査

①　調査項目

調査項目は以下の４項目としている。

・動物相の状況

・動物相の重要な種及び重要な生息地の状況

・植物相及び植生の状況

・植物相の重要な種及び注目すべき種、植物群落の分布状況

②　調査地域

調査地域は、事業計画地及びその周辺としている。

③　調査方法

調査方法は、準備書「第２章 地域の概況 2.19 動植物」と同様としている。

④　調査結果

調査結果は、準備書「第２章 地域の概況　2.19 動植物」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・植物調査結果を基に以下の項目としている。

・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種

② 調査地域及び調査地点

調査地域は動物調査、植物調査の準備書「第 6 章 調査、予測及び評価の結果 6.16 植物」及び「第 6 章 調査、予測及び評価の結果 6.17 動物」に示すとおりである。

③ 調査時期及び調査頻度

調査時期・調査頻度は動物調査、植物調査の準備書「第 6 章 調査、予測及び評価の結果 6. 16 植物」及び「第 6 章 調査、予測及び評価の結果 6.17 動物」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ている。

⑤ 調査結果

1) 環境類型区分

(a) 動植物その他の自然環境に係る概況

ア. 動物相の状況

現地調査で確認された陸生動物種は表 3.18-1 に、水生動物種は表 3.18-2 に示すとおりである。

表 3.18-1 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（7 種）	モグラ属、カヤネズミ、ヌートリア、アライグマ、ホンドタヌキ、イタチ科、ノネコ
鳥類（33 種）	キジバト、モズ、ハシボソガラス、ヒヨドリ、ムクドリ、スズメ、ハクセキレイなど
両生類（3 種）	二ホンアマガエル、ウシガエル、ヌマガエル
爬虫類（4 種）	クサガメ、ミシシッピアカミミガメ、ニホンカナヘビ、ヒバカリ
昆虫類（241 種）	アオモンイトトンボ、ニシキリギリス、エンマコウロギ、ヒメナガカメムシ、モンキチョウ、ヒゲナガヤチバエ、ヒメカメノコテントウ、アミメアリ、スズバチなど

表 3.18-2　現地調査で確認された水生動物種

分類	主な確認種
魚類（7種）	モツゴ、ドジョウ、タウナギ（本土産）、ミナミメダカ、ヒメダカ、ヨシノボリ属、ビリンゴ
底生生物（28種）	ミミズヒモムシ属、スクミリンゴガイ、シジミ属、エラミミズ、ハバヒロビル、スジエビなど
水生昆虫（16種）	シオカラトンボ、ヒメトゲビラ属、ガガンボ属、チョウバエ属、ヌカカ科、ユスリカ属、マメガムシなど

イ．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 3.18-3 に示すとおりである。

表 3.18-3　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、植生
植物（340種）	スギナ、トラノオシダ、ベニシダ、ジャノヒゲ、ミドリハカタカラクサ、チガヤ、ネザサ、アオツヅラフジ、ノブドウ、シロツメクサ、シャリンバイ、ナンキンハゼ、セイヨウタンポポなど
相観植生（9区分）	水田、モウソウチク群落、畔、休耕田、畑地、農道、果樹園、造成地、裸地

ウ．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 3.18-4 に示すとおりである。

表 3.18-4　気象、地形、表層地質、水象、土地利用の概況

分類	概況
気象[1)]	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16.2℃、年間降水量は1,389.5㎜、年間平均風速は、1.8m/s であった。
地形・表層地質[2)]	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、地質は礫（低位）である。
水象	事業計画地周辺には、工事中の雨水排出の放流を予定している既存水路（鎮守川）がある。既存水路は、一級河川の穂谷川に合流している。
土地利用	事業計画地の大部分は農地で、北東側は新大池に、南東側は国道一号（枚方バイパス）に面し、西側には枚方市立招提小学校及び枚方市立招提中学校が位置し、南側には招提東町1丁目及び招提南町3丁目の住宅が広がっている。

出典 1）気象庁ホームページ　枚方（大阪）平年値（年・月ごとの値）主な要素　統計期間 1991～2020
2）土地分類基本調査（大阪西北部・大阪東北部）国土交通省　土地・水質資源国土調査課

(b)　地域を特徴づける生態系の状況

動物・植物、その他の自然環境に係る調査結果から、地域を特徴づける生態系について表 3.18-5 に示すとおり整理した。また、地域を特徴づける生態系の環境類型区分の面積は表 3.18-6 に、地域を特徴づける生態系の環境類型区分図は図 3.18-1 に示すとおりである。

表 3.18-5　地域を特徴づける生態系の環境類型区分の概況

地域を特徴づける生態系	植生・土地利用	分布状況
農地及び竹林の生態系	水田、モウソウチク群落、畔、休耕田、畑地、造成地、建築物、道路などが分布し、人に利用されている場所が多い。	水田、畑地が事業計画地とその周辺に広く分布し、それに付随して農道や畔がある。南東部の一部にモウソウチク群落や、造成地が分布する。
水路の生態系	水路を流れる水は地域の営農に利用されている。	事業計画地には、一級河川穂谷川を水源とする水路が通り、水路は再び一級河川穂谷川へ合流している。

表 3.18-6　地域を特徴づける生態系の環境類型区分面積

地域を特徴づける生態系	環境類型区分		面積（ha）	面積割合（%）
農地や竹林の生態系	緑地	水田	5.17	55.61
		モウソウチク群落	1.24	13.29
		畔	1.22	13.08
		休耕田	0.49	5.26
		畑地	0.40	4.31
		農道	0.12	1.29
		果樹地	0.04	0.45
		小計	8.67	93.33
	人工物等	造成地	0.36	3.83
		建築物	0.08	0.87
		道路（アスファルト）	0.05	0.52
		裸地	0.04	0.44
		小計	0.53	5.66
	小計		9.20	98.9
水路の生態系	水路		0.10	1.1
総計			9.30	100.00

注）水路面積は、水路距離に平均の水路幅（0.6m）を乗じて算出した。

図 3.18-1　地域を特徴づける生態系の環境類型区分図

2)　動植物の生態的特性および食物連鎖の状況

(a)　農地及び竹林の生態系

事業計画地は、農地及び竹林が大部分を占めており、農地等の利用とともに成立している。

農地及び竹林の生態系における食物連鎖の模式図は図 3.18-2 に示すとおりである。

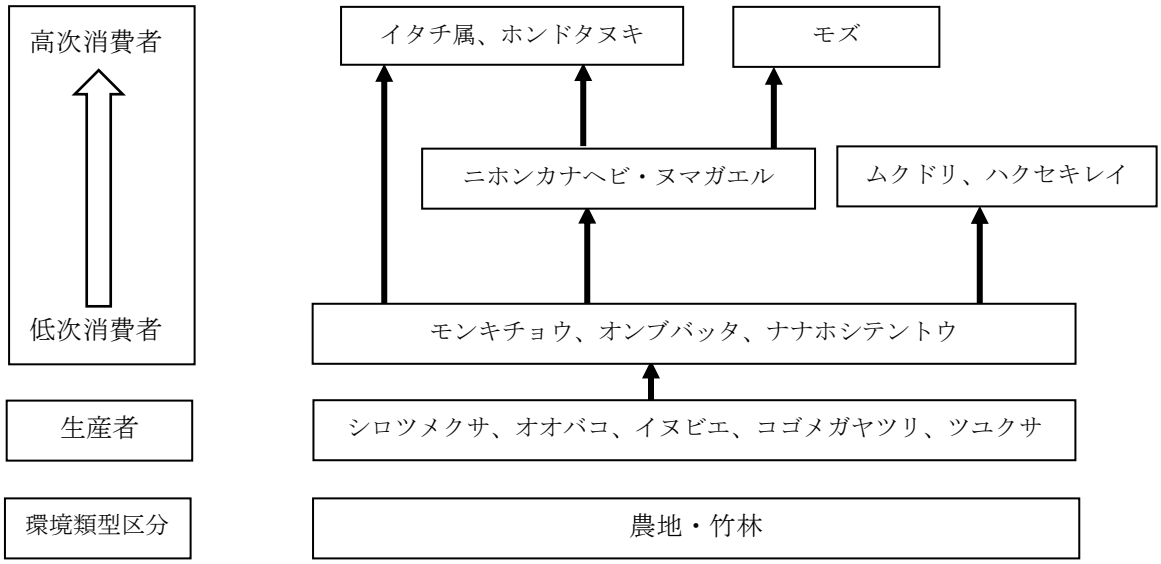


図 3.18-2　農地及び竹林の生態系における食物連鎖模式図

(b)　水路の生態系

事業計画地内とその周辺には水路が通り、水域に動物・植物の生息・生育環境が見られる。

水路の生態系における食物連鎖の模式図は図 3.18-3 に示すとおりである。

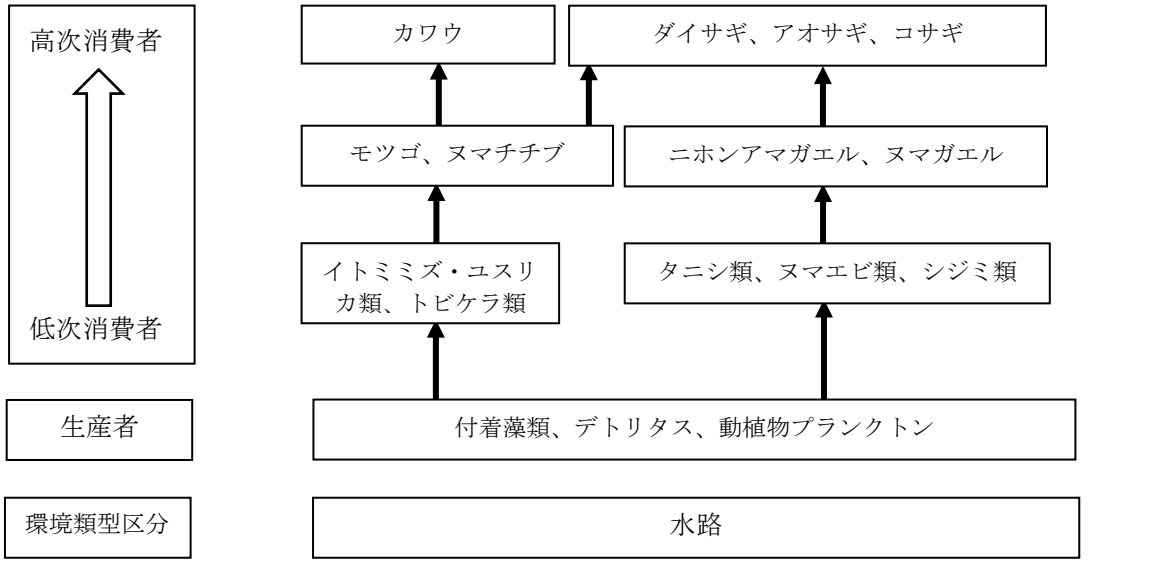


図 3.18-3　水路の生態系における食物連鎖模式図

3) 生態系を特徴づける上位性・典型性及び特殊性の選定根拠

地域を特徴づける生態系の上位性・典型性及び特殊性について、動物・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、表 3.18-7 に示す選定根拠を設定し、表 3.18-8 に示すとおり上位性及び典型性の注目種を選定している。

上位性・典型性の検討結果及びその理由は表 3.18-9 に示すとおりである。

特殊性については、事業計画地及びその周辺に、特殊な環境が存在しないことから選定しなかった。

表 3.18-7 生態系を特徴づける上位性・典型性及び特殊性の選定根拠

区 分	注目種の選定根拠
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 3.18-8 選定した上位性及び典型性の注目種

生態系	区分	選定した注目種
農地や竹林の生態系	上位性	ホンドタヌキ、モズ
	典型性	ムクドリ、アマガエル
水路の生態系	上位性	サギ類（ダイサギ、コサギ、アオサギ）
	典型性	カワウ

