

1-8 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

1) 動物

(1) 文献その他の資料調査

① 動物相の概要

事業実施区域は、豊橋市南部の天伯原台地を流れる梅田川の支川の浜田川の上流に位置している。台地上には畑がひろがっており、宅地化も進んでいるものの、農業用のため池が多く残されている。

事業実施区域周辺では、哺乳類については、タヌキやイエネコ、キツネ、ノウサギ、ハクビシン等が確認されている。

鳥類については、ゴイサギや、アオサギ、コチドリ、ケリ、コゲラ、ヒバリ、ツバメ、ヒヨドリ、ツグミ等が確認されている。

両生類については、水田やため池等に生息するニホンアマガエル、トノサマガエル、ウシガエル、ツチガエル、ヌマガエル、シュレーゲルアオガエル、爬虫類では、ニホンイシガメが確認されている。

魚類では、ギンブナや、カワムツ、ドジョウ、ミナミメダカ等が確認されている。昆虫類は、トンボ類ではセスジイトトンボやオツネイトンボ、ウチワヤンマ、ショウジョウトンボ、半翅類ではトゲサシガメやミドリゲンバイウンカ、ヨコヅナサシガメ、チョウ類ではムラサキツバメやヤクシマルリシジミ、甲虫類ではフタオビミドリトラカミキリや、ミスジキイロテントウ、ジュウクホシテントウ等が確認されている。

クモ類では、水田を代表する種としてニセアカメグモやセスジアカメグモ、ナガコガネグモ、草地や緑地の種としてワキグロサツマノミダマシやコクサグモ、ハナグモ等が確認されている。

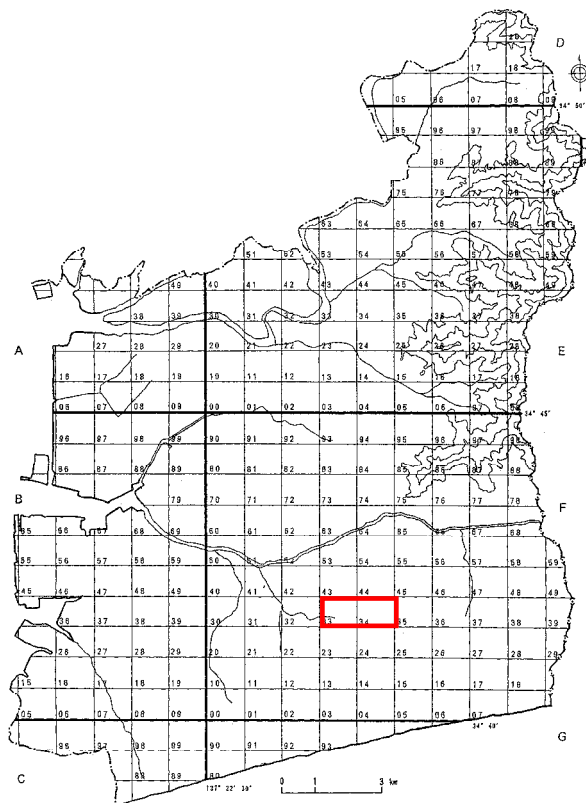
② 重要な動物種

「豊橋市自然環境保全基礎調査」(平成11年3月 豊橋市)、愛知県の「レッドリストあいち2020」(令和2年3月 愛知県)、「豊橋市自然環境保全基礎調査」(平成27年3月 豊橋市)及び「愛知の野鳥」(平成8年3月 愛知県)により事業実施区域及びその周囲で確認された。重要な動物種を抽出した。抽出範囲は、事業実施区域を含むメッシュの範囲とし、図3-1-39(1)～(4)に示すとおりである。

重要な動物種の選定基準は表3-1-108、重要な動物種は表3-1-109に示すとおりである。なお、事業実施区域は海に面していないため、海生の動物については対象外とした。哺乳類はカヤネズミ1種、鳥類はチュウサギ、ケリ、タカブシギ等の27種、爬虫類はニホンイシガメとヤマカガシの2種、魚類はニホンウナギ、ドジョウ、ミナミメダカ、オオヨシノボリの4種、昆虫類はオオイトトンボやタガメ、ヤマトオサムシダマシ、ホッケミズムシ等の10種、クモ類はキノボリトタテグモとコガネグモ、シッチコモリグモ、カコウコモリグモの4種が確認されている。

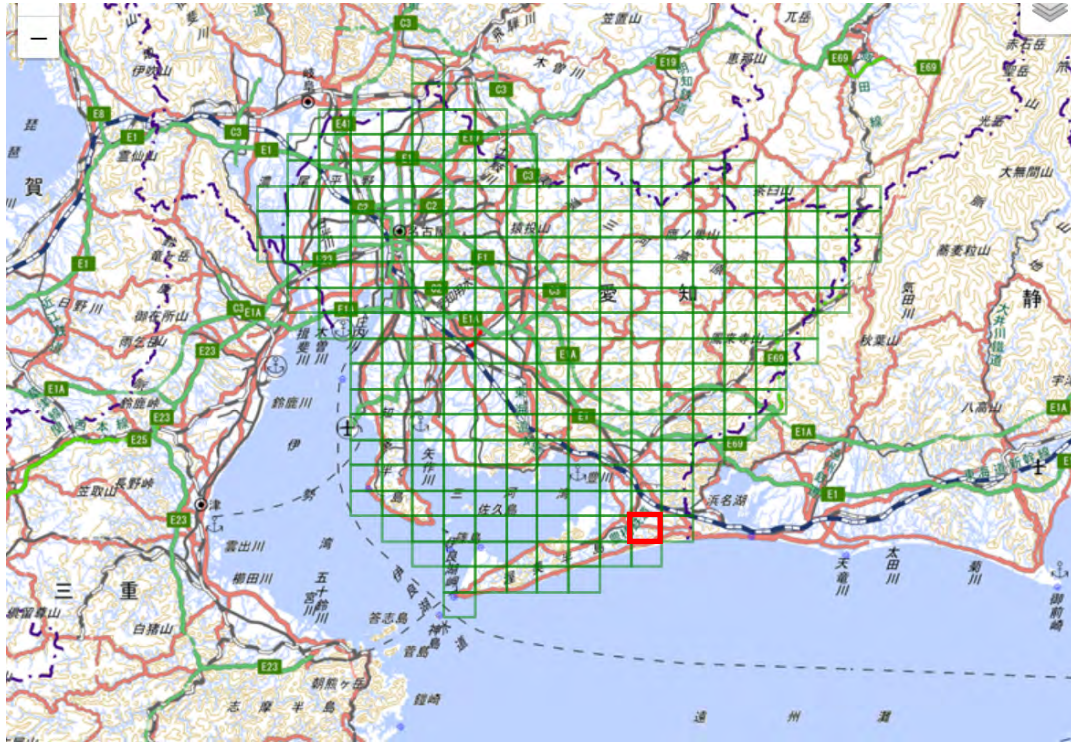
表 3-1-108 重要な動物種の選定基準

No	法律又は文献
I	「文化財保護法」(昭和 25 年 5 月 法律第 214 号)に基づく天然記念物及び特別天然記念物 「愛知県文化財保護条例」(昭和 30 年 4 月 愛知県条例第 6 号)に基づく天然記念物 「豊橋市文化財保護条例」(昭和 31 年 4 月 豊橋市条例第 23 号)に基づく天然記念物
II	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年 法律第 75 号、平成 30 年 6 月改正)に基づく国内希少野生動植物種、国際希少動植物種及び緊急指定種
III	「哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物環境省レッドリスト 2020」(令和 2 年 3 月 環境省)
IV	「レッドリストあいち 2020」(令和 2 年 3 月 愛知県)
V	「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」(昭和 48 年 3 月 愛知県条例第 3 号)に基づく指定希少野生動植物種(平成 22 年 3 月 30 日、平成 27 年 2 月 20 日、平成 28 年 3 月 4 日、平成 30 年 3 月 6 日指定)
VI	「豊橋市自然環境保全基礎調査」(平成 11 年 3 月、平成 27 年 3 月 豊橋市)



出所：「豊橋市自然環境保全基礎調査」(平成 11 年 3 月 豊橋市)