表 3.18-9　地域を特徴づける生態系注目種等の評価と選定結果

地域を特徴づける生態系	区分	選定結果	注目種	検討項目			
				生息の確認状況		確認時期	
農地及び竹林の生態系	上位性	×	イタチ属	×	食物連鎖の上位に位置する種であるが、フンや足跡の生息情報での確認で、確認数も少ないことから生息数は不明である。	×	4 季調査のうち 1 季でしか生息情報が確認されていない。
		○	ホンドタヌキ	○	食物連鎖の上位に位置する種であり、フンや足跡の生息情報が多いことから、生息数も多いものと推測される。	○	4 季調査において 3 季で生息情報が確認されている。
		○	モズ	○	食物連鎖の上位に位置する種であり、目視による生息を確認している。	○	4 季調査の全てで確認されている。
	典型性	○	ムクドリ	○	確認数は 50 以上で、全確認種中でも上位である。	○	4 季調査の全てで確認されている。
		×	ハクセキレイ	×	確認数は 10 程度である。	○	4 季調査の全てで確認されている。
		×	ニホンカナヘビ	×	確認数は数例である。	○	4 季調査において 2 季で確認されている。
		○	ヌマガエル	○	確認数は 150 以上である。肉食哺乳類、鳥類の餌資源となっている。	○	4 季調査の全てで確認されている。
水路の生態系	上位性	○	ダイサギ	○	食物連鎖の上位に位置する種であり、他の種に比べ大型であることから多くの食物を必要とし、かつ大きな食物を捕食できる。目視による生息を確認している。	○	4 季調査において 2 季で確認されている。
		○	アオサギ	○	食物連鎖の上位に位置する種であり、他の種に比べ大型であることから多くの食物を必要とし、かつ大きな食物を捕食できる。目視による生息を確認している。	○	4 季調査において 3 季で確認されている。
		○	コサギ	○	食物連鎖の上位に位置する種であり、目視による生息を確認している。	×	4 季調査のうち 1 季でしか確認されていない。
		○	カワウ	○	食物連鎖の上位に位置する種であり、目視による生息を確認している。	×	4 季調査のうち 1 季でしか確認されていない。
	典型性	×	ニホンアマガエル	×	確認数は数例である。	×	4 季調査のうち 1 季でしか確認されていない。
		○	モツゴ	○	確認数は 150 以上である。肉食哺乳類、鳥類の餌資源となっている。	○	3 季調査において 2 季で確認されている。
		×	ヌマチチブ	○	確認数は 150 以上である。肉食哺乳類、鳥類の餌資源となっている。	×	3 季調査のうち 1 季でしか確認されていない。

3.18.2　予測及び評価

(1)　工事の実施、施設等の存在に伴う農地及び竹林の生態系及び水路の生態系における上位性及び典型性選定種に及ぼす影響

①　予測項目

農地及び竹林の生態系及び水路の生態系における上位性及び典型性注目種に及ぼす影響としている。

②　予測地域・予測地点

予測地域・予測地点は動物、植物と同様に事業計画地及び周辺地域としている。

③　予測時期

工事の実施中及び供用後としている。

④　予測方法

土地利用計画を踏まえ、上位性及び典型性注目種の生息・生育環境の改変の程度を推測し、予測地域に見られる上位性及び典型性注目種について、事例の引用等から定性的に予測した。予測手順は図 3.18-4 に示すとおりである。

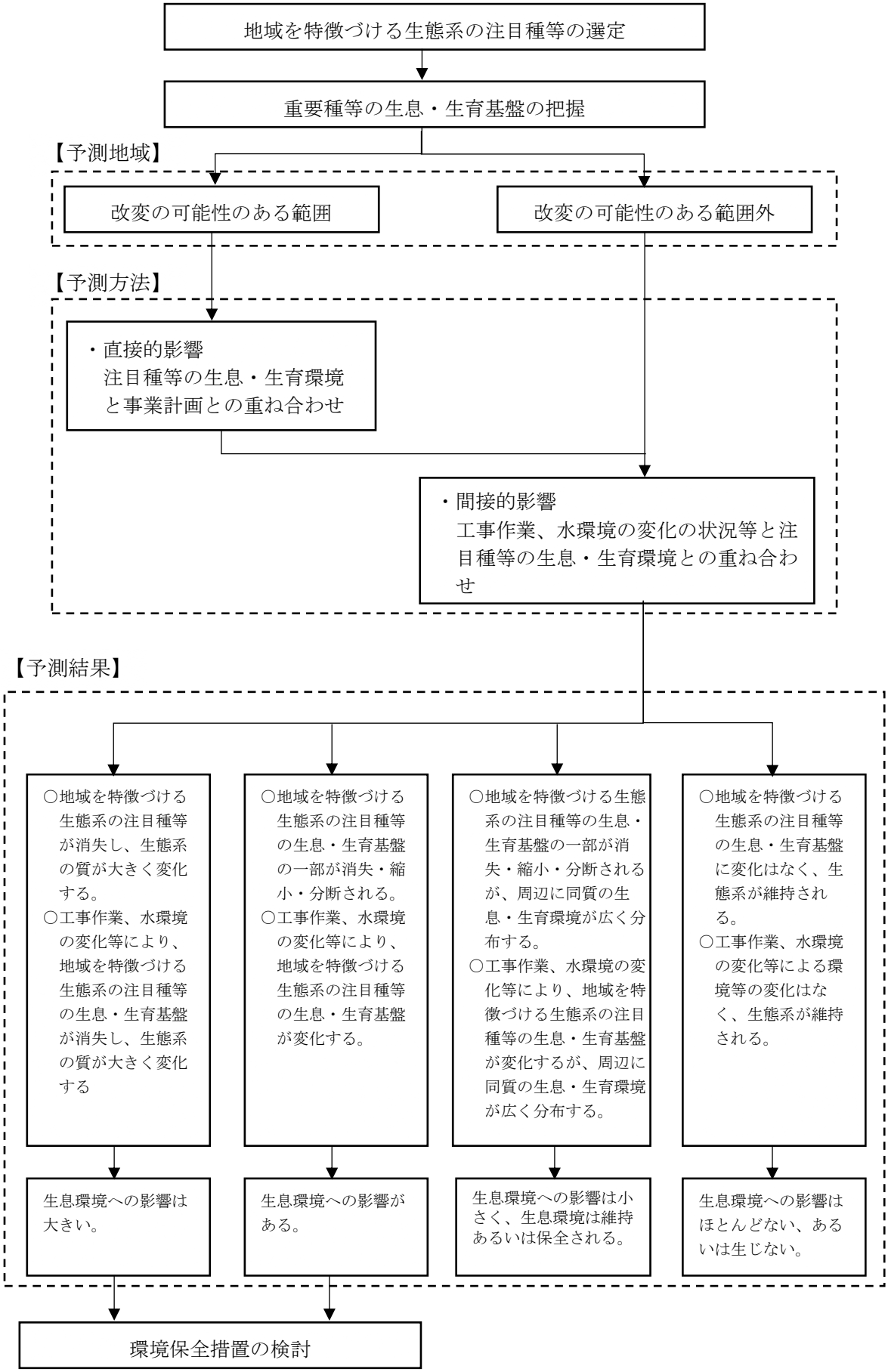


図 3.18-4　予測の手順（生態系）

⑤ 予測結果

1) 上位性及び典型性選定種の影響予測

(a) 農地及び竹林の生態系

農地及び竹林の生態系における上位性及び典型性選定種に対する予測は表 3.18-10～表 3.18-13 に示すとおりである。

表 3.18-10 農地及び竹林の生態系における上位性注目種への影響予測

区分と対象種		上位性：ホンドタヌキ
分布・生態学的特徴		本州、四国、九州に分布し、低地の耕地や亜高山帯まで多様な環境に生息し、人家の周辺や都市部にも生息する。 雑食性で、果実、昆虫類、ミミズ、カエル等の小動物、人の出す生ごみなども摂食することがある。
確認状況		事業計画地内では、農地周辺においてフンと足跡が確認された。
影響予測	工事の実施 (造成工事)	本種は事業計画地の農地周辺において確認されており、農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、事業計画地内にあることから、本種が利用していることが考えられるが、造成工事により消失するため、本種の生息環境への影響は大きいと予測する。 ただし、事業計画地周辺の農地等に一時的に忌避すると予測する。
	施設等の存在 (建築物等の存在)	本種の生息環境の一部である事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ただし、事業計画地周辺において、農地が存在すること、事業計画地において、在来種を中心に選定した樹種を植栽することから、施設等の存在による生息環境への影響の低減が可能であると予測する。

表 3.18-11 農地及び竹林の生態系における上位性注目種への影響予測

区分と対象種		上位性：モズ
分布・生態学的特徴		全国の平地から低山地の農地や林縁、川畔林などに生息して、繁殖する。 冬には北日本に生息する個体や山地に生息する個体は南下する。 小鳥類、カエル、トカゲ類等を捕食する。
確認状況		事業計画地内では、主に農地周辺において確認された。
影響予測	工事の実施 (造成工事)	本種は事業計画地内のほぼ全域で確認されており、農地及び造成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、事業計画地に存在しており、造成工事により消失するため、本種の生息環境への影響は大きいと予測する。 ただし、事業計画地周辺の農地等に一時的に忌避すると予測する。
	施設等の存在 (建築物等の存在)	本種の生息環境の一部である事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ただし、事業計画地周辺において、水田や農地があること、小規模な公園や緑地等が点在していることに加え、事業計画地において、在来種を中心に選定した樹種を植栽することから、施設等の存在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。

表 3.18-12　農地及び竹林の生態系における典型性注目種への影響予測

区分と対象種		典型性：ムクドリ
分布・生態学的特徴		北海道から九州に分布し、農地や市街地など、幅広い環境で観察される。
確認状況		事業計画地内では、主に農地周辺において確認された。
影響予測	工事の実施 (造成工事)	本種は事業計画地内の、農地・竹林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、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、本種の生息環境への影響は大きいと予測する。 ただし、事業計画地周辺の農地等に一時的に忌避すると予測する。
	施設等の存在 (建築物等の存在)	本種の生息環境の一部である事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ただし、事業計画地周辺において、水田や畑地があること、事業計画地において、在来種を中心に選定した樹種を植栽することから、施設等の存在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。

表 3.18-13　農地及び竹林の生態系における典型性注目種への影響予測

区分と対象種		典型性：ヌマガエル
分布・生態学的特徴		本州中部以西、四国、九州、奄美諸島、沖縄諸島に分布し、主に水田や湿地、川などの水辺に生息するが、水辺を離れた草地にも生息する。 ユスリカの成虫等の小型昆虫類を捕食する。
確認状況		事業計画地内では、主に水路や水田周辺において確認された。
影響予測	工事の実施 (造成工事)	本種は予測地域の農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、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、本種の生息環境への影響は大きいと予測する。 ただし、事業計画地周辺の農地に一時的に忌避すると予測する。
	施設等の存在 (建築物等の存在)	本種の生息環境の一部である事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ただし、事業計画地周辺において、農地があること、事業計画地において、在来種を中心に選定した樹種を植栽することから、施設等の存在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)　水路の生態系

水路の生態系における注目種等に対する予測は表 3.18-14～表 3.18-16 に示すとおりである。

なお、上位性選定種としている。ダイサギ、アオサギ、コサギの３種ついては、サギ科に属し、形態、食物や生息環境が類似していることからサギ類として影響を予測している。

表 3.18-14　水路の生態系における上位性注目種への影響予測

区分と対象種		上位性：サギ類（ダイサギ、アオサギ、コサギ）
分布・生態学的特徴		本州から九州までの各地で見られ、留鳥として周年生息する個体もある。 農地や河川等の水域で生息し、カエル類、昆虫類、魚類等を捕食する。
確認状況		事業計画地内では、主に水路や水田周辺において確認された。
影響予測	工事の実施 (造成工事)	本種は事業計画地内の水路や水田で確認されており、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水路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する。 ただし、事業計画地周辺の水田や水路、穂谷川に一時的に忌避すると予測するほか、沈砂池を設置して濁水の発生を防止することで影響を低減していることから、本種の生息環境は維持されると予測する。
	施設等の存在 (建築物等の存在)	本種の生息環境の一部である事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ただし、代替水路を整備することで環境の回復後に再び水路を利用すると考えられることから、本種の生息環境は維持されると予測する。

表 3.18-15　水路の生態系における上位性注目種への影響予測

区分と対象種		上位性：カワウ
分布・生態学的特徴		本州以南に生息し、北海道でも生息している。 水田や河川等の水域で生息し、魚類等を捕食する。
確認状況		事業計画地内では、主に水路や水田周辺において確認された。
影響予測	工事の実施 (造成工事)	本種は事業計画地内の水路や水田周辺で確認されており、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水路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する。 ただし、事業計画地周辺の水田や水路、穂谷川に一時的に忌避すると考えられること、沈砂池を設置して濁水の発生を防止することから、本種の生息環境は維持されると予測する。
	施設等の存在 (建築物等の存在)	本種の生息環境の一部である事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ただし、代替水路を整備することにより、環境の回復後に水路を再び利用するようになると考えられることから、本種の生息環境は維持されると予測する。

表 3.18-16　水路の生態系における典型性注目種への影響予測

区分と対象種		典型性：モツゴ
分布・生態学的特徴		関東地方以西の本州、四国、九州に生息していたが、現在では分布域を広げ日本全国で生息している。 河川の下流域に生息し、底生動物や付着藻類を捕食する。
確認状況		事業計画地内の水路で確認された。
影響予測	工事の実施 (造成工事)	本種は事業計画地内の水路で確認されており、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水路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する。 ただし、事業計画地周辺の水田や水路、穂谷川に一時的に忌避すると予測するほか、沈砂池を設置して濁水の発生を防止することで影響を低減していることから、本種の生息環境は維持されると予測する。
	施設等の存在 (建築物等の存在)	本種の生息環境の一部である事業計画地では、土地の改変により、本種の生息環境が消失する。 ただし、代替水路を整備することで水路を再び利用するようになると考えられることから、本種の生息環境は維持されると予測する。

⑥ 評価の指針

生態系の評価の指針は表 3.18-17 に示すとおりである。

表 3.18-17　生態系の評価の指針

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。

⑦ 環境保全目標

環境保全目標は、予測結果が表 3.18-18 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 3.18-18　環境保全目標

項目	環境保全目標
生態系の注目種等	・農地及び竹林の生態系における上位性、典型性の選定種の生息・生育環境の環境保全が配慮されていること。 ・水路の生態系における上位性、典型性の選定種の生息・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

事業の実施にあたっては、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。

1) 工事の実施における環境保全措置

・工事中の濁水については、ノッチタンク等の沈砂設備を経て土砂流出防止を図り、動植物の生育・生息に及ぼす影響を可能な限り低減する。

・可能な限り造成工事が終了した場所から早期緑化を行い、植栽に使用する樹種は郷土種又は在来種を中心に選定することで、地域の生態系に配慮する。

2) 施設等の存在における環境保全措置

・植栽に使用する樹種は、郷土種又は在来種を中心に選定することで、地域の生態系に配慮する。

・低・中木を中心としている。立体的な緑地を形成し、緑豊かな施設とすることで、周辺の農地や道路沿道の緑地等とのみどりのネットワークの形成を図り、生物の生息環境に広がりを持たせるよう努める。

⑨ 評価結果

上位性、典型性の選定種への影響については、工事中の生息環境への可能な限り環境低減を図るほか、在来種を中心としている。植栽に努めるなど、事業者の実行可能な範囲内で、環境影響の低減が図られていることから、上位性、典型性の選定種は環境保全目標との整合が図られていると評価する。

【検討結果】

3.19　人と自然とのふれあい活動の場

3.19.1　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ている。

②　調査地域及び調査地点

調査地域及び調査地点は、事業計画地及び周辺地域としている。

③　調査方法

調査方法は、既存資料（ひらかた観光マップ及びひらかた散策マップ及び都市公園情報）を収集・整理した。

④　調査結果

事業計画地周辺の人と自然とのふれあい活動の場は表 3.19-1 に、位置図は図 3.19-1 に示すとおりである。

表 3.19-1　人と自然とのふれあい活動の場

番号	調査地点名
1	日置今池街道
2	広場（招提元町）
3	船橋川自然巡回路
4	日置天神社
5	小規模公園（事業計画地南側）
6	穂谷川自然巡回路
7	日置公園
8	日置台緑地

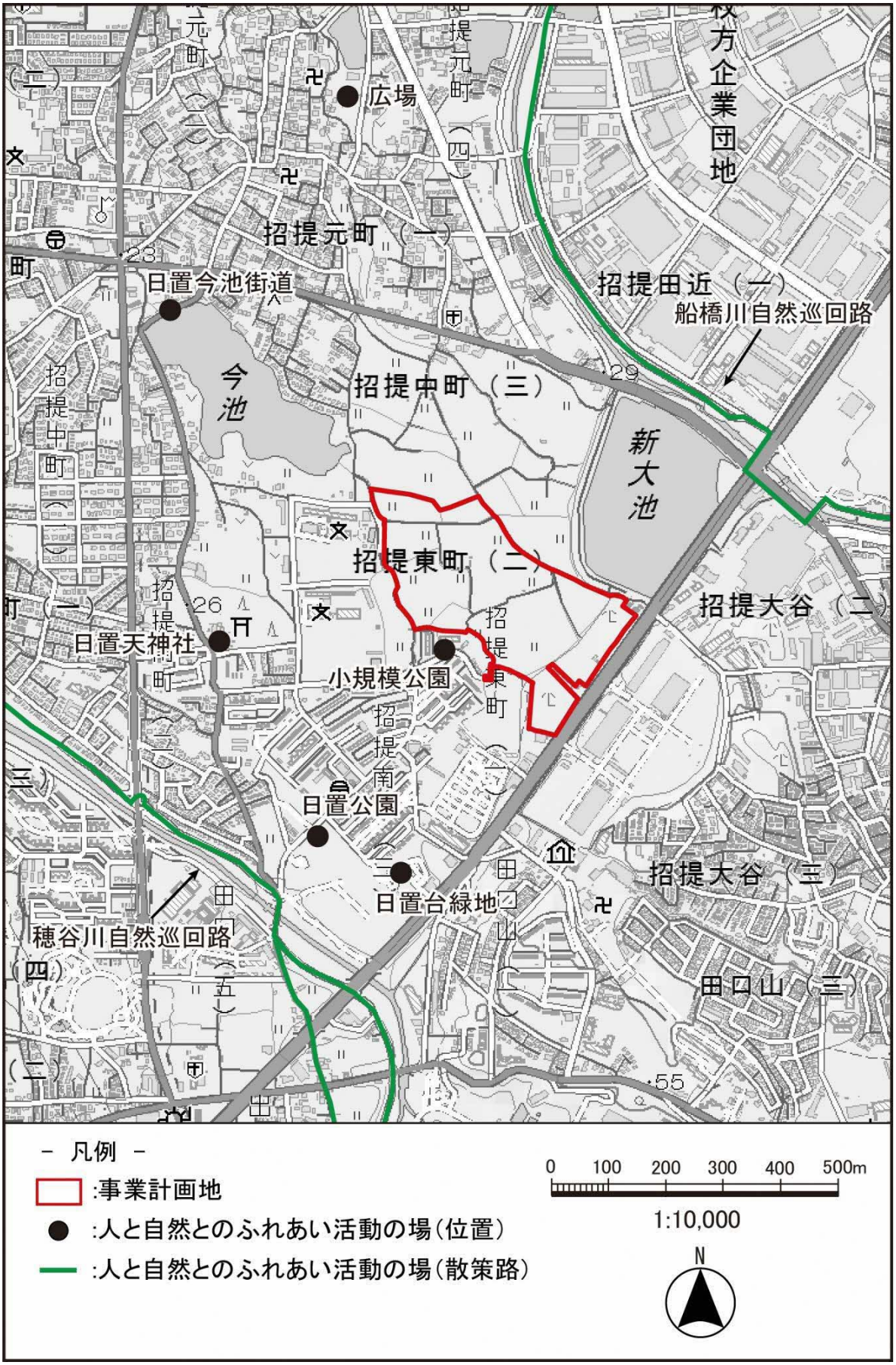


図 3.19-1　人と自然とのふれあい活動の場の位置

(2) 現地調査

① 調査項目

調査項目は、人と自然のふれあい活動として以下の項目としている。

・人と自然とのふれあい活動の場の分布状況

・自然の状況

・利用状況

・利用環境の状況

② 調査地点

調査地点は、表 3.19-1 及び図 3.19-1 に示すとおり、既存資料調査で把握した 8 地点としている。

③ 調査日

令和 5 年 11 月 22 日（水）8 時～16 時

④ 調査方法

調査方法は、各調査地点で２時間間隔で利用人数及び利用状況（散策・休息、運動（自転車含む））を記録した。

⑤ 調査結果

利用状況の調査結果は表 3.19-2 及び図 3.19-2 に、人と自然とのふれあい活動の場の状況は表 3.19-3(1)及び表 3.19-3(2)に示すとおりである。

現地調査において延べ利用人数が最も多いのは穂谷川自然巡回路であり、次いで船橋川自然巡回路であった。各自然巡回路の主な利用は散策であり、利用者は近隣住民と考えられた。

表 3.19-2 人と自然とのふれあい活動の場の現地調査結果（延べ利用人数）

番号	調査地点名	延べ利用人数	主な利用
1	日置今池街道	35 人	散策
2	広場（招提元町）	36 人	休息
3	船橋川自然巡回路	61 人	散策
4	日置天神社	26 人	休息
5	小規模公園（事業計画地南側）	0 人	―
6	穂谷川自然巡回路	71 人	散策
7	日置公園	5 人	
8	日置台緑地	5 人	