図 3-1-39(1) 重要な動物種の抽出範囲



出所：「レッドデータブックあいち2020」（令和2年3月 愛知県）

図 3-1-39(2) 重要な動物種の抽出範囲

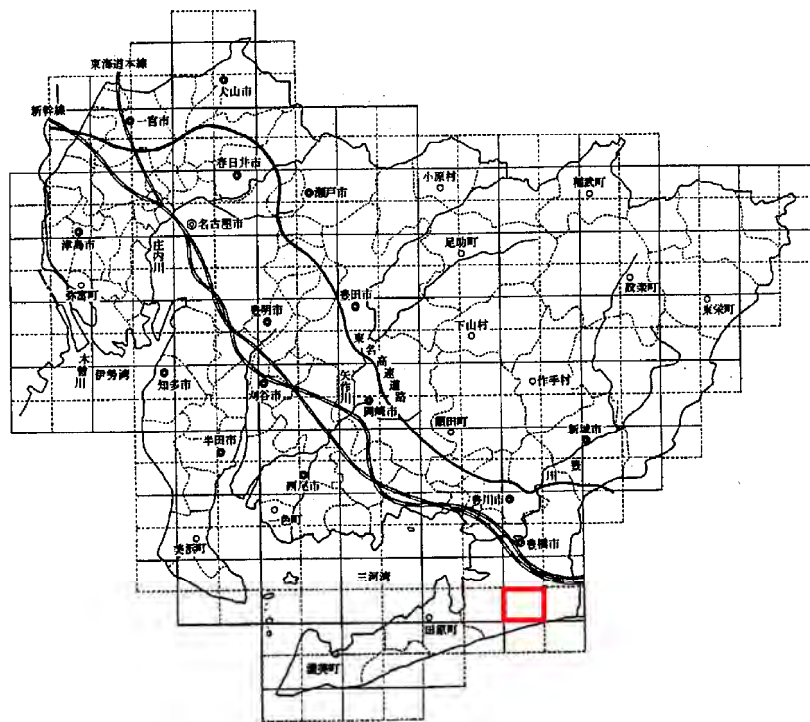


出所：「豊橋市自然環境保全基礎調査」（平成27年3月 豊橋市）

図 3-1-39(3) 重要な動物種の抽出範囲

第3章 都市計画対象事業が実施されるべき区域及びその周囲の概況

1 自然的状況



出所：「愛知の野鳥」（平成8年3月 愛知県）

図 3-1-39(4) 重要な動物種の抽出範囲

表 3-1-109 重要な動物種

分類	目名	科名	種名	I天然 記念物	II種 の 保存法	III環境 省 RL	IV愛知県 RL	V環境 保全条例	VI豊橋 市 RL	出典
哺乳類	齧歯目	ネズミ科	カヤネズミ	-	-	-	VU	-	-	①②
鳥類	カモ目	カモ科	オシドリ	-	-	DD	NT(繁殖)/リスト外(越冬)	-	-	②③④
	ペリカン目	サギ科	チュウサギ	-	-	NT	-	-	NT	④⑤
	ツル目	クイナ科	ヒクイナ	-	-	NT	VU(繁殖)/NT(通過)	-	NT	④
			バン	-	-	-	VU(繁殖)/NT(越冬)	-	-	②③④
	カッコウ目	カッコウ科	ツツドリ	-	-	-	VU(繁殖)/NT(通過)	-	-	④
			カッコウ	-	-	-	VU(繁殖)/NT(通過)	-	-	④
	チドリ目	チドリ科	ケリ	-	-	DD	-	-	-	①④⑤
			イカルチドリ	-	-	-	VU(繁殖)/NT(越冬)	-	EN	④
			シロチドリ	-	-	VU	VU(繁殖)/VU(越冬)	-	NT	④
		シギ科	オオジシギ	-	-	NT	CR(繁殖)/VU(通過)	-	NT	④
	タカ目	カモメ科	コアジサシ	-	-	VU	EN(繁殖)/VU(通過)	-	NT	④
		ミサゴ科	ミサゴ	-	-	NT	NT(繁殖)	-	NT	④⑤
			タカ科	ハチクマ	-	-	NT	VU(繁殖)/NT(通過)	-	DD
		タカ科	チュウヒ	-	国内	EN	CR(繁殖)/VU(越冬)	-	VU	④⑤
			ツミ	-	-	-	NT(繁殖)/リスト外(通過)	-	-	④⑤
			オオタカ	-	-	NT	NT(繁殖)/NT(越冬)	-	EN	④⑤
	サシバ	-	-	VU	EN(繁殖)/NT(通過)	-	EN	④⑤		
	フクロウ目	フクロウ科	コノハズク	-	-	-	CR(繁殖)/VU(通過)	指希	-	⑤
			コミミズク	-	-	-	VU(越冬)	-	-	②③⑤
	ブッポウソウ目	カワセミ科	アカショウビン	-	-	-	VU(繁殖)/NT(通過)	-	-	④
ブッポウソウ科		ブッポウソウ	-	-	EN	EN(繁殖)/VU(通過)	-	-	④	
ハヤブサ目	ハヤブサ科	ハヤブサ	-	国内	VU	VU(繁殖)/NT(越冬)	-	NT	④⑤	
スズメ目	ヒタキ科	アカハラ	-	-	-	CR(繁殖)/リスト外(越冬)	-	-	④	
		コマドリ	-	-	-	CR(繁殖)/NT(通過)	-	-	④	
		コサメビタキ	-	-	-	NT(繁殖)/リスト外(通過)	-	DD	④	
	セキレイ科	ビンズイ	-	-	-	EX(繁殖)/リスト外(越冬)	-	-	②③④⑤	
ホオジロ科	ホオアカ	-	-	-	CR(繁殖)/リスト外(越冬)	-	-	④		
	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ	-	-	NT	NT	-	-	①
爬虫類	有鱗目	ナミヘビ科	ヤマカガシ	-	-	-	DD	-	-	①
	魚類	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ	-	-	EN	EN	-	③④
魚類	コイ目	ドジョウ科	ドジョウ	-	-	NT	VU	-	-	①③④
	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ	-	-	VU	VU	-	-	④
	スズキ目	ハゼ科	オオヨシノボリ	-	-	-	NT	-	-	③
	昆虫類	トンボ目	イトトンボ科	オオイトトンボ	-	-	-	EN	-	-
ヤンマ科			アオヤンマ	-	-	NT	EN	-	地域重要種	①
トンボ科			ノシメトンボ	-	-	-	NT	-	-	③
カメムシ目		コオイムシ科	タガメ	-	-	VU	EN	-	環境庁	①
		ミズムシ科	ホッケミズムシ	-	-	NT	DD	-	-	②
		ハナカメムシ科	ズイムシハナカメムシ	-	-	NT	-	-	-	①
コウチュウ目		コメツキムシ科	アカアシコメツキ	-	-	-	NT	-	-	①
		ゴミムシダマシ科	ヤマトオサムシダマシ	-	-	NT	-	-	-	①
チョウ目		セセリチョウ科	ホソバセセリ	-	-	-	NT	-	-	③
		タテハチョウ科	ウラギンスジヒョウモン	-	-	VU	VU	-	-	①
クモ類	クモ目	トタテグモ科	キノボリトタテグモ	-	-	NT	VU	-	地域重要種	④
		コガネグモ科	コガネグモ	-	-	-	NT	-	地域重要種	④
		コモリグモ科	シッチコモリグモ	-	-	-	EN	-	-	③
クモ類	クモ目	コモリグモ科	カコウコモリグモ	-	-	-	VU	-	-	③
		合計	22 目	36 科	48 種	0 種	2 種	25 種	45 種	1 種

第3章 都市計画対象事業が実施されるべき区域及びその周囲の概況

1 自然的状況

注) 重要種の選定基準は以下のとおりである。

I : 「文化財保護法」(昭和25年5月 法律第214号)に基づく天然記念物及び特別天然記念物等(国、県、市町村指定)
特別=特別天然記念物 国=国指定天然記念物 県=県指定 市=市指定

II : 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年月 法律第75号、平成30年6月改正)に基づく
国内希少野生動植物種、国際希少野生動植物種及び緊急指定種

国際=国際希少野生動植物種 国内=国内希少野生動植物種 緊急=緊急指定種

III : 「哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物環境省レッドリスト2020」(令和2年3月 環境省)

EX=絶滅 EW=野生絶滅 CR=絶滅危惧IA類 EN=絶滅危惧IB類 VU=絶滅危惧II類

NT=準絶滅危惧 DD=情報不足

IV : 「レッドリストあいち2020」(令和2年3月 愛知県)

EX=絶滅 EW=野生絶滅 CR=絶滅危惧IA類 EN=絶滅危惧IB類 VU=絶滅危惧II類

NT=準絶滅危惧 DD=情報不足

V : 「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」(昭和48年 愛知県条例第3号)に基づく指定希少野生動植物種(平成22年3月30日、平成27年2月20日、平成28年3月4日、平成30年3月6日指定 愛知県)

指希=指定希少野生動植物種

VI : 「豊橋市自然環境保全基礎調査」(平成11年3月、平成28年3月 豊橋市)

鳥類: CR=絶滅危惧IA類 EN=絶滅危惧IB類 VU=絶滅危惧II類 NT=純絶滅危惧 DD=情報不足 LP=地域個体群

地域重要種=豊橋市における重要種 環境庁=環境庁旧レッドデータブック及びレッドリスト掲載種

出典: ①「豊橋市自然環境基礎調査」(平成11年3月 豊橋市)、②「レッドリストあいち2020」(令和2年3月 愛知県)、

③「哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物環境省レッドリスト2020」

(令和2年3月 環境省)、④「豊橋市自然環境基礎調査」(平成27年3月 豊橋市)、⑤「愛知の野鳥」(平成8年3月 愛知県)

(2) 動物に関する現地調査

本事業については、整備予定地変更前の事業計画下での環境影響評価手続きにおいて、事業実施区域及びその周辺で、動物に関する現地調査を実施している。

実施された現地調査内容、及びその結果は、以下に示すとおりである。

① 調査項目

動物の調査項目は、表 3-1-110 に示すとおりである。

表 3-1-110 動物の調査項目

調査項目	
脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況	哺乳類
	鳥類
	昆虫類
	両生類、爬虫類
	魚類
	底生動物
	クモ類
	陸産貝類
動物の重要な種の状況等	
注目すべき生息地の状況等	

② 調査地域

調査地域は、図 3-1-40 に示すとおりである。

③ 調査方法

ア 脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況

ア) 調査期間

動物の現地調査期間は表 3-1-111、調査期間の選定根拠は表 3-1-112(1)、(2) に示すとおりである。

イ) 調査地点

調査各調査項目のうち、トラップ等を設置した調査地点及び踏査ルートは、図 3-1-41 及び図 3-1-42 に示すとおりである。

表 3-1-111 動物の現地調査期間

調査項目	調査対象	調査期間	調査実施日
動物	哺乳類	秋季	平成 29 年 10 月 24 日 (火) ~26 日 (木)
		冬季	平成 30 年 1 月 29 日 (月) ~31 日 (水)
		春季	平成 30 年 5 月 1 日 (火) 平成 30 年 5 月 22 日 (火) ~24 日 (木)
		夏季	平成 30 年 7 月 30 日 (月) 平成 30 年 8 月 2 日 (木) ~4 日 (土)
	鳥類	秋季	平成 29 年 10 月 27 日 (金)
		冬季	平成 30 年 1 月 29 日 (月)
		春季	平成 30 年 5 月 2 日 (水)
		初夏	平成 30 年 6 月 4 日 (月)
		夏季	平成 30 年 8 月 10 日 (金)
	昆虫類	秋季	平成 29 年 10 月 24 日 (火) ~27 日 (金)
		早春季	平成 30 年 4 月 4 日 (水) ~5 日 (木)
		春季	平成 30 年 5 月 1 日 (火) ~2 (水)
		初夏	平成 30 年 6 月 7 日 (木) ~8 日 (金)
		夏季	平成 30 年 8 月 2 日 (木) ~3 日 (金)
	両生類、爬虫類	秋季	平成 29 年 10 月 24 日 (火)
		早春季	平成 30 年 3 月 12 日 (月)
		春季	平成 30 年 5 月 1 日 (火)
		夏季	平成 30 年 7 月 30 日 (月)
	魚類	秋季	平成 29 年 10 月 18 日 (水)
		春季	平成 30 年 5 月 22 日 (火)
		夏季	平成 30 年 8 月 7 日 (火)
	底生動物	冬季	平成 29 年 12 月 15 日 (金)
		早春季	平成 30 年 3 月 12 日 (月)
		夏季	平成 30 年 8 月 7 日 (火)
	クモ類	秋季	平成 29 年 10 月 25 日 (水)
		春季	平成 30 年 5 月 1 日 (火)
		夏季	平成 30 年 8 月 2 日 (木) ~3 日 (金)
陸産貝類	冬季	平成 30 年 1 月 30 日 (火)	
	初夏	平成 30 年 6 月 12 日 (火)	

表3-1-112(1) 動物の調査期間の選定根拠

調査時期		調査対象	根拠
冬季	12月	底生動物	春季から成虫になる水生昆虫では、採取される個体は終齢幼虫であることが期待されるため、同定が比較的容易な時期である。
		哺乳類	最も寒さが厳しく、餌が不足する時期であるため、周辺から漂行してくることも考えられる。
	1月	鳥類	越冬期にあたり、ツグミ類、カモメ類等の冬鳥を確認できる時期である。
		陸産貝類	冬眠する時期であるが、冬眠する環境が大きな石や板の下等に限定されることで、個体を確認できる時期である。
早春季	3月	両生類、爬虫類	冬眠明けの時期であり、両生類の産卵が確認できる時期である。
		底生動物	春季から成虫になる水生昆虫では、採取される個体は終齢幼虫であることが期待されるため、同定が比較的容易な時期である。
	4月	昆虫類	越冬個体が活動を始める時期である。
春季	5月	哺乳類	冬眠明けの時期であり、活動が活発である。
		鳥類	調査地域を春の渡りの中継地として利用する旅鳥を確認できる時期である。
		昆虫類	気温が上昇し、コウチュウ類の新成虫等が活発に活動する時期である。
	両生類、爬虫類	両生類の幼生(オタマジャクシ等)を確認できる時期である。また、爬虫類の繁殖期であり、成体や卵を確認できる時期である。	
	魚類	コイ科魚類等多くの淡水魚の産卵期で、産卵状況等が確認できる。また、水温の上昇期で、魚類の活動が活発となるため、多くの魚類の捕獲が期待できる。	
	クモ類	昆虫類の活動の活発化に伴い、昆虫類を捕食するクモ類の活動も活発となる時期である。	
初夏	6月	昆虫類	訪花性の種を始め、小型のコウチュウ類、ハチ類、カメムシ類等の初夏に出現する昆虫類を確認できる時期である。
		陸産貝類	梅雨明け後の活動期である。
		鳥類	さえずり、餌運び、巣立ち雛等、繁殖行動の確認が期待できる時期である。
夏季	7月-8月	哺乳類	出産・保育の時期であり、行動範囲が広がった個体を確認できる時期である。
		鳥類	巣立ち雛や幼鳥等、繁殖行動の確認が期待できる時期である。
		昆虫類	梅雨明けと共に活動が最も活発となり、種数、個体数共に最も多くなる時期である。夏季に活動するトンボ類、コウチュウ類、チョウ類、ガ類等の確認に最も適した時期である。
		両生類、爬虫類	活動が活発な時期で、行動範囲が広がった個体を確認できる時期である。
		魚類	水温の上昇により、魚類の活動が活発となるため、多くの魚類の捕獲が期待できる時期である。
		底生動物	夏から秋にかけて羽化する水生昆虫の羽化期にあたる等、底生動物の動きが活発になる時期である。
		クモ類	昆虫類の活動の活発化に伴い、昆虫類を捕食するクモ類の活動も活発となる時期である。

表 3-1-112(2) 動物の調査期間の選定根拠

調査時期		調査対象	根拠
秋季	10月	哺乳類	冬眠前の時期であり、行動範囲が広がった個体を確認できる時期である。
		鳥類	調査地域を秋の渡りの中継地として利用する旅鳥を確認できる時期である。
		昆虫類	秋季の代表的なグループであるバッタ目の種が成虫となるほか、移動性の種（アカトンボ類や一部のチョウ類等）の確認が期待できる時期である。
		両生類、爬虫類	両生類は、水田で発生した個体を水際の草地等で確認できる時期である。爬虫類は、陽の当たる場所で休息している個体を確認しやすい時期である。
		魚類	当年齢魚が捕獲しやすいサイズに成長している時期であるため、多くの魚類の捕獲が期待できる時期である。
		クモ類	秋季に発生する種の成体の確認に適した時期である。