注）延利用人数は 8 時～16 時までの各調査時間の確認人数の合計

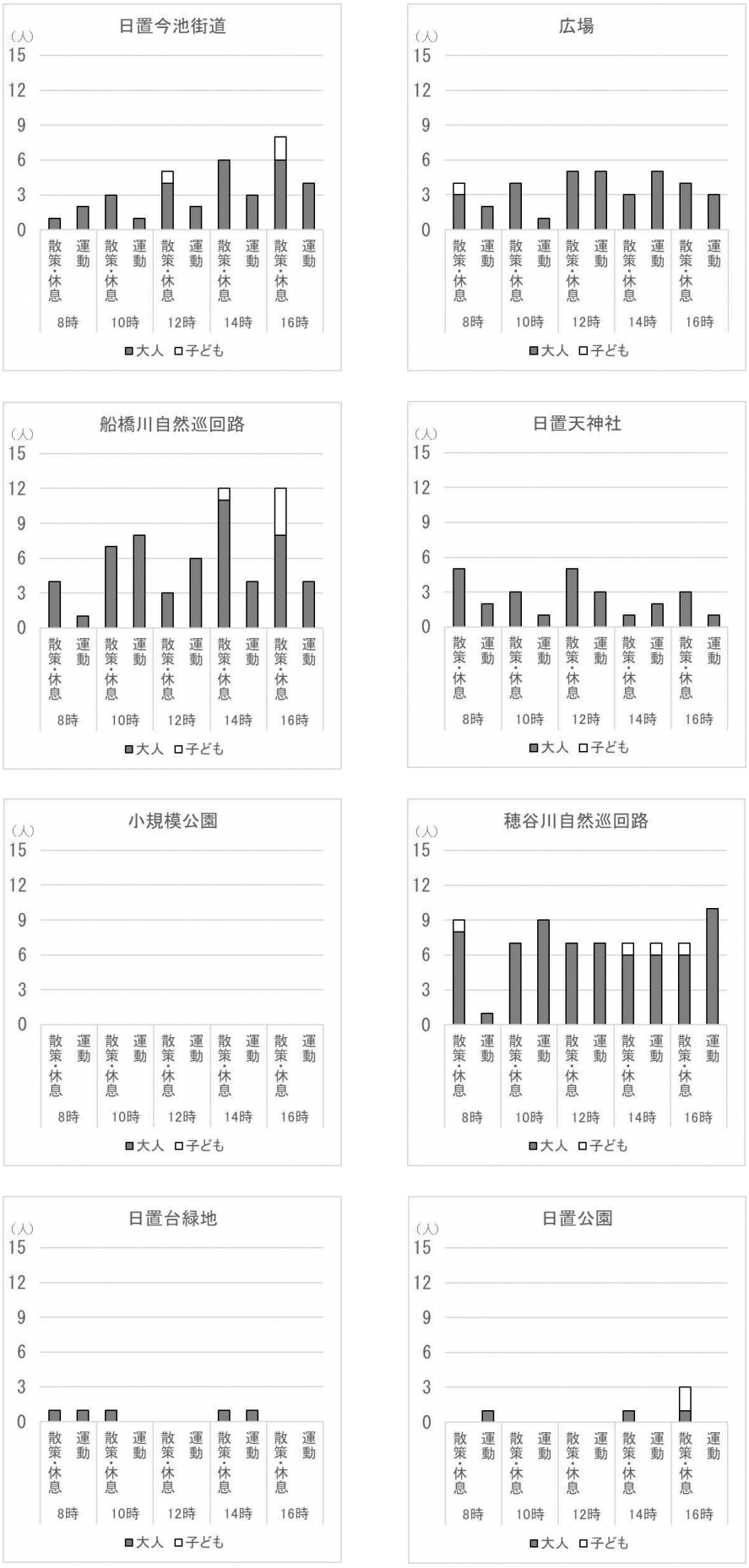


図 3.19-2　人と自然とのふれあい活動の場の時間別利用状況

表 3.19-3(1)　人と自然とのふれあい活動の場の状況

人と自然とのふれあい活動の場（写真）	調査地点の説明
日置今池街道 	旧街道。 舗装されており、自動車も通行が可能。 地域の道路として利用されている。
広場（招提元町） 	ゲートボール場が整備されている。 遊具は設置されていない。
船橋川自然巡回路 	船橋川の堤防上に整備された遊歩道。 自動車は通行できない。
日置天神社 	16 世紀中頃、真宗八世蓮如の 6 男蓮淳を招いて、寺内村(招提寺内村)として再開発した折、当社を寺内鎮守として再建したと伝えられる。 毎年 10 月 10 日に秋季例祭が開催される。

表 3.19-3(2)　人と自然とのふれあい活動の場の状況

人と自然とのふれあい活動の場（写真）	調査地点の説明
小規模公園（事業計画地南側） 	遊具（滑り台、砂場、鳥の形をした乗り物）とベンチが設置されている
穂谷川自然巡回路 	穂谷川の堤防上に整備された遊歩道。 自動車は通行できない。
日置公園 	グラウンドの他、ブランコや雲梯等の複数の遊具が設置されている。 藤棚もあり、ベンチや水飲み場も整備されている。
日置台緑地 	丘陵地形を活かした緑地。散策道が通り、通り抜けできる。遊具はないが、あづまやが整備されている。

3.19.2　予測及び評価

(1)　工事用車両の走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、工事用車両の走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ている。

②　予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、事業計画地周辺の主な地域住民等の日常的な自然とのふれあい活動の場として選定した公園、広場、散策道としている。

③　予測時期

予測時期は、工事用車両の通行が最大となる時期としている。

④　予測方法

現地調査結果及び工事用車両の走行計画等を踏まえ、人と自然のふれあい活動の場の利用特性および移動経路への影響を予測した。

⑤　予測結果

工事用車両の動線は準備書「第１章　事業計画　1.4　事業に関連する各種計画 1.4.6　施工計画」（図 1.4-9）に示すとおり、工事用車両は国道１号を中心に市道枚方藤阪線、市道北部区画第２号線等の幹線道路を利用する計画である。

工事用車両の走行ルートと交差する人と自然とのふれあい活動の場は船橋川自然巡回路と穂谷川自然巡回路があり、各自然巡回路は国道１号で交差するが、自然巡回路と国道 1 号の交差部には信号機のある横断歩道が設置されており、自然巡回路の利用者が国道１号を横断する際は信号機のある横断歩道を利用すると考えられ、工事用車両の走行による自然巡回路の利用者への影響はないと考えられる。また、その他の人と自然とのふれあい活動の場の利用特性（近隣住民による散策・休息）、工事用車両が人と自然とのふれあい活動の場の付近を走行しないことから、利用者の移動経路にも影響はないと考えられる。

⑥　評価の指針

人と自然とのふれあい活動の場の評価の指針は表 3.19-4 に示すとおりである。

表 3.19-4　人と自然とのふれあい活動の場の評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	工事用車両の走行	・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

⑦　環境保全目標

環境保全目標は、予測結果が表 3.19-5 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 3.19-5　環境保全目標

環境影響要因		環境保全目標
工事の実施	工事用車両の走行	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。

⑧　環境保全措置

工事用車両の通行に伴う人と自然とのふれあい活動の場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。

・工事用車両の安全運転を徹底することにより、周辺地域の人と自然とのふれあい活動の場の利用者の通行の安全を図る。
・場内に十分な待機場所と駐車スペースを配置することにより、周辺地域の人と自然とのふれあい活動の場等事業計画地外での車両待機や滞留を防止する。

⑨　評価結果

工事用車両の動線は国道１号を中心に市道枚方藤阪線、市道北部区画第２号線等の幹線道路を利用し、人と自然とのふれあい活動の場の周辺を走行しない計画としていることや、工事用車両出入口に交通整理員を配置し、歩行者等に対する交通安全を図る計画としていることから、人と自然とのふれあい活動の場への利用特性及び移動経路に著しい影響を及ぼさないと評価する。

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回避又は低減されていると評価する。

(2) 施設関連車両の走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、施設関連車両の走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ている。

② 予測地域・予測地点

予測地域・予測地点は事業計画地周辺の主な地域住民等の日常的な自然とのふれあい活動の場として選定した公園、広場、散策道としている。(図 3.19-1 参照)。

③ 予測時期

予測時期は、施設供用後としている。

④ 予測方法

平日及び休日の現地調査結果と施設関連車両の動線から定性的に予測した。

⑤ 予測結果

施設関連車両の動線は準備書「第１章　事業計画　1.4　事業に関連する各種計画 1.4.4　交通計画」(図 1.4-7) に示すとおりであり、施設関連車両は国道１号を中心に市道枚方藤阪線、市道北部区画第２号線等の幹線道路を利用する計画である。

施設関連車両の走行ルートと交差する人と自然とのふれあい活動の場は船橋川自然巡回路と穂谷川自然巡回路があり、各自然巡回路は国道１号で交差するが、自然巡回路と国道 1 号の交差部には信号機のある横断歩道が設置されており、自然巡回路の利用者が国道１号を横断する際は信号機のある横断歩道を利用すると考えられ、施設関連車両の走行による自然巡回路の利用者への影響はないと考えられる。また、その他の人と自然のふれあい活動の場の利用特性（近隣住民による散策・休息)、施設関連車両が人と自然のふれあい活動の場の付近を走行しないことから、利用者の移動経路にも影響はないと考えられる。

⑥ 評価の指針

人と自然とのふれあい活動の場の評価の指針は表 3.19-6 に示すとおりである。

表 3.19-6　人と自然とのふれあい活動の場の評価の指針

環境影響要因		評価の指針
施設等の供用	施設関連車両の走行	・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

⑦ 環境保全目標

環境保全目標は、予測結果が表 3.19-7 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ている。

表 3.19-7　環境保全目標

項目	環境保全目標
施設関連車両の走行	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。

⑧　環境保全措置

施設関連車両の通行に伴う人と自然とのふれあい活動の場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。

・施設関連車両の安全運転を徹底することにより、周辺地域の人と自然とのふれあい活動の場の利用者の通行の安全を図る。
・事業計画地内に十分な車両待機場、駐車場、滞留長を設けることにより、周辺地域の人と自然とのふれあい活動の場等事業計画地外での車両待機や滞留を防止する。

⑨　評価結果

施設関連車両の動線は国道１号を中心に市道枚方藤阪線、市道北部区画第２号線等の幹線道路を利用し、人と自然とのふれあい活動の場の周辺を走行しない計画としていることから、人と自然とのふれあい活動の場への利用特性及び移動経路に著しい影響を及ぼさないと評価する。

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回避又は低減されていると評価する。

【検討結果】

3.20　地球環境

3.20.1　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ている。

②　調査地域

調査地域は、事業計画地周辺を含む大阪府としている。

③　調査時期

調査時期は、既存資料の最新年度としている。

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・整理している。

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 6 年度）は表 3.20-1 に示すとおりである。また、自動車の走行に伴う二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素の排出係数は表 3.20-2 及び表 3.20-3 に示すとおりである。

また、国の部門別温室効果ガス排出量の削減目標に基づく枚方市の排出量の目安は、図 3.20-1 に示すとおりである。枚方市では、温室効果ガス排出量を令和 12（2030）年度までに、平成 25（2013）年度比で 46.8%の削減を目標としている。

表 3.20-1　大阪府における燃料別・車種別燃料消費量

燃料種別	普通貨物 (kL)	小型貨物 (kL)	バス (kL)	乗用車 (kL)	合計 (kL)
ガソリン	9,038	402,248	22,830	1,638,943	2,073,059
軽油	1,205,299	129,307	95,883	93,448	1,523,937

出典：「自動車燃料消費量調査」（令和 6 年度、国土交通省）

表 3.20-2 燃料ごとの単位発熱量及び炭素排出係数

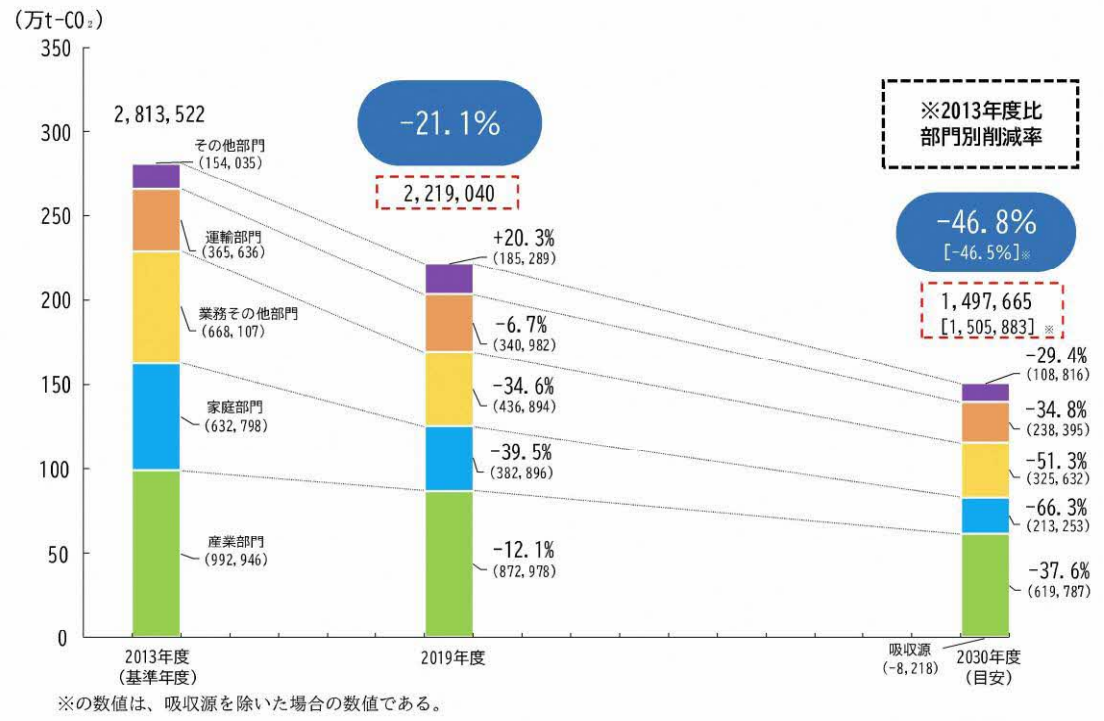
燃料の種類	単位発熱量（GJ/kL）	排出係数（tC/GJ）
揮発油	33.4	0.0187
軽油	38.0	0.0188