1 自然的状況

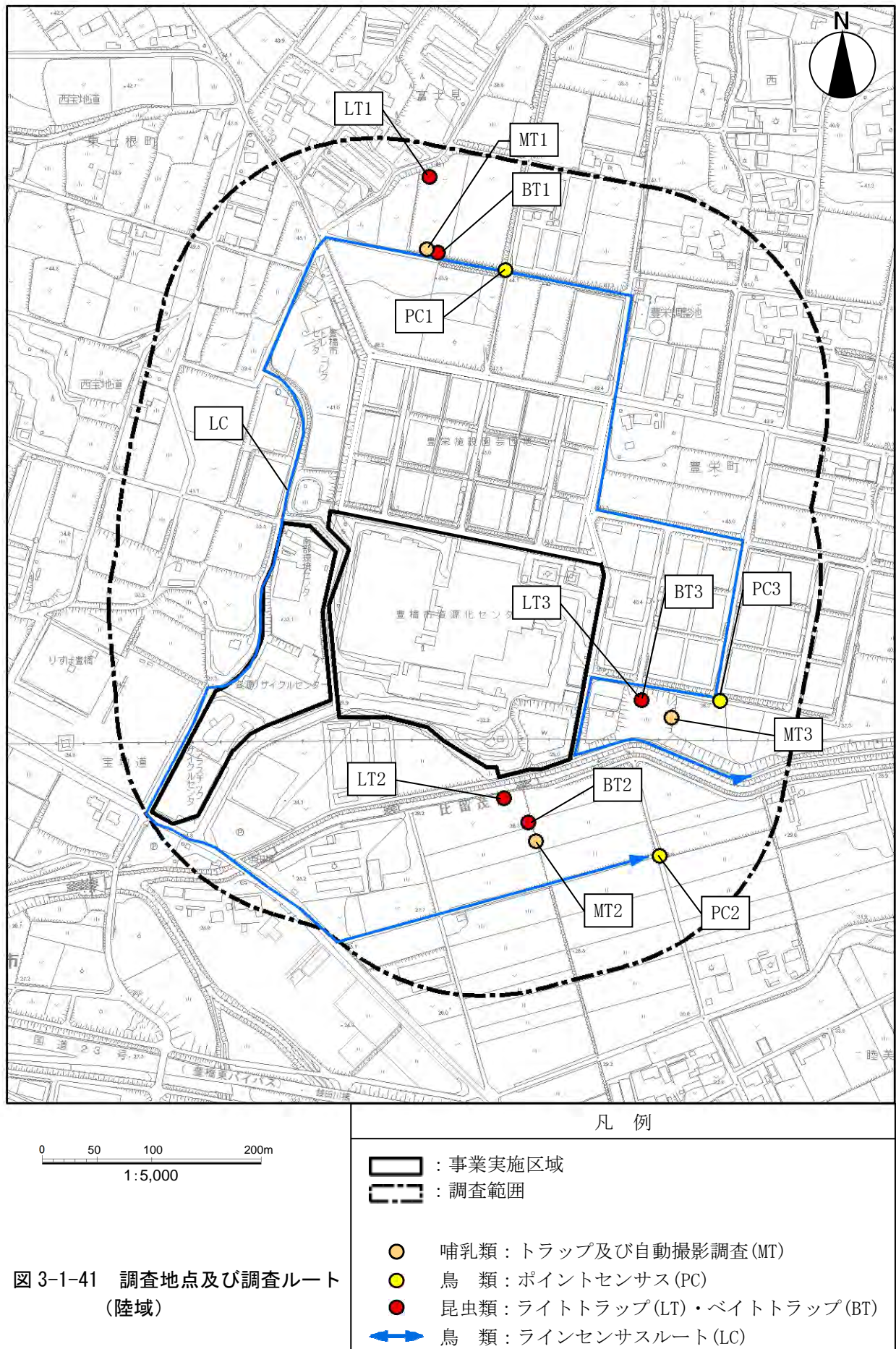
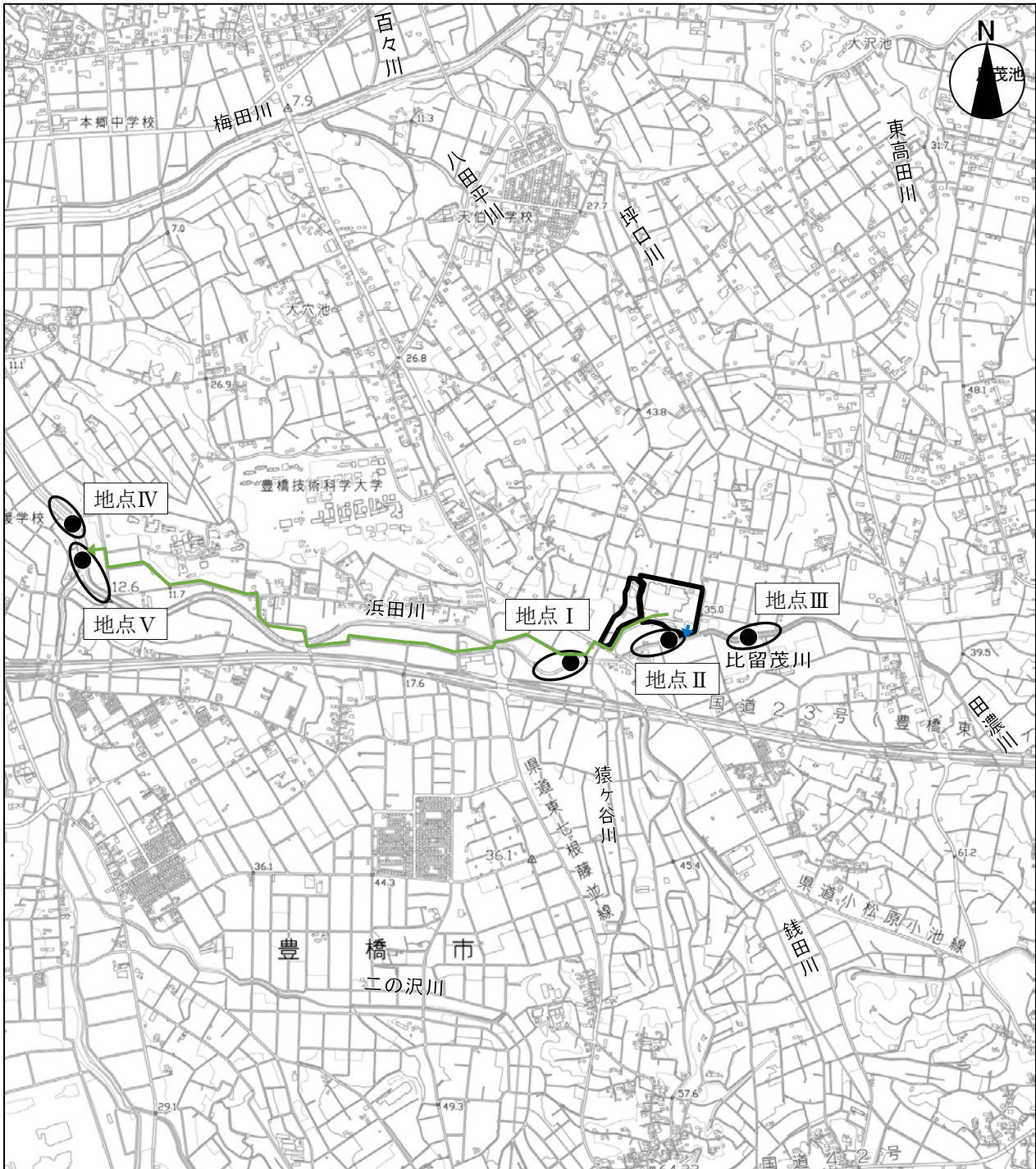


図 3-1-41 調査地点及び調査ルート (陸域)



0 500 1000m
1 : 25,000

注) 雨水排水経路の元となる調整池の位置は、「第2章都市計画対象事業の目的及び内容」に示すとおりである。

図 3-1-42 調査地点（水域：魚類、底生動物）

凡 例	
	: 事業実施区域
	: 魚類・底生動物調査地点
	: 排水経路（雨水、開渠）
	: 排水経路（汚水、暗渠）

ウ) 調査方法

動物の調査方法は、表 3-1-113(1)、(2)に示すとおりである。

表 3-1-113(1) 動物の調査方法

調査項目	調査方法	
哺乳類	目撃法及びフィールドサイン法	調査地域を任意に踏査し、足跡、糞、食痕、巣、爪痕、抜毛、掘り返し等のフィールドサインを確認した。
	トラップ法	ネズミ類、モグラ等の小型哺乳類の確認のため、シャーマン型トラップによるトラップ調査を実施した。餌はピーナッツ等を用い、1地点あたり10個程度設置した。設置期間は2晩とし、設置翌日にも捕獲状況の確認を行った。
	自動撮影法	主に夜行性の哺乳類の確認のため、耕作地の畔や道沿い、水路沿い等、哺乳類の歩行ルート上にセンサーカメラを設置し、カメラの視野内を通過する哺乳類を自動撮影した。撮影にあたっては、カメラの視野内にピーナッツ等の餌を置いた。
鳥類	任意観察法	調査地域を任意に踏査し、鳴き声の確認や目視観察、双眼鏡等により鳥類の種及び個体数を確認した。
	ラインセンサス法	設定したライン上を時速1.5~2.5km程度でゆっくり歩きながら、双眼鏡を用いてライン周辺に出現する鳥類の姿又は鳴き声により、鳥類の種及び個体数を確認した。観察幅は、片側25m(計50m)を基本とした。
	ポイントセンサス法	設定した調査ポイント上で、双眼鏡やフィールドスコープを用いて周辺の鳥類の確認を行う。観察半径は50m程度を基本とし、1箇所につき30分観察した。なお、大型の種等で、観察範囲外でも確認できた種は合わせて記録を行った。
昆虫類	任意採集法	調査地域を任意に踏査し、目視、鳴き声、スウィーピング法(捕虫網を振る)、ビーティング法(木の枝、草等を叩いて下に落ちた昆虫類を捕虫網等で採集する)、石起こし採集等による直接採集等により、昆虫類を採集した。
	ベイトトラップ法	地上徘徊性の昆虫類を採集する方法であり、プラスチックコップ等に誘引のための餌を入れ、地面に埋め、落下する昆虫を捕獲した。トラップは地点あたり10個設置し、一晩放置後に回収した。
	ライトトラップ法	夜間に灯火に集まる昆虫類の習性を利用して採集する方法。設置環境周辺の昆虫類を採集するため、ボックス法で実施した。ボックス法は光源の下に大型ロート及び捕虫器を設置し、光源に集まった昆虫類が大型ロートに落ち、ロート下部の捕虫器に落下、収納されることで採集を行った。
両生類、爬虫類	任意観察法	調査地域を任意に踏査し、鳴き声の確認や個体の目撃、ヘビ類の抜け殻やカエル類の卵塊、死骸等を確認した。
魚類	任意採集法	調査地点において、投網、タモ網、カゴ網等により魚類の採集を行った。投網の回数は河川規模を踏まえて1地点あたり3回程度実施した。また、タモ網は1地点あたり1人×0.5時間程度実施した。かご網等は1地点あたり2個程度設置することを目安としたが、調査地点の川幅、河川環境の種類に応じて適宜調整した。投網の回数や各漁法の調査時間、設置個数を規定することで、定量調査とした。