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和７年、環境省・経済産業省）

表 3.20-3 自動車の走行に伴う排出係数

排出区分 （自動車の種類）	排出係数（kg/km）	
	メタン CH_4	一酸化二窒素 N_2O
ガソリン（普通・小型乗用車）	0.000010	0.000029
軽油（普通貨物車）	0.000015	0.000014

注）排出区分について、ガソリンは乗用車、軽油は普通貨物車としている。
出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和７年、環境省・経済産業省）



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 3.20-1 国の部門別温室効果ガス排出量の削減目標に基づく枚方市の排出量の目安

3.20.2　予測及び評価

(1)　建設機械の稼働及び工事用車両の通行による温室効果ガス等の排出量

①　予測項目

予測項目は、建設機械の稼働及び工事用車両の通行による温室効果ガス等の排出量としている。

②　予測地域

予測地域は、工事の実施及び施設の供用により温室効果ガスの発生が考えられる地域として、事業計画地及びその周辺としている。

③　予測時期

予測時期は工事期間全体としている。

④　予測方法

予測は建設機械の稼働による温室効果ガス等の排出量と工事用車両の通行による温室効果ガス等の排出量を算出して、合算することにより算出している。

1)　建設機械の稼働による温室効果ガス等の排出量

建設機械の稼働による温室効果ガス等の排出量の予測方法は、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）の排出量を算出している。

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（tCH_4/GJ）

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（tN_2O/GJ）

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）×28
＋一酸化二窒素（N_2O）排出量（t）×265

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。

2)　工事用車両の通行による温室効果ガス等の排出量

工事用車両の通行による温室効果ガス等の排出量の予測方法は、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）の排出量を算出している。

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)×28
＋一酸化二窒素（N_2O）排出量（t）×265
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

1） 建設機械の稼働による温室効果ガス等の排出量

単位発熱量及び二酸化炭素の排出係数は表 3.20-2 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 3.20-4 に示すとおりである。

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 3.20-5 に示すとおり設定してる。

表 3.20-4 その他の温室効果ガスの排出係数

区分	排出係数（t/GJ）	
	メタン CH_4	一酸化二窒 N_2O
ディーゼル機関	0.0000007	0.0000022

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和 7 年、環境省・経済産業省）

表 3.20-5 重機の燃料使用量

施工機械	規格等	Pi 定格出力 (kW)	のべ台数 (台)	稼働時間 (時間)	稼働率 (%)	燃料種別	燃料消費率 (L/kW・h)	燃料使用量 (kL)
ﾊﾞｯｸﾎｳ	1.2 ㎥級	223	231	7	100	軽油	0.153	55.2
ﾊﾞｯｸﾎｳ	0.7 ㎥級	116	1239	7	100	軽油	0.153	153.9
ﾊﾞｯｸﾎｳ	0.4 ㎥級	64	2751	7	100	軽油	0.153	188.6
ﾊﾞｯｸﾎｳ	0.2 ㎥級	41	4095	7	100	軽油	0.153	179.8
ｸﾛｰﾗｰｸﾚｰﾝ	350t 級	235	777	7	100	軽油	0.076	97.1
ｸﾛｰﾗｰｸﾚｰﾝ	200t 級	235	756	7	100	軽油	0.076	94.5
ｸﾛｰﾗｰｸﾚｰﾝ	120t 級	184	756	7	100	軽油	0.076	74.0
ｸﾛｰﾗｰｸﾚｰﾝ	100t 級	184	483	7	100	軽油	0.076	47.3
移動式ｸﾚｰﾝ	5～70t	162	420	7	100	軽油	0.076	36.2
移動式ｸﾚｰﾝ	25～60t	162	4704	7	100	軽油	0.076	405.4
移動式ｸﾚｰﾝ	16～50t	132	756	7	100	軽油	0.076	53.1
移動式ｸﾚｰﾝ	25t	112	126	7	100	軽油	0.076	7.5
ﾌﾞﾙﾄﾞｰｻﾞ	19t 級	136	210	7	100	軽油	0.153	30.6
ﾌﾞﾙﾄﾞｰｻﾞ	8t 級	53	441	7	100	軽油	0.153	25.0
ﾌﾞﾙﾄﾞｰｻﾞ	7t 級	53	336	7	100	軽油	0.153	19.1
ｸﾞﾚｰﾀﾞｰ	3.1m	85	168	7	100	軽油	0.108	10.8
振動ﾛｰﾗ	8t	103	336	7	100	軽油	0.16	38.8
振動ﾛｰﾗ	8t	103	315	7	100	軽油	0.16	36.3
振動ﾛｰﾗ	4t	103	357	7	100	軽油	0.16	41.2
振動ﾛｰﾗ	4t	103	252	7	100	軽油	0.16	29.1
ﾀｲﾔﾛｰﾗ	10t	71	357	7	100	軽油	0.085	15.1
ﾀｲﾔﾛｰﾗ	10t	71	252	7	100	軽油	0.085	10.6
ﾀｲﾔﾛｰﾗ	8t	71	168	7	100	軽油	0.085	7.1
ﾀｲﾔﾛｰﾗ	8t	71	315	7	100	軽油	0.085	13.3
ﾀﾝﾃﾞﾑﾛｰﾗｰ	8t	56	168	7	100	軽油	0.118	7.8
ﾀﾝﾃﾞﾑﾛｰﾗｰ	8t	56	315	7	100	軽油	0.118	14.6
ｱｽﾌｧﾙﾄﾌｨﾆｯｼｬ	2.4～4.5m	38	525	7	100	軽油	0.147	20.5
ｱｽﾌｧﾙﾄﾌｨﾆｯｼｬ	2.4～4.5m	39	399	7	100	軽油	0.147	16.0
ﾗﾝﾏｰ	60kg	3	819	7	100	軽油	0.346	6.0
ｽﾀﾋﾞﾗｲｻﾞ	W2m	265	315	7	100	軽油	0.111	64.9
ﾊﾞｲﾌﾞﾚｰﾀｰ	Φ40～50mm	0.7	588	7	100	軽油	0.54	1.6
杭打機	DH-658-135m	157	483	7	100	軽油	0.085	45.1
ﾛｰﾀﾘｰﾊﾟｰｶｯｼｮﾝ	MCD10	81	42	7	100	軽油	0.151	3.6
ｺﾝｸﾘｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟ車	10t	265	480	8	100	軽油	0.078	69.5
ｺﾝｸﾘｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟ車	10t	265	570	8	100	軽油	0.078	82.5
高周波ﾊﾞｲﾌﾞﾚｰﾀｰ	Φ50_200V	0.4	1680	8	100	軽油	0.54	2.5
高周波ﾊﾞｲﾌﾞﾚｰﾀｰ	Φ40_200V	0.25	840	8	100	軽油	0.54	0.8
ﾊｲｳｫｯｼｬｰ		18	1848	7	100	軽油	0.255	59.4
ｸﾚｰﾝ付きﾄﾚｰﾗｰ	20t	235	84	7	100	軽油	0.075	10.4
ﾀﾞﾝﾌﾟﾄﾗｯｸ	10t	246	2982	7	100	軽油	0.043	220.8
高所作業車	6～9m	96	13776	7	100	軽油	0.044	407.3
発電機	200KVA	248	1785	7	100	軽油	0.145	449.3
発電機	65KVA	57	1554	7	100	軽油	0.145	89.9
合計								3241.9

注）1.「令和 3 年度版　国土交通省土木工事積算基準」（国土交通省）に基づき、「燃料消費率」より設定した。
2. のべ台数は工事計画より引用した。

2) 工事用車両の通行による温室効果ガス等の排出量

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は表 3.20-6 に、二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの排出係数は表 3.20-7 に示すとおりである。

また、なお、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 3.20-8 に示すとおり設定している。

工事期間中の方向別工事用車両の台数は表 3.20-9 に示すとおりである。

表 3.20-6 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	33.4	0.0187
ガソリン	38.0	0.0188

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 3.20-7 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”としている。
出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和 7 年 4 月、環境省・経済産業省）

表 3.20-8 工事関係車両の燃料使用量

走行方向	工事用車両台数（日）		1年間稼働台数		目的地までの距離（km）		走行距離(km)		燃費（km/L）		燃料消費量（KL）	
	大型車台/日	小型車台/日	大型車台	小型車台	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車
高速大阪方面京都方面	900	396	328,500	144,540	50	50	16,425,000	7,227,000	4.55	8.79	3,609.9	822.2
一般道大阪方面	420	186	153,300	67,890	25	25	3,832,500	1,697,250	4.55	8.79	842.3	193.1
一般道京都方面	179	78	65,335	28,470	20	20	1,306,700	569,400	4.55	8.79	287.2	64.8
									合計		4432.1	

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 7 年、環境省・経済産業省）から、2025 年基準達成車 4.55(km/L)（大型車類（軽油）が最大積載量 6,000～8,000kg 未満（事業用））、小型車類（ガソリン）が 2022 年基準達成車 8.79(km/L)（最大積載量 1,500kg 以上（事業用））としている。
2.工事用車両の台数、配分は事業計画より表 3.20-9 に示すとおり設定した。
3. 高速大阪京都方面は大阪市外及び京都市外に事業計画地から 50km 走行として設定した。一般道については大阪方面を 25km、京都方面を 20km としている。

表 3.20-9　方向別工事用車両の台数

配分 / 調査時間帯	高速道路利用（大阪方面・京都方面） 60 %									一般道路利用(大阪方面)28%									一般道路利用(京都方面)12%									総計（台）
	入場（E）			退場（F）			合計			入場（A）			退場（B）			合計			入場（C）			退場（D）			合計			
	大型車（台）	小型車（台）	小計（台）	大型車（台）	小型車（台）	小計（台）	大型車（台）	小型車（台）	小計（台）	大型車（台）	小型車（台）	小計（台）	大型車（台）	小型車（台）	小計（台）	大型車（台）	小型車（台）	小計（台）	大型車（台）	小型車（台）	小計（台）	大型車（台）	小型車（台）	小計（台）	大型車（台）	小型車（台）	小計（台）	
0:00 ～ 1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1:00 ～ 2:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2:00 ～ 3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3:00 ～ 4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4:00 ～ 5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5:00 ～ 6:00	7	0	7	0	0	0	7	0	7	3	0	3	0	0	0	3	0	3	1	0	1	0	0	0	1	0	1	11
6:00 ～ 7:00	0	132	132	0	0	0	0	132	132	0	62	62	0	0	0	0	62	62	0	26	26	0	0	0	0	26	26	220
7:00 ～ 8:00	6	66	72	0	0	0	6	66	72	3	31	34	0	0	0	3	31	34	1	13	14	0	0	0	1	13	14	120
8:00 ～ 9:00	48	0	48	36	0	36	84	0	84	22	0	22	17	0	17	39	0	39	10	0	10	7	0	7	17	0	17	140
9:00 ～ 10:00	66	0	66	72	0	72	138	0	138	31	0	31	34	0	34	64	0	64	13	0	13	14	0	14	28	0	28	230
10:00 ～ 11:00	66	0	66	66	0	66	132	0	132	31	0	31	31	0	31	62	0	62	13	0	13	13	0	13	26	0	26	220
11:00 ～ 12:00	39	0	39	45	0	45	84	0	84	18	0	18	21	0	21	39	0	39	8	0	8	9	0	9	17	0	17	140
12:00 ～ 13:00	2	0	2	2	0	2	4	0	4	1	0	1	1	0	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	7
13:00 ～ 14:00	72	0	72	72	0	72	144	0	144	34	0	34	34	0	34	67	0	67	14	0	14	14	0	14	29	0	29	240
14:00 ～ 15:00	42	0	42	42	0	42	84	0	84	20	0	20	20	0	20	39	0	39	8	0	8	8	0	8	17	0	17	140
15:00 ～ 16:00	66	0	66	66	0	66	132	0	132	31	0	31	31	0	31	62	0	62	13	0	13	13	0	13	26	0	26	220
16:00 ～ 17:00	36	0	36	36	0	36	72	0	72	17	0	17	17	0	17	34	0	34	7	0	7	7	0	7	14	0	14	120
17:00 ～ 18:00	0	0	0	6	126	126	6	120	126	0	0	0	3	56	59	3	56	59	0	0	0	1	24	25	1	24	25	210
18:00 ～ 19:00	0	0	0	0	72	72	0	72	72	0	0	0	0	34	34	0	34	34	0	0	0	0	14	14	0	14	14	130
19:00 ～ 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00 ～ 21:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21:00 ～ 22:00	0	0	0	7	0	7	7	0	7	0	0	0	3	0	3	3	0	3	0	0	0	1	0	1	1	0	1	11
22:00 ～ 23:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00 ～ 24:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	450	198	648	450	198	648	900	396	1,296	211	93	304	212	93	305	420	186	606	88	39	127	87	39	126	179	78	257	2,159