表 3-1-113(2) 動物の調査方法

調査項目	調査方法	
底生動物	任意採集法	調査地点において、Dフレームネット、サデ網等を用いて、瀬や淵、草付き等様々な環境で採集を行った。採集時間は、1地点あたり1人×1.0時間程度実施した。対象河川では瀬淵がほとんど見られず、落差工や護床工等、河床も固められている箇所が多く、環境要素に乏しい河川であるため、瀬で実施する定量採集調査は実施せず、任意採集の調査時間を規定することで、努力量を統一した調査を行った。
クモ類	任意採集法	調査範囲を踏査し、スウィーピング法や見つけ取り法によりクモ類を確認、捕獲した。
陸産貝類	任意採集法	調査範囲を踏査し、大型の陸産貝類についてはスウィーピング法や見つけ取り法により確認した。小型・微小陸産貝類は、主要な環境区分でハンドソーティングを実施し、採集した陸産貝類については、室内分析を行った。

イ 動物の重要な種及び注目すべき生息地の状況等

調査結果を踏まえ、表 3-1-114 に示す基準により重要な種及び注目すべき生息地の抽出を行うとともに、重要な種及び注目すべき生息地の状況等を把握した。

表 3-1-114 重要な種及び注目すべき生息地の選定基準

No.	略称	重要な種の選定基準と区分
1	天然記念物	「文化財保護法」（昭和25年 法律第214号）に基づく天然記念物及び特別天然記念物 「愛知県文化財保護条例」（昭和30年 愛知県条例第6号）に基づく天然記念物
2	種の保存法	「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 平成30年6月改正）に基づく国内希少野生動植物種、国際希少野生動植物種及び緊急指定種 （区分）国内：国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種 国際：国際希少野生動植物種
3	環境省 RL	「環境省レッドリスト 2020」（令和2年3月 環境省）の選定種 （区分）EX：絶滅（我が国ではすでに絶滅したと考えられる種） EW：野生絶滅（飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種） CR：絶滅危惧 IA 類（絶滅の危機に瀕している種で、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの） EN：絶滅危惧 IB 類（絶滅の危機に瀕している種で、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの） VU：絶滅危惧 II 類（絶滅の危険が増大している種） NT：準絶滅危惧（現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種） DD：情報不足（評価するだけの情報が不足している種） LP：絶滅のおそれのある地域個体群（地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの）
4	愛知県 RL	「レッドリストあいち 2020」（令和2年3月 愛知県）の選定種 （区分）EX：絶滅（愛知県ではすでに絶滅したと考えられる種） EW：野生絶滅（野生では絶滅し、飼育・栽培下でのみ存続している種） CR：絶滅危惧 IA 類（絶滅の危機に瀕している種で、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの） EN：絶滅危惧 IB 類（絶滅の危機に瀕している種で、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの） VU：絶滅危惧 II 類（絶滅の危険が増大している種） NT：準絶滅危惧（存続基盤が脆弱な種） DD：情報不足（評価するだけの情報が不足している種） LP：地域個体群（その種の国内における生息状況に鑑み、愛知県において特に保全のための配慮が必要と考えられる特徴的な個体群）
5	愛知県指定種	「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」（昭和48年 愛知県条例第3号）に基づく指定希少野生動植物種の指定種（平成22年3月30日、平成27年2月20日、平成28年3月4日、平成30年3月6日指定）
6	豊橋市自然環境保全基礎調査 ^{注)}	「豊橋市自然環境保全基礎調査」（平成11年3月、平成27年3月）に基づく地域重要種 注) 鳥類のみ豊橋市鳥類レッドリストとして基準を選定 （区分）CR：絶滅危惧 IA 類 EN：絶滅危惧 IB 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：地域個体群

④ 調査結果

ア 脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況

ア) 哺乳類

哺乳類調査での確認種一覧は、表 3-1-115に示すとおりである。

現地調査では、Mogera 属の一種、ネズミ科の一種、タヌキ、アカネズミ、キツネ等の 3 目 5 科 6 種の哺乳類が確認された。

表 3-1-115 哺乳類確認種一覧

No. ^(注)	目名	科名	種名	学名	調査時期			
					秋季	冬季	春季	夏季
1	モグラ目	モグラ科	Mogera 属の一種	<i>Mogera</i> sp.	●	●	●	●
2	ネズミ目	ネズミ科	アカネズミ	<i>Apodemus speciosus speciosus</i>			●	●
-			ネズミ科の一種	<i>Muridae</i> sp.		●		
3		ヌートリア科	ヌートリア	<i>Myocastor coypus</i>		●		
4	ネコ目	イヌ科	タヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides viverrinus</i>	●	●		●
5			キツネ	<i>Vulpes vulpes japonica</i>	●			●
6		イタチ科	Mustera 属の一種	<i>Mustela</i> sp.	●	●	●	
合計	3 目	5 科	6 種	—	4 種	5 種	3 種	4 種

注) 種名及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度生物リスト」(令和3年度 国土交通省)に従った。

第3章 都市計画対象事業が実施されるべき区域及びその周囲の概況

1 自然的状況

イ) 鳥類

現地調査での確認種一覧は、表 3-1-116に示すとおりである。

現地調査では、10目 25科 46種の鳥類が確認された。

表 3-1-116 鳥類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査方法			調査時期				
					LC	PC	任意	秋季	冬季	春季	初夏季	夏季
1	ペリカン目	ウ科	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>	○	○	○	●	●	●	●	●
2	コウノトリ目	サギ科	ダイサギ	<i>Egretta alba</i>	○	○	○	●	●	●	●	●
3			コサギ	<i>Egretta garzetta</i>			○		●			
4			アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	○	○	○	●	●	●	●	●
5	カモ目	カモ科	マガモ	<i>Anas platyrhynchos</i>			○	●	●			
6			カルガモ	<i>Anas poecilorhyncha</i>	○	○	○		●	●	●	●
7			コガモ	<i>Anas crecca</i>	○			●				
8	タカ目	タカ科	トビ	<i>Milvus migrans</i>		○		●				
9			オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>	○	○	○		●			
10			ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>		○	○	●	●			
11			ノスリ	<i>Buteo buteo</i>		○		●	●			
12	タカ目	ハヤブサ科	ハヤブサ	<i>Falco peregrinus</i>		○			●			
13			チョウゲンボウ	<i>Falco tinnunculus</i>	○	○	○	●	●	●	●	●
14	キジ目	キジ科	コジュケイ	<i>Bambusicola thoracica</i>	○	○				●	●	
15			キジ	<i>Phasianus colchicus</i>	○	○	○		●	●	●	●
16	ツル目	クイナ科	オオバン	<i>Fulica atra</i>	○			●				
17	チドリ目	チドリ科	コチドリ	<i>Charadrius dubius</i>		○	○			●		
18			ケリ	<i>Vanellus cinereus</i>	○	○	○		●	●	●	
19		シギ科	クサシギ	<i>Tringa ochropus</i>	○	○	○	●	●	●		
20	イソシギ		<i>Actitis hypoleucos</i>	○		○	●					
21	タシギ		<i>Gallinago gallinago</i>			○		●				
22	ハト目	ハト科	ドバト	<i>Columba livia var. domesticus</i>	○	○	○	●	●	●	●	
23			キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	○	○	○	●	●	●	●	
24	キツツキ目	キツツキ科	コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>	○	○		●		●	●	●
25	スズメ目	ヒバリ科	ヒバリ	<i>Alauda arvensis</i>	○	○	○	●	●	●	●	
26		ツバメ科	ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>	○	○	○			●	●	●
27		セキレイ科	キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>	○		○	●	●	●		
28	ハクセキレイ		<i>Motacilla alba</i>	○	○	○	●	●	●	●	●	
29	セグロセキレイ		<i>Motacilla grandis</i>			○		●	●	●	●	
30	ヒヨドリ科	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	○	○	○	●	●	●	●	●	
31	モズ科	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	○	○	○	●	●	●	●	●	
32	ツグミ科	ジョウビタキ	<i>Phoenicurus auroreus</i>	○		○	●	●				
33		シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>	○		○		●				
34		ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>	○	○	○		●				
35	ウグイス科	ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	○	○	○	●	●	●	●	●	
36		セッカ	<i>Cisticola juncidis</i>	○	○		●		●	●	●	
37	シジュウカラ科	シジュウカラ	<i>Parus major</i>	○		○		●	●			
38	メジロ科	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>	○	○	○	●	●		●		
39	ホオジロ科	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>	○	○	○	●	●	●	●	●	
40		アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>			○		●				
41	アトリ科	カワラヒワ	<i>Carduelis sinica</i>	○	○	○	●	●	●	●	●	
42	ハタオリドリ科	スズメ	<i>Passer montanus</i>	○	○	○	●	●	●	●	●	
43	ムクドリ科	コムクドリ	<i>Sturnus philippensis</i>		○	○			●		●	
44		ムクドリ	<i>Sturnus cineraceus</i>	○	○	○	●	●	●	●	●	
45	カラス科	ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>	○	○	○	●	●	●	●	●	
46		ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>	○	○	○	●	●	●	●	●	
合計	10目	25科	46種	—	35種	34種	38種	30種	36種	30種	26種	20種

注1) 種名及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度生物リスト」（令和3年度 国土交通省）に従った。

注2) 渡り区分は「山溪カラー名鑑 日本の野鳥」（昭和60年7月 山と溪谷社）に従い、調査における確認状況より適宜選定した。

注3) LC：ラインセンサス調査 PC：ポイントセンサス調査

ウ) 昆虫類

現地調査での確認種一覧は、表 3-1-117に示すとおりである。

現地調査では、アジアイトトンボ、セスジツユムシ、ゴマフウンカ、イチモンジセセリチョウ、キリウジガガンボ、ミイデラゴミムシ、セグロカブラハバチ等、11目 133科 536種の昆虫類が確認された。

表 3-1-117 昆虫類確認種概要

目	科	種	主な確認種
トンボ目	4	11	アジアイトトンボ、シオカラトンボ、ギンヤンマ等
ゴキブリ目	1	1	モリチャバネゴキブリ
ハサミムシ目	1	3	コヒゲシロハサミムシ、キアシハサミムシ、ヒゲシロハサミムシ
バッタ目	11	26	セスジツユムシ、ウスイロササキリ、ケラ等
カメムシ目	23	90	ゴマフウンカ、アオバハゴロモ、ツマグロオオヨコバイ等
アミメカゲロウ目	1	1	クロヒゲフタモンクサカゲロウ
トビケラ目	1	1	<i>Cheumatopsyche</i> 属の数種
チョウ目	16	72	イチモンジセセリチョウ、ウラギンシジミ、ツマグロヒョウモン等
ハエ目	15	41	キリウジガガンボ、セスジユスリカ、エゾホソルリミズアブ等
コウチュウ目	45	230	ミイデラゴミムシ、キイロチビゴモクムシ、ホソセスジゲンゴロウ等
ハチ目	15	60	セグロカブラハバチ、ヤマトアシナガアリ、セグロアシナガバチ等
合計11目133科536種			

1 自然的状況

エ) 両生類、爬虫類

現地調査での確認種一覧は、表3-1-118に示すとおりである。

現地調査では、両生類が、ウシガエル、アズマヒキガエル、ニホンアマガエル、ニホンアカガエル等の1目3科7種、また爬虫類が、ニホンイシガメ、ニホンヤモリ、ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビ、ヤマカガシ、ニホンマムシ等の2目6科6種、合計3目9科13種が確認された。

表3-1-118 両生類、爬虫類確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	種名	学名	調査時期				
						秋季	早春季	春季	夏季	
1	両生綱	無尾目	ヒキガエル科	アズマヒキガエル	<i>Bufo japonicus</i>			●		
2			アマガエル科	ニホンアマガエル	<i>Hyla japonica</i>			●		
3			アカガエル科	ニホンアカガエル	<i>Rana japonica</i>		●			
4				トノサマガエル	<i>Rana nigromaculata</i>			●		
5				ナゴヤダルマガエル	<i>Rana porosa brevipoda</i>			●		
-				<i>Pelophylax</i> 属の一種 ^{注2}	<i>Pelophylax</i> sp.	●			●	
6				ウシガエル	<i>Rana catesbeiana</i>	●	●	●	●	
7	ヌマガエル	<i>Fejervarya kawamurai</i>	●		●	●				
8	爬虫綱	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ	<i>Mauremys japonica</i>				●	
9			有鱗目	ヤモリ科	ニホンヤモリ	<i>Gekko japonicus</i>				●
10				トカゲ科	ヒガシニホントカゲ	<i>Plestiodon finitimus</i>			●	●
11				カナヘビ科	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>			●	
12				ナミヘビ科	ヤマカガシ	<i>Rhabdophis tigrinus tigrinus</i>	●		●	●
13				クサリヘビ科	ニホンマムシ	<i>Gloydus blomhoffii</i>	●		●	●
合計	2綱	3目	9科	13種	—	5種	2種	10種	8種	

注1) 種名及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度生物リスト」（令和3年度 国土交通省）に従った。

注2) *Pelophylax* 属（トノサマガエル属）は、ナゴヤダルマガエル、トノサマガエル両種の特徴を有する個体であったため、種の特定に至らなかった。

オ) 魚類

現地調査での確認種一覧は、表 3-1-119に示すとおりである。

現地調査では、魚類が5目6科11種が確認された。

事業実施区域内からの排水路が流入する浜田川 (GT4、GT5) 及び比留茂川 (GT1、GT2、GT3) で調査を実施した。

浜田川では、ギンブナ、オイカワ、カワムツ等 11 種が確認され、比留茂川では、オイカワ、カワムツ、ドジョウ等の 8 種が確認された。

表 3-1-119 魚類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査地点		調査時期		
					浜田川	比留茂川	秋季	春季	夏季
1	コイ目	コイ科	ギンブナ	<i>Carassius auratus</i>	○		●	●	
-			<i>Carassius</i> 属の一種 ^{注2)}	<i>Carassius</i> sp.	○	○		●	●
2			オイカワ	<i>Opsariichthys platypus</i>	○	○	●		●
3			カワムツ	<i>Candidia temminckii</i>	○	○	●		
4			モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>	○	○	●		
5			タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>	○	○	●	●	●
6		ドジョウ科	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	○	○	●	●	●
7	サケ目	アユ科	アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>	○				●
8	カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ	<i>Gambusia affinis</i>	○		●		●
9	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ	<i>Oryzias latipes</i>	○	○	●	●	●
10	スズキ目	ハゼ科	スミウキゴリ	<i>Gymnogobius petschiliensis</i>	○		●		
11			旧トウヨシノボリ類	<i>Rhinogobius</i> sp. OR <i>morphotype unidentified</i>	○	○	●		●
-			<i>Rhinogobius</i> 属の一種	<i>Rhinogobius</i> sp.	○	○			●
合計	5目	6種	11種	—	11種	8種	10種	4種	8種

注 1) 種名及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度生物リスト」(令和3年度 国土交通省)に従った。

注 2) *Carassius* 属 (フナ属) の一種は、ギンブナまたはゲンゴロウブナであると思われるが、弱年齢個体のため、種の特定には至らなかった。

第3章 都市計画対象事業が実施されるべき区域及びその周囲の概況

1 自然的状況

カ) 底生動物

現地調査での確認種一覧は、表3-1-120(1)、(2)に示すとおりである。

現地調査では、底生動物が4門7綱19目34科59種が確認された。

事業実施区域内からの排水路が流入する浜田川 (GT4、GT5) 及び比留茂川 (GT1、GT2、GT3) で調査を実施した。

浜田川では、サンカクアタマウズムシ、カワニナ属、サカマキガイ等37種が確認され、比留茂川では、サンカクアタマウズムシ、サカマキガイ、シジミ属等51種が確認された。