⑥ 予測結果

1) 建設機械の稼働による温室効果ガス等の排出量

建設機械の稼働による温室効果ガス等の排出量の予測結果は、表 3.20-10 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、8,384.4tCO_2 と予測している。

表 3.20-10 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)	8,380.7	1	8,380.7
メタン (CH_4)	0.09	28	1.28
一酸化二窒素 (N_2O)	0.005	265	2.40
合計			8,384.4

注）四捨五入をしたため、合計の数値が合わないことがある。

2) 工事用車両の通行による温室効果ガス等の排出量

工事用車両の通行による温室効果ガス等の排出量の予測結果は、表 3.20-11 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、15052.8tCO_2 と予測している。

表 3.20-11 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

（地球温暖化係数補正前）

走行方向	CO_2(t)		メタン(t)		一酸化二窒素(t)	
	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車
高速大阪方面京都方面	9,456.0	1,882.9	0.25	0.07	0.23	0.21
一般道大阪方面	2,206.4	442.2	0.06	0.02	0.05	0.05
一般道京都方面	752.3	148.4	0.02	0.01	0.02	0.02

（地球温暖化係数補正後）

走行方向	CO_2(t)		メタン(t)		一酸化二窒素(t)		温室効果ガス排出量 (tCO_2)
	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	
高速大阪方面京都方面	9,456.0	1,882.9	6.9	2.0	60.9	55.5	11,464.3
一般道大阪方面	2,206.4	442.2	1.6	0.5	14.2	13.0	2,677.9
一般道京都方面	752.3	148.4	0.5	0.2	4.8	4.4	910.6
合計	12,414.7	2,473.5	9.1	2.7	80.0	73.0	15,052.8

3) 工事期間中全体での温室効果ガス排出量

工事期間中全体での温室効果ガス排出量の予測結果は表 3.20-12 に示すとおりである。工事用車両の通行に伴う温室効果ガス排出量は、23,437.2tCO_2と予測している。

表 3.20-12 工事期間全体での温室効果ガス排出量の予測結果

区分	温室効果ガス排出量 (tCO_2)
建設機械の稼働	8,384.4
工事用車両の走行	15,052.8
合計	23,437.2

⑦ 評価の指針

建設機械の稼働による温室効果ガス排出量の評価の指針は、表 3.20-13 に示すとおりである。

表 3.20-13 建設機械の稼働による温室効果ガス排出量の評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	建設機械の稼働及び工事関係車両の通行に伴う温室効果ガスの排出	・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。

⑧ 環境保全目標

環境保全目標は、表 3.20-14 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」としている。

表 3.20-14 環境保全目標

項目	環境保全目標
建設機械の稼働及び工事関係車両の通行に伴う温室効果ガスの排出	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。

⑨ 環境保全措置

工事の実施に伴う建設機械の稼働及び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、施工業者の CO_2 排出量削減計画「ZERO30 ロードマップ 2023」を考慮して、以下の保全措置を行うとしている。

1) 企業としての取組

・2020 年度比でスコープ 1＋2 を 54.8%削減

・2020 年度比でスコープ 3（カテゴリー11）を 27%削減

・グリーンエネルギーを 108,191MWh の創出

※1 スコープ：国際イニシアティブである GHG プロトコルが示す温室効果ガスの考え方。排出方法、排出主体によって、「スコープ１(直接排出量)」「スコープ２(間接排出量)」「スコープ３(その他の排出量)」の 3 つに区分される。事業活動に関する CO2 の場合、「スコープ１」は主に事業者における燃料の使用(燃焼)による直接的 CO2 排出、「スコープ２」は事業者による電力や熱の使用に伴う間接的な CO2 排出、「スコープ３」はスコープ１，２以外の事業の上下流に関連する活動における CO2 排出を指す。

2) 本事業における取組

・低燃費・高効率な機種の導入に努める。

・アイドリングストップの徹底

・重機及び工事用車両の点検・整備を行う。

・排出ガス対策型建設機械を採用する。

・仮設事務所への LED 照明や高効率な空調機器の設置を行う。

・組み立て済みの資材等を搬入することで、梱包材を削減する。

・廃材の発生抑制（リデュース)、再利用（リユース)、再資源化（リサイクル）を意識し、仮設資材のリユース、分解可能な部材のリサイクルなどにより、廃棄処理で発生する CO_2 排出を削減する。

・工事工程管理を調整し、建設機械の稼働時間の短縮を図る。

・燃料促進剤（K-S1）を使用して重機の軽油消費量を削減する。

・工事用仮設電力の一部に再生可能エネルギー発電の導入を行う。

・モバイル端末を利用した会議等によるペーパーレス化を行う。

⑩ 評価結果

工事の実施にあたっては重機の点検・整備、排出ガス対策型建設機械の使用、アイドリングストップの徹底、重機、工事工程管理を調整し、建設機械の稼働時間の短縮を図る等、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）への影響を可能な限り軽減する計画である。

枚方市の温室効果ガス削減目標では、2050 年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとする長期目標を目指し、2030 年度の中期目標は、2013 年度比で 47%以上削減を目標としている。

建設機械の脱炭素化については、「国土交通省土木工事の脱炭素アクションプラン～建設現場のカーボンニュートラルに向けて～」（2025 年、国土交通省）（以下、国交省脱炭

素アクションプラン）によると、図 3.20-2 に示すとおり、2040 年度の排出量は 2013 年度比約 6 割削減としている。さらに 2030 年度を目途に図 3.20-3 に示すとおり、燃費基準達成建設機械及び電動建機（GX 建設機械）の普及及び導入促進を図る、としている。

工事関係車両については「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和 7 年 4 月、環境省・経済産業省）より 2015 年（2013 年の基準達成車の記載がないため、2015 年の基準達成車を使用）の燃料消費量を表 3.20-15 に示した。

2015 年度の燃料使用量は 6,879.2kL に対し、2025 年度の燃料使用量は 5,819.4kL であり、1,059.8kL（15.4%）の削減となる。

また、2015 年度の温室効果ガス排出量は 17,735.2（tCO_2）、2025 年度の温室効果ガス排出量は 15,052.8（tCO_2）であり、排出ガス削減量は 2015 年度比で 15.1%の削減となる。

枚方市の温室効果ガス削減目標に向け、前述した環境保全措置を実施することにより、温室効果ガス排出削減に取り組むこととしている。

したがって、建設工事による影響が、事業者により実行可能な範囲内で回避又は低減されていると評価する。

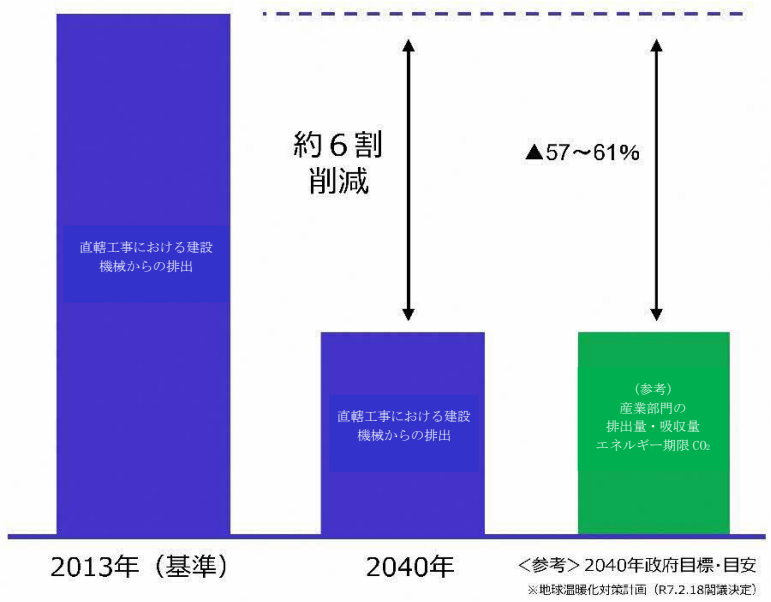


図 3.20-2　国交省直轄工事における CO_2 排出削減目標・目安

図 3.20-3　電動化推進 GX 建設機械及び燃費基準達成建設機械認定マーク

表 3.20-15　工事関係車両の燃料使用量(2015 年度)

走行方向	工事用車両台数（日）		1年間稼働台数		目的地までの距離（km）		走行距離(km)		燃費（km/L）		燃料消費量（KL）	
	大型車台/日	小型車台/日	大型車台	小型車台	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車
高速大阪方面京都方面	900	396	328,500	144,540	50	50	16,425,000	7,227,000	3.91	6.96	4,200.8	1038.4
一般道大阪方面	420	186	153,300	67,890	25	25	3,832,500	1,697,250	3.91	6.96	980.2	243.9
一般道京都方面	179	78	65,335	28,470	20	20	1,306,700	569,400	3.91	6.96	334.2	81.8
									合計		6879.2	

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 7 年 4 月、環境省・経済産業省）から、2015 年基準達成車 3.91(km/L)（大型車類（軽油）が最大積載量 6,000～8,000kg 未満（事業用））、小型車類（ガソリン）が 2015 年基準達成車 6.96(km/L)（最大積載量 1,500kg 以上（事業用））としている。

2.高速大阪京都方面は大阪市外及び京都市外に事業計画地から 50km 走行として設定した。一般道については大阪方面を 25km、京都方面を 20km としている。

(2) 施設関連車両の通行による温室効果ガス等の排出量

① 予測項目

予測項目は、施設関連車両の通行による温室効果ガス等の排出量としている。

② 予測地域

予測地域は、事業計画地から荷物等の搬入出場所までの範囲としている。

施設関連車両は固定発生源ではないことから、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、施設供用後としている。

④ 予測方法

施設関連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）の排出量を算出している。

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）×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

施設関連車両の燃料は、大型車類が「軽油」、小型車類が「ガソリン」としている。燃料ごとの単位発熱量及び二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの排出係数は工事用車両の予測と同様としている。（表 3.20-2 及び表 3.20-3 参照）。

なお、施設関連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 3.20-17 に示すとおり設定している。