表3-1-120(1) 底生動物確認種一覧

No.	門名	綱名	目名	科名	種名	学名	調査地点		調査時期						
							浜田川	比留茂川	冬季	早春季	夏季				
1	扁形動物門	有棒状体綱	三岐腸目	サンカクアタマウズムシ科	アメリカツノウズムシ	<i>Girardia dorotocephala</i>	○	○	●	●	●				
2	軟体動物門	腹足綱	新生腹足目	リンゴガイ科	スクミリンゴガイ	<i>Pomacea canaliculata</i>		○	○	●	●	●			
3				タニシ科	ヒメタニシ	<i>Sinotaila quadrata histrica</i>		○	○	●	●	●			
4			カワニナ科	カワニナ属	<i>Semisulcospira</i> sp.		○		●	●					
5			汎有肺目	サカマキガイ科	サカマキガイ	<i>Physa acuta</i>		○	○	●	●	●			
6			ヒラマキガイ科	ヒロマキミズマイマイ	<i>Menetus dilatatus</i>			○	●		●				
7		二枚貝綱	マルスダレガイ目	シジミ科	シジミ属	<i>Corbicula</i> sp.		○	○	●	●				
8		環形動物門	ミミズ綱	オヨギミミズ目	オヨギミミズ科	オヨギミミズ科	<i>Lumbriculidae</i>			○	●	●			
9	イトミミズ目				ミズミミズ科	Branchiura sowerbyi		○	○	○	●	●	●		
10						ウチワミミズ属	<i>Dero</i> sp.			○	○	●	●	●	
11						ユリミミズ属	<i>Limnodrilus</i> sp.		○	○	○	●	●		
12						テングミズミミズ	<i>Stylaria fossularis</i>		○	○		●	●		
13						ミズミミズ属	<i>Nais</i> sp.		○	○		●			
14						ミズミミズ亜科	<i>Naidinae</i> sp.		○	○	○	●	●	●	
15						ミズミミズ科	<i>Naididae</i> sp.		○	○	○	●	●	●	
16					ツリミミズ目	フトミミズ科	フトミミズ属	<i>Pheretima</i> sp.		○			●		
17						ツリミミズ科	ツリミミズ科	<i>Megascolecidae</i> sp.		○	○	○	●	●	
18				ツリミミズ科	ツリミミズ科	<i>Lumbricidae</i> sp.		○	○	○	●	●			
19			ヒル綱	物蛭目	ヒラタビル科	ヌマビル	<i>Helobdella stagnalis</i>		○	○	○	●	●	●	
20					ヒラタビル科	ヒラタビル科	<i>Glossiphoniidae</i> sp.		○			●			
21				物無蛭目	イシビル科	シマイシビル	<i>Dina lineata</i>		○	○	○	●	●	●	
22					ヘモビ科	ウマビル	<i>Whitmania pigra</i>			○	○	○	●	●	
23					イシビル科	シマイシビル	<i>Dina lineata</i>		○	○	○	●	●		
24					ナガレビル科	ナガレビル科	<i>Salifidae</i> sp.		○	○	○	●	●	●	
25	節足動物門	軟甲綱	ヨコエビ目	マミズヨコエビ科	フロリダマミズヨコエビ	<i>Crangonyx floridanus</i>		○	○	○	●	●	●		
26				ハマトビムシ科	ハマトビムシ科	<i>Talitridae</i> sp.			○	○		○	●		
27				ワラジムシ目	ミズムシ科	ミズムシ	<i>Asellus hilgendorfi</i>		○	○		○	●		
28				エビ目	ヌマエビ科	カワリヌマエビ属	<i>Neocaridina</i> sp.		○	○		○	●	●	
29					アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>		○	○		○	○	●	●
30			モクスガニ科	モクスガニ	<i>Eriocheir japonicus</i>		○			○	○	●	●		
31		昆虫綱	カゲロウ目 (蜉蝣目)	コカゲロウ科	サホコカゲロウ	<i>Baetis sahoensis</i>		○	○		○	○	●	●	
32						ウデマガリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis flexifemora</i>		○	○		○	○	●	●
33						イトトンボ科	アオモンイトトンボ	<i>Ischnura senegalensis</i>		○			○	○	●
34				トンボ目 (蜻蛉目)	トンボ科	ショウジョウトンボ	<i>Crocothemis servilia mariannae</i>			○		○	○	●	●
35			シオカラトンボ			<i>Orthemtrum albistylum speciosum</i>				○		○	○	●	●
36			カワゲラ目 (セキ翅目)	オナシカワゲラ科	オナシカワゲラ属	<i>Nemoura</i> sp.		○	○		○	○	●	●	
37			カメムシ目 (半翅目)	アメンボ科	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>			○		○	○	●	●	
38					アメンボ亜科	<i>Gerrinae</i> sp.				○		○	○	●	●
39					マツモムシ科	コマツモムシ	<i>Anisops ogasawarensis</i>			○		○	○	●	●
40				マツモムシ	<i>Notonecta triguttata</i>				○		○	○	●	●	
41			トビケラ目 (毛翅目)	シマトビケラ科	コガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche brevilineata</i>		○			○	○	●	●	
42					コガタシマトビケラ属	<i>Cheumatopsyche</i> sp.				○		○	○	●	●
43			ハエ目 (双翅目)	ガガンボ科	ガガンボ属	<i>Tipula</i> sp.		○	○		○	○	●	●	
44					チョウバエ科	チョウバエ科	<i>Psychodidae</i> sp.		○	○		○	○	●	●
45					ユスリカ科	ユスリカ属	<i>Chironomus</i> sp.		○	○		○	○	●	●
46					ツヤユスリカ属	<i>Cricotopus</i> sp.		○	○		○	○	●	●	
47				ホソミユスリカ属	<i>Dicortendipes</i> sp.		○			○	○	●	●		
48				コガタエリユスリカ属	<i>Nanocladius</i> sp.			○			○	○	●	●	

第3章 都市計画対象事業が実施されるべき区域及びその周囲の概況
1 自然的状況

表 3-1-120(2) 底生動物確認種一覧

No.	門名	綱名	目名	科名	種名	学名	調査地点		調査時期						
							浜田川	比留茂川	冬季	早春季	夏季				
46	節足動物門	昆虫綱	ハエ目 (双翅目)		ハモンユスリカ属	<i>Polypedilum</i> sp.	○	○			●				
47					ナガレツヤユスリカ属	<i>Rheocricotopus</i> sp.	○	○			●				
48					ナガレユスリカ属	<i>Rheotanytarsus</i> sp.	○	○			●				
49					ヒゲユスリカ属	<i>Tanytarsus</i> sp.	○				●				
50					ヌカユスリカ属	<i>Thienemanniella</i> sp.	○								
51					ユスリカ亜科	Chironominae sp.	○	○				●			
52					モンユスリカ亜科	Tanypodinae sp.		○							
53					エリユスリカ亜科	Orthocladiinae sp.	○	○				●			
-					ユスリカ科	Chironomidae sp.	○								
54					コウチュウ目 (鞘翅目)	ゲンゴロウ科	ゲンゴロウ科	ハイイロゲンゴロウ	<i>Eretes griseus</i>		○				●
55								ヒメゲンゴロウ	<i>Rhantus suturalis</i>	○	○				●
56								ヒメゲンゴロウ亜科	Colymbetinae sp.		○				●
57								ガムシ科	セマルガムシ	<i>Coelostoma stultum</i>		○			
58			コガムシ	<i>Hydrochara affinis</i>						○				●	
59			ヒメガムシ	<i>Sternolophus rufipes</i>	○	○					●				
合計			4 門	7 綱	19 目	34 科	59 種	—	37 種	51 種	31 種	30 種	41 種		

注) 種名及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度生物リスト」(令和3年度 国土交通省)に従った。

キ) クモ類

現地調査での確認種一覧は、表3-1-121(1)、(2)に示すとおりである。

現地調査では、アシブトヒメグモ、ヒメアシナガグモ、クサグモ、ジグモ、ジョロウグモ、イオウヒロハシリグモ等の1目14科49種のクモ類が確認された。

表3-1-121(1) クモ類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期					
					秋季	早春季	春季	初夏	夏季	
1	クモ目	ジグモ科	ジグモ	<i>Atypus karschii</i>				●		
2		ヒメグモ科	アシブトヒメグモ	<i>Anelosimus crassipes</i>	●	●	●		●	
3			シロカネイトウロウグモ	<i>Argyrodes bonadea</i>					●	
4			カレハヒメグモ	<i>Enoplognatha abrupta</i>	●					
5			ヒシガタグモ	<i>Episinus affinis</i>			●			
6			スネグロオチバヒメグモ	<i>Stemmops nipponicus</i>					●	
7		アシナガグモ科	チュウガタシロカネグモ	<i>Leucauge blanda</i>			●		●	
8				ジョロウグモ	<i>Nephila clavata</i>	●				
9				ヒメアシナガグモ	<i>Pachygnatha tenera</i>	●				
10				トガリアシナガグモ	<i>Tetragnatha caudicula</i>			●		
11				アシナガグモ	<i>Tetragnatha praedonia</i>			●	●	
12				ウロコアシナガグモ	<i>Tetragnatha squamata</i>			●	●	
-				Tetragnatha 属の数種	<i>Tetragnatha</i> spp.	●				
-				アシナガグモ科の数種	Tetragnathidae spp.	●				
13			コガネグモ科	オニグモ	<i>Araneus ventricosus</i>				●	
14					ナガコガネグモ	<i>Argiope bruennichi</i>				●
-				Argiope 属の一種	<i>Argiope</i> sp.	●				
15				ゴミグモ	<i>Cyclosa octotuberculata</i>	●	●			
16				ドヨウオニグモ	<i>Neoscona adianta</i>	●		●	●	
17				コゲチャオニグモ	<i>Neoscona punctigera</i>				●	
18				ヤマシロオニグモ	<i>Neoscona scylla</i>				●	
19				サツマノミダマン	<i>Neoscona scylloides</i>				●	
-				コガネグモ科の数種	Araneidae spp.	●				
20		コモリグモ科	フジイコモリグモ	<i>Arctosa fujii</i>		●		●	●	
21				ハラクロコモリグモ	<i>Lycosa coelestis</i>				●	
22				ウツキコモリグモ	<i>Pardosa astrigera</i>				●	
23				ハリゲコモリグモ	<i>Pardosa laura</i>		●	●	●	
24				キクヅキコモリグモ	<i>Pardosa pseudoannulata</i>	●			●	
-				Pardosa 属の一種	<i>Pardosa</i> sp.	●				
25				Pirata 属の一種	<i>Pirata</i> sp.	●		●		
26				ヒノマルコモリグモ	<i>Tricca japonica</i>	●	●		●	
27				アライトコモリグモ	<i>Trichosa ruricola</i>	●	●			
-				コモリグモ科の一種	Lycosidae sp.				●	
-			コモリグモ科の数種	Lycosidae spp.	●		●			
28		キシダグモ科	イオウヒロハシリグモ	<i>Dolomedes sulfureus</i>					●	
-				Dolomedes 属の一種	<i>Dolomedes</i> sp.	●		●		
-				キシダグモ科の一種	Pisauridae sp.	●		●		
29		ササグモ科	ササグモ	<i>Oxyopes sertatus</i>			●			
30		タナグモ科	クサグモ	<i>Agelena silvatica</i>					●	
31				Allagelena 属の一種	<i>Allagelena</i> sp.				●	
32		ナミハグモ科	カチドキナミハグモ	<i>Cybaeus nipponicus</i>	●					
-				Cybaeus 属の数種	<i>Cybaeus</i> spp.			●		
33		ガケジグモ科	Coelotes 属の一種	<i>Coelotes</i> sp.	●				●	
34		フクログモ科	アシナガコマチグモ	<i>Chiracanthium eutittha</i>			●			
35				ヤマトコマチグモ	<i>Chiracanthium lascivum</i>			●		
-				フクログモ科の数種	Clubionidae spp.	●		●		
-				フクログモ科の一種	Clubionidae sp.				●	
36		ワシグモ科	チャクロワシグモ	<i>Cladotela oculinotata</i>			●			
37				クロチャゲムリグモ	<i>Zelotes asiaticus</i>				●	
38	カニグモ科	アズチグモ	<i>Thomisus labefactus</i>					●		
39			コハナグモ	<i>Diaea subdola</i>				●		
40			ハナグモ	<i>Ebrechtella tricuspidata</i>	●	●	●	●		
41			ヤミイロカニグモ	<i>Xysticus croceus</i>			●	●		
42			チュウカカニグモ	<i>Xysticus ephippiatus</i>				●		
43			チシマカニグモ	<i>Xysticus kurilensis</i>		●		●		
44			ソウシキカニグモ	<i>Xysticus saganus</i>				●		
-			Xysticus 属の数種	<i>Xysticus</i> spp.			●	●		
-			カニグモ科の一種	Thomisidae sp.	●		●	●		