施設関連車両の方向別車両台数は表 3.20-16 に示すとおりである。

表 3.20-16　施設関連車両の交通配分

時間帯	大阪方面28%						京都方面12%						高速利用（大阪・京都共通）60%					
	入場（A）		退場（B）		合計		入場（C）		退場（D）		合計		入場（E）		退場（F）		合計	
	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車
0:00 ～ 1:00	2	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	4	0	1	0	5	0
1:00 ～ 2:00	3	5	1	0	4	6	1	2	1	0	2	2	7	12	2	0	8	12
2:00 ～ 3:00	4	0	3	0	6	0	2	0	1	0	3	0	8	0	5	0	13	0
3:00 ～ 4:00	4	0	3	0	7	0	2	0	1	0	3	0	9	0	7	0	16	0
4:00 ～ 5:00	5	0	4	0	10	0	2	0	2	0	4	0	11	0	9	0	20	0
5:00 ～ 6:00	4	0	5	0	10	0	2	0	2	0	4	0	9	0	11	0	20	0
6:00 ～ 7:00	8	43	4	0	12	43	3	18	2	0	5	18	17	91	9	0	26	91
7:00 ～ 8:00	6	65	8	9	13	74	2	28	3	4	6	32	12	139	17	19	29	158
8:00 ～ 9:00	8	68	7	66	15	133	3	29	3	28	6	57	17	145	15	140	32	286
9:00 ～ 10:00	9	30	6	80	16	110	4	13	3	34	7	47	20	65	14	171	34	236
10:00 ～ 11:00	9	22	8	50	17	72	4	9	3	21	7	31	20	47	17	107	37	154
11:00 ～ 12:00	8	19	9	15	17	34	3	8	4	7	7	15	17	40	20	33	37	73
12:00 ～ 13:00	9	44	9	18	18	62	4	19	4	8	8	27	20	94	20	39	40	133
13:00 ～ 14:00	8	30	9	56	17	86	3	13	4	24	7	37	17	64	20	120	37	184
14:00 ～ 15:00	9	3	9	36	18	39	4	1	4	16	8	17	20	6	20	78	40	84
15:00 ～ 16:00	9	20	8	3	17	22	4	8	3	1	7	10	20	42	17	6	37	48
16:00 ～ 17:00	8	24	9	20	17	43	3	10	4	8	7	19	17	51	20	42	37	93
17:00 ～ 18:00	8	25	8	34	17	59	4	11	4	14	7	25	18	54	18	72	36	126
18:00 ～ 19:00	7	55	8	20	15	74	3	23	3	9	6	32	16	117	17	43	32	160
19:00 ～ 20:00	6	11	8	45	15	56	3	5	3	19	6	24	14	24	17	97	31	121
20:00 ～ 21:00	4	59	7	21	11	80	2	25	3	9	5	34	8	126	15	45	23	171
21:00 ～ 22:00	4	3	6	30	10	33	2	2	3	13	4	14	8	6	14	64	22	70
22:00 ～ 23:00	2	0	3	23	5	22	1	0	1	9	2	10	5	0	6	47	11	48
23:00 ～ 24:00	0	0	2	0	3	0	0	0	1	0	1	0	1	0	4	0	5	0
合計	144	526	144	526	292	1,048	62	224	62	224	123	451	315	1,123	315	1,123	628	2,248

表 3.20-17 施設関連車両の燃料使用量

走行方向	施設関連車両台数（日）		1年間稼働台数		目的地までの距離（km）		走行距離(km)		燃費（km/L）		燃料消費量（KL）	
	大型車台/日	小型車台/日	大型車台	小型車台	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車
高速大阪方面京都方面	628	2,248	229,220	820,520	50	50	11,461,000	41,026,000	4.55	8.79	2518.9	4667.3
一般道大阪方面	292	1,048	106,580	382,520	25	25	2,664,500	9,563,000	4.55	8.79	585.6	1087.9
一般道京都方面	123	451	44,895	164,615	20	20	897,900	3,292,300	4.55	8.79	197.3	374.6

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 7 年 4 月、環境省・経済産業省)から、4.55(km/L)（大型車類（軽油）が最大積載量 6,000～8,000kg 未満（事業用))、小型車類（ガソリン）が 8.79(km/L)（最大積載量 1,500kg 以上（事業用)）としている。

2.工事用車両の台数、配分は事業計画より表 3.20-9 に示すとおり設定した。

3. テナントが決まっていないことから、高速大阪京都方面は大阪市外及び京都市外に事業計画地から 50km 走行として設定した。一般道については大阪方面を 25km、京都方面を 20km としている。

⑥ 予測結果

施設関連車両の走行に伴う温室効果ガス排出量の予測結果は、表 3.20-18 に示すとおりである。施設関連車両の通行に伴う温室効果ガス排出量は、23,178.4tCO_2 と予測した。

表 3.20-18 施設関連車両の走行に伴う温室効果ガス排出量の予測結果

（地球温暖化係数補正前）

走行方向	CO_2(t)		メタン(t)		一酸化二窒素(t)	
	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車
高速大阪方面京都方面	6598.2	10688.8	0.17	0.41	0.16	1.19
一般道大阪方面	1534.0	2491.5	0.04	0.10	0.04	0.28
一般道京都方面	516.9	857.8	0.01	0.03	0.01	0.10

（地球温暖化係数補正後）

走行方向	CO_2(t)		メタン(t)		一酸化二窒素(t)		温室効果ガス排出量 (tCO_2)
	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	
高速大阪方面京都方面	6,598.2	10,688.8	4.8	11.5	42.5	315.3	17,661.1
一般道大阪方面	1,534.0	2,491.5	1.1	2.7	9.9	73.5	4,112.7
一般道京都方面	516.9	857.8	0.4	0.9	3.3	25.3	1,404.6
合計	8,649.1	14,038.1	6.3	15.1	55.7	414.1	23,178.4

⑦ 評価の指針

施設関連車両の通行による温室効果ガス排出量の評価の指針は、表 3.20-19 に示すとおりである。

表 3.20-19　施設関連車両の通行による温室効果ガス排出量の評価の指針

環境影響要因		評価の指針
施設の供用	施設関連車両の通行による温室効果ガスの排出	・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。

⑧ 環境保全目標

環境保全目標は、表 3.20-20 に示すとおり「枚方市地球温暖化対策実行計画に定められている目標及び施策と整合が取れていること。」としている。

表 3.20-20 環境保全目標

項目	環境保全目標
施設関連車両の通行による温室効果ガスの排出	・枚方市地球温暖化対策実行計画に定められている目標及び施策と整合が取れていること。

⑨ 環境保全措置

施設関連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している。

1) 企業としての取組

・ＥＶ充電設備の設置、乗合通勤を促す等の取り組みを進めている。

2) 本事業における取組

本事業は倉庫の運営管理であるが、本事業を利用する物流事業者に対して以下の働きかけを行う。

・エコドライブ教育の推奨やアイドリングストップの徹底

・低燃費車両・ＥＶトラックの導入の推奨

⑩ 評価結果

施設関連車両の通行にあたっては、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）への影響を可能な限り軽減する計画である。

枚方市の温室効果ガス削減目標では、2050 年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとする長期目標を目指し、2030 年度の中期目標は、2013 年度比で 47%以上削減を目標としている。

施設関連車両については「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（令和 7 年 4 月、環境省・経済産業省）より 2015 年（2013 年の基準達成車の記載がないため、2015 年の基準達成車を使用）の燃料消費量を表 3.20-21 に示した。

2015 年度の燃料使用量は 11,583.9kL に対し、2025 年度の燃料使用量は 9,431.7kL であり、2,152.2kL（18.5%）の削減となる。

また、2015 年度の温室効果ガス排出量は 28,285.2（tCO_2）、2025 年度の温室効果ガス排出量は 23,178.4（tCO_2）であり、排出ガス削減量は 2015 年度比で 18.1%の削減となる。

地球温暖化対策計画（令和 7 年閣議決定）によると、運輸部門における温室効果ガスの削減量は、2030 年度において 2013 年度比で 146（百万 t-CO_2）（35%）、2040 年度は 2013 年度比で約 40～80（百万 t-CO_2）（62%～82%）の削減を目標にしており、枚方市においても 2030 年度は運輸部門において 2013 年度比で 34.8%の削減目標としていることから、国及び枚方市の削減目標に向け、前述した環境保全措置を実施することにより、温室効果ガス排出削減に取り組むこととしている。

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回避又は低減されていると評価する。

表 3.20-21　施設関連車両の燃料使用量(2015 年度)

走行方向	施設関連車両台数（日）		1年間稼働台数		目的地までの距離（km）		走行距離(km)		燃費（km/L）		燃料消費量（KL）	
	大型車台/日	小型車台/日	大型車台	小型車台	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車
高速大阪方面京都方面	628	2,248	229,220	820,520	50	50	11,461,000	41,026,000	4.55	8.79	2931.2	5894.5
一般道大阪方面	292	1,048	106,580	382,520	25	25	2,664,500	9,563,000	4.55	8.79	681.5	1374.0
一般道京都方面	123	451	44,895	164,615	20	20	897,900	3,292,300	4.55	8.79	229.6	473.0
									合計		8825.7	

(3) 施設の供用に伴う温室効果ガス等の排出量

① 予測項目

予測項目は、施設等の稼働による温室効果ガス等の排出量としている。

② 予測地域

予測地域は事業計画地内としている。

③ 予測時期

予測時期は、施設が完成し、定常状態となる供用後としている。

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、電気を対象としている。

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 7 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ている。

1) 電気の使用に伴う二酸化炭素排出量予測式

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）

⑤ 予測条件

1) エネルギー別二酸化炭素排出係数

電気の単位使用量当たりの排出量は表 3.20-22 に示すとおりである。

表 3.20-22 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	0.000401tCO_2／kWh※1

※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 5 年度実績－」（令和 7 年一部追加・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) 電気使用量

施設の供用において想定される類似物流倉庫の電力使用量は表 3.20-23 に示すとおりである。

類似施設から表 3.20-23 に示すとおり算出された面積当たりの年間電力量（kwh/㎡）は安全側を見て、電力使用量の多い「類似施設②」の面積当たりの年間電力量を使用している。

大型物流倉庫の年間電力量は、「類似施設②」の面積あたりの年間電力量を表 3.20-24 に示す大型物流倉庫の延べ面積に乗じて表 3.20-25 に示すとおり算出している。

冷凍冷蔵倉庫については表 3.20-26 に示すとおり事業計画から算出している。

大型物流倉庫と冷凍冷蔵倉庫の合計を表 3.20-27 に示すとおり、電気使用量としている。

表 3.20-23 類似施設の年間電力使用量

物件名	延べ床面積(㎡)	年間電力量（kwh）	面積あたりの年間電力量 (kwh/㎡)
類似施設①	112,332.22	1,078,819	9.6
類似施設②	95,890.59	2,531,606	26.4

＊類似施設①：CBREIM 嵐山
類似施設②：CBREIM 篠栗
小数点以下四捨五入をしているため数字が合わない場合がある。

表 3.20-24 本事業の大型物流倉庫の延べ床面積

階	階高（m）	延べ床面積(㎡)
4	約 6.0	約 41,600 ㎡
3	約 6.6	約 47,200 ㎡
2	約 6.6	約 47,200 ㎡
1	約 6.8	約 45,200 ㎡
合計		約 181,200 ㎡

表 3.20-25 大型物流倉庫における年間電力量

物件名	延べ床面積(㎡)	面積あたりの年間電力量 (kwh/㎡)	本大型物流倉庫における年間電力量 (kwh/㎡)
大型物流倉庫	181,200 ㎡	26.4	4,783,680