表 3-1-121(2) クモ類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期				
					秋季	早春季	春季	初夏季	夏季
45	クモ目	ハエトリグモ科	ネコハエトリ	<i>Carrhotus xanthogramma</i>				●	
46			Marpissa 属の一種	<i>Marpissa</i> sp.	●				
47			オスクロハエトリ	<i>Mendoza canestrini</i>	●	●	●	●	●
48			カラスハエトリ	<i>Rhene atrata</i>	●			●	
49			キレワハエトリ	<i>Sibianor pullus</i>				●	
合計	1 目	14 種	49 種	—	20 種	9 種	18 種	22 種	23 種

注1) 種名及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度生物リスト」（令和3年度 国土交通省）に従った。

注2) 昆虫類調査時に確認された種も記録しているため、早春季、初夏季の欄の記載がある。

ク) 陸産貝類

現地調査での確認種一覧は、表 3-1-122 に示すとおりである。

現地調査では、オカチョウジガイ、ヒメコハクガイ、ノハライシノシタ、ヒメオカモノアラガイ、ミカワギセル、オカチョウジガイの 1 目 11 科 27 種の陸産貝類が確認された。

表 3-1-122 陸産貝類確認種一覧

No.	門名	科名	種名	学名	調査時期	
					冬季	初夏
1	マイマイ目	オカモノアラガイ科	ヒメオカモノアラガイ	<i>Succinea lyrata</i>	●	
2		マキノメガイ科	マルナタネガイ	<i>Parazoogenetes orcula</i>		●
3		キセルガイ科	ミカワギセル	<i>Mesophaedusa hickonisikawa</i>	●	●
4			ツムガタギセル	<i>Pinguiphaedusa pinguis platydera</i>	●	
5		オカチョウジガイ科	オカチョウジガイ	<i>Allopeas clavulinum kyotoense</i>	●	●
6			トクサオカチョウジガイ	<i>Allopeas javanicum</i>	●	●
7			ホソオカチョウジガイ	<i>Allopeas pyrgula</i>	●	●
8			サツマオカチョウジガイ	<i>Allopeas satsumense</i>	●	●
9		ナタネガイ科	ミジンナタネ	<i>Punctum atomus</i>		●
-			<i>Punctum</i> 属の一種	<i>Punctum sp.</i>		●
10		コハクガイ科	ヒメコハクガイ	<i>Hawaii minuscula</i>	●	●
11			コハクガイ	<i>Zonitoides arboreus</i>	●	●
12		イシノシタ科	ノハライシノシタ	<i>Helicodiscus singlyeyanus inermis</i>	●	
13			モリノイシノシタ	<i>Helicodiscus sp.</i>		●
14		コウラナメクジ科	チャコウラナメクジ	<i>Lehmannia valentiana</i>	●	●
15		ベッコウマイマイ科	ヒメベッコウガイ	<i>Discoconulus sinapidium</i>	●	●
16			キビガイ	<i>Gastrodontella multivolvis</i>		●
17			ハリマキビ	<i>Parakaliella harimensis</i>	●	●
18			マルシタラガイ	<i>Parasitella reinhardti</i>		●
19			シタラガイ	<i>Sitalina circumcincta</i>	●	●
20			ウメムラシタラ	<i>Sitalina japonica</i>	●	●
21			カサキビ	<i>Trochochlamys crenulata crenulata</i>	●	●
22			ヒメカサキビ	<i>Trochochlamys subcrenulata subcrenulata</i>	●	●
23			ウラジロベッコウ	<i>Urazirochlamys doenitzii</i>	●	●
24			ニッポンマイマイ科	ニッポンマイマイ	<i>Satsuma japonica japonica</i>	●
25		オナジマイマイ科	ウスカワマイマイ	<i>Acusta despecta sieboldiana</i>	●	●
26			オナジマイマイ	<i>Bradybaena similis</i>	●	●
27	ヒラマイマイ		<i>Euhadra eoa eoa</i>	●	●	
合計	1 目	11 科	27 種	—	22 種	23 種

注) 種名及び配列は「日本産野生生物目録（無脊椎動物編Ⅲ）」（平成 10 年 環境庁）に従ったが、一部の学名は最新の分類を採用した。

イ 動物の重要な種及び注目すべき生息地の状況等

調査結果を踏まえ、表 3-1-114 に示す基準により重要な種及び注目すべき生息地の抽出を行った結果は、表 3-1-123～表 3-1-128 に示すとおりである。重要な種の確認位置は、図 3-1-43～図 3-1-49 に示したとおりである。

重要な種の確認状況及び生態等は表 3-1-129 (1)～(3) に示すとおりである。

鳥類は、オオタカ、ハイタカ、ハヤブサ、ケリの4種が確認された。オオタカ、ハイタカ、ハヤブサは、事業実施区域外の上空を飛翔している個体が確認された。ケリは、水田において多数確認され、春季調査ではつがいの確認が多く見られた。

表 3-1-123 重要な種一覧（鳥類）

No.	目名	科名	種名	重要な種の選定基準						調査方法			調査時期				
				1	2	3	4	5	6	LC	PC	任意	秋季	冬季	春季	初夏	夏季
1	タカ目	タカ科	オオタカ			NT	NT		EN	○	○	○		●			
2			ハイタカ			NT		NT		○	○	●	●				
3		ハヤブサ科	ハヤブサ			VU	NT	NT		○	○		●				
4	チドリ目	チドリ科	ケリ			DD				○	○	○		●	●	●	
合	2目	3科	4種	0種	0種	4種	2種	0種	3種	2種	4種	3種	1種	4種	1種	1種	0種

注) 「重要な種の選定基準」の1～6は、表 3-1-114 に示す番号と一致する。

昆虫類は、ヒメタイコウチ、スジヒラタガムシ、コガムシ、ヤマトアシナガバチの4種が確認された。ヒメタイコウチは事業実施区域外及び事業実施区域内の湿った草地、事業実施区域外の耕作地、水田付近で確認された。スジヒラタガムシは、事業実施区域内の湿った草地で確認された。コガムシは、事業実施区域外の水田において確認された。ヤマトアシナガバチは、事業実施区域内外の草地で確認された。

表 3-1-124 重要な種一覧（昆虫類）

No.	目名	科名	種名	重要な種の選定基準						事業実施区域		調査時期				
				1	2	3	4	5	6	内	外	秋季	早春	春季	初夏	夏季
1	カメムシ目	タイコウチ科	ヒメタイコウチ				NT		●	○	○	●	●		●	●
2	コウチュウ目	ガムシ科	スジヒラタガムシ			NT				○	○	●			●	●
3			コガムシ			DD				○	○	●		●	●	●
4	ハチ目	スズメバチ科	ヤマトアシナガバチ				DD			○	○					●
合	3目	3科	4種	0種	0種	3種	1種	0種	1種	3種	3種	2種	1種	1種	3種	4種

注) 「重要な種の選定基準」の1～6は、表 3-1-114 に示す番号と一致する。

両生類は、トノサマガエル、ナゴヤダルマガエルの2種が確認された。トノサマガエルは、事業実施区域外の水田において確認された。ナゴヤダルマガエルは、事業実施区域外の樹林内の湿地及び事業実施区域外の水田において確認された。

爬虫類は、ニホンイシガメ、ヤマカガシの2種が確認された。ニホンイシガメは、事業実施区域内で確認された。ヤマカガシは、事業実施区域外の水田、草地及び水路内で確認された。

表 3-1-125 重要な種一覧（両生類・爬虫類）

No.	目名	科名	種名	重要な種の選定基準						事業実施区域		調査時期					
				1	2	3	4	5	6	内	外	秋季	早春	春季	初夏	夏季	
1	両生綱	アカガエル科	トノサマガエル				NT					○				●	
2			ナゴヤダルマガエル				EN	VU				○					●
3			<i>Pelophylax</i> 