表 3.20-26　冷凍機年間消費電力

施設名	機器名称	室温(℃)	冷凍機消費電力（kW）［D］			冷凍機台数(台)	冷凍機消費電力（kw）			補器	運転時間(1-1)より（h）			冷凍機年間消費電力（kw）E×②or③or④			
			夏期	中間期	冬季		夏期	中間期	冬季	ファン電力	夏期	中間期	冬季	夏期	中間期	冬季	合計
北冷凍庫	NEWTON R-6000	-25	90	81	68.85	1	90	81	68.9	21	1,120	1,930	803	124,265	196,840	72,199	393,303
南冷凍庫	NEWTON R-6000	-25	90	81	98.85	1	90	81	68.9	21	939	1,619	674	104,229	165,107	60,557	329,893
北冷蔵庫	OCU-CR-3001MVF	5	51.6	46.44	39.47	2	103.2	92.9	78.9	4.8	1,610	2,775	1,155	173,837	271,108	96,648	541,593
南冷蔵庫	OCU-CR-1501MVF	5	12.9	11.61	9.87	1	12.9	11.6	9.9	1.2	1,548	2,669	1,111	21,832	34,166	12,330	68,328
北冷蔵庫	OCU-CR-3001MVF	5	51.6	46.44	39.47	2	103.2	92.9	78.9		1,610	2,775	1,155	166,111	257,788	3,295,283	3,719,182
南冷蔵庫	OCU-CR-1501MVF	5	12.9	11.61	9.87	1	12.9	11.6	9.9	1.2	1,434	2,472	1,029	20,221	31,645	11,420	63,286
合計							412.2	371	315.4	49.2	8,260	14,240	5,926	610,494	956,654	3,548,436	5,115,584

表 3.20-27　電気使用量

施設用途	電気年間使用量 (千kWh/年)
大型物流倉庫	4,784
冷凍冷蔵倉庫	5,116
合計	9,899

注）1.電気の使用量は、事業計画及び類似施設の電力使用量から設定した。

⑥　予測結果

稼働に伴い排出が想定される二酸化炭素の排出量は表 3.20-28 に示すとおりである。電気由来の二酸化炭素排出量は 3,970tCO_2／年と予測される。

表 3.20-28 電力由来における二酸化炭素排出量

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／kWh) ②	電力由来の二酸化炭素排出量 (tCO_2/年) ③=①×②
大型物流倉庫	4,784	0.000401	1,918
冷凍冷蔵倉庫	5,116		2,052
合 計	9,899	－	3,970

⑦　評価の指針

施設の供用における地球環境（温室効果ガス排出量）の変化の評価の指針は、表 3.20-29 に示すとおりである。

表 3.20-29 評価の指針

環境影響要因		評価の指針
施設の供用	施設の供用に伴う温室効果ガスの排出	・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。

⑧　環境保全目標

環境保全目標は、表 3.20-30 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」としている。

表 3.20-30 環境保全目標

項目	環境保全目標
施設の供用に伴う温室効果ガスの排出	・枚方市地球温暖化対策実行計画に定められている目標及び施策と整合が取れていること。

⑨ 環境保全措置

施設の供用による地球環境（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。

1) 企業としての取り組み

(a) CO_2 排出量削減計画として、以下の環境保全措置を行う計画である。

・施設内の LED 照明や高効率な空調機器の設置を行う。

・廃材の発生抑制（リデュース）、再利用（リユース）、再資源化（リサイクル）を意識し、資材のリユース、分解可能な部材のリサイクルなどにより、廃棄処理で発生する CO_2 排出を削減する。

・施設の電力の一部に太陽光発電などの再生可能エネルギー発電の導入を行う。

・2050 年までに温室効果ガス排出のネットゼロ達成を目標に設定している。

・最新の気候科学に基づき、2030 年までに管理可能な排出量を 50%削減する中間目標を策定している。

2) 本事業での取り組み

(a) 電力の調達先は関西電力とし、使用電力量の具体的な削減策として、以下の環境保全措置を行う計画である。

・低消費電力対応として全館 LED 照明、省電力型の空調設備の設置の計画をしている。また、省電力対策としては一部施設で照明を人感センサーとするなどの対策を行う計画である。

・冷凍冷蔵倉庫の冷凍設備機器は、フロン空冷方式、自然冷媒（CO2＋NH3）、空冷方式、水冷方式を比較検討し、消費電力削減、CO_2 削減が大きい自然冷媒（CO_2＋NH_3）と水冷方式を採用する計画としている。

・建築部材に断熱性の高い製品を採用することにより、建物内への熱の侵入を低減し、空調負荷の軽減に努める。

(b) テナントへ推奨ベースの依頼として以下を行う計画である。

ア. 車両の選定・更新

・低燃費車両（ハイブリッド車等）への更新

・電気自動車（EV）、燃料電池車（FCV）の導入

・再生可能燃料（バイオディーゼル、HVO 等）の利用

・排出ガス規制適合車（最新規制車）への切替

イ. 運転方法（エコドライブ）

・エコドライブ講習・教育の実施

ウ. 車両管理・整備

・燃費データの定期的な把握・記録

(c) 環境認証（BREEAM 認証（ランク：Very Good)の取得を目指す計画である。

ア. エネルギー効率の向上

・高効率 LED 照明および人感センサーの導入

・高性能断熱材・サッシの採用による熱損失低減

・高効率空調・換気設備の設置

・電力量計の設置により電力使用量の管理
・再生可能エネルギーの活用
・太陽光発電設備の設置検討
・EV 充電設備の整備による電動車両利用促進
・CO_2 排出削減策
・テナントへのエコドライブ教育の推奨およびアイドリングストップ徹底
・低燃費車両・EV トラック導入の推奨

イ．水資源管理

・節水型衛生器具の採用
・量水器設置により、水量の管理

ウ．資材・廃棄物管理

・建設廃棄物の分別・リサイクル率向上

エ．健康・快適性の確保

・室内空気質の維持（CO_2 濃度管理）

これらの取り組みにより、施設の環境性能を高め、持続可能な物流拠点の構築を目指します。

注）BREEAM 認証：イギリスで開発された（現在、世界 93 か国以上で活用されている）環境認証制度。建物の環境性能を評価する国際的な基準であり、持続可能な建物の設計と運営を促進するための認証制度。

(d)　環境認証 CASBEE 認証（ランク：A）を目指す計画である。

ア．エネルギー効率の向上

・高効率照明（LED）および人感センサーの導入
・高断熱材・高性能サッシの採用による熱負荷低減
・高効率空調・換気設備の設置

イ．再生可能エネルギーの活用

・太陽光発電設備の設置検討
・EV 充電設備の整備による電動車両利用促進

ウ．CO_2 排出削減策

・テナントへのエコドライブ教育の推奨およびアイドリングストップ徹底
・低燃費車両・EV トラック導入の推奨

エ．水資源管理

・節水型衛生器具の採用

オ．資材・廃棄物管理

・建設廃棄物の分別・リサイクル率向上

カ．快適性・環境品質

・室内空気質の維持（CO_2 濃度管理）
・騒音・振動対策
・自然採光の最大化

これらの取り組みにより、CASBEE 評価項目である「Q 値（建物の品質）」と「L 値

（環境負荷低減）」の向上を図り、持続可能な物流拠点の構築を目指します。

CASBEE 認証：建物の環境品質を総合的に評価するシステム。省エネルギーや環境負荷の少ない材料の使用などの環境配慮に加え、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の環境品質を総合的に判断する。

⑩ 評価結果

枚方市の温室効果ガス削減目標では、2050 年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとする長期目標を目指し、2030 年度の中期目標は、2013 年度比で 47%以上削減を目標としている。

施設の供用時の電力消費による二酸化炭素排出量は、「電気事業者別の CO_2 排出係数－2013 年度実績－」（平成 26 年 12 月 5 日公表）に示す関西電力（株）の実質排出係数 0.000522（tCO_2／kWh）を用いた。なお、2013 年度の電力消費量は算出できないため、事業計画の電力消費量としている。

2013 年度の電力由来における二酸化炭素排出量は表 3.20-31 に示すとおりであり、2013 年度の二酸化炭素排出量は 5,167(tCO2/年) である。

本事業における電力由来における二酸化炭素排出量は 3,970(tCO2/年) であり、2013 年度比 23.1%の削減となる。

地球温暖化対策計画（令和 7 年閣議決定）によると、運輸部門における温室効果ガスの削減量は、2030 年度において 2013 年度比で 146（百万 $t\text{-}CO_2$）(35%)、2040 年度は 2013 年度比で約 40～80（百万 $t\text{-}CO_2$）(62%～82%）の削減を目標にしており、枚方市においても 2030 年度は運輸部門において 2013 年度比で 34.8%の削減目標としていることから、国及び枚方市の削減目標に向け、前述した環境保全措置を実施することにより、温室効果ガス排出削減に取り組むこととしている。さらに、温室効果ガスの排出量削減に向けて、再生可能エネルギーの利用拡大、省エネルギー活動の普及拡大、カーボンニュートラルへの取り組み、ごみ発生量及び焼却量の減量化について、テナントと情報共有を行い、マネジメント体制の構築について、事業の進捗に応じて今後検討していく。

施設の供用にあたっては、前述の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）への影響を可能な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回避又は低減されていると評価する。

表 3.20-31 電力由来における二酸化炭素排出量

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／kWh） ②	電力由来の二酸化炭素排出量 （tCO_2/年） ③=①×②
大型物流倉庫	4,784	0.000522	2,497
冷凍冷蔵倉庫	5,116		2,670
合 計	9,899	－	5,167

【検討結果】

3.21　その他

【検討結果】

第４章　事後調査

検討の結果、本事業については事後調査が必要と認められるので、事後調査を実施すること。

第５章　指摘事項

本審査会公害部会は、枚方市長より諮問を受け、（仮称）枚方市招提東町・招提中町地区開発事業に係る環境影響評価準備書について、環境保全の見地から慎重に調査、審議を行った。

その結果、事業者が考慮すべき事項を指摘事項として、次のとおり取りまとめた。

事業者においては、各分野での検討結果を踏まえるとともに、次の指摘事項に十分留意し、環境影響評価書を作成するとともに、本事業が環境に配慮したものとなるよう真摯に取り組まれることを要望する。

審査会開催状況

全体会	部　　会	
	公害部会	自然・社会・文化環境部会
2回	2回	1回

令和8年　2月　12日　　全体会：諮問

3月　2日　自然・社会・文化環境部会（日照阻害、電波障害、風害、コミュニティ、景観、文化財、植物、動物、生態系、人と自然とのふれあい活動の場）

3月　5日　公害部会（大気質、水質、騒音（低周波音を含む）及び振動、地盤沈下、廃棄物及び発生土、交通、水象、地球環境）

6月　10日　公害部会（大気質、水質、騒音（低周波音を含む）及び振動、地盤沈下、廃棄物及び発生土、交通、水象、地球環境）

7月　24日　全体会：検討結果取りまとめ

枚方市環境影響評価審査会委員名簿

令和8年7月1日現在

（50音順、敬称略）

委員名	専　攻	職　　名
粟田　貴宣	水環境工学	大阪工業大学　工学部　環境工学科　准教授
鵜島　三壽	考古学	関西外国語大学　外国語学部　国際日本学科　教授
鍵本　明里	景観	奈良女子大学 研究院 生活環境科学系 生活健康学領域 助教
木元　小百合	地盤工学	大阪産業大学　建築・環境デザイン学部　教授
清水　万由子	コミュニティ	龍谷大学　政策学部　教授
高田　みちよ	生態系	大阪市立自然史博物館　外来研究員
谷口　徹郎	風工学	大阪公立大学　名誉教授
中谷　祐介	水象	大阪大学 工学研究科 地球総合工学専攻 社会システム学講座 准教授
名波　哲	森林生態学	大阪公立大学大学院　理学研究科　生物学専攻　教授
西堀　泰英	交通工学	大阪工業大学　工学部　都市デザイン工学科　准教授
藤田　香	地球環境	近畿大学　総合社会学部　教授
水原　詞治	環境工学（廃棄物）	龍谷大学　先端理工学部　環境科学課程　講師
宮地　茉莉	建築計画学	関西大学　環境都市工学部　建築学科　助教
山本　浩平	エネルギー環境学（大気）	京都大学大学院　工学研究科　都市環境工学専攻　環境衛生学講座　講師
吉田 準史	騒音・振動	大阪工業大学　工学部　機械工学科　教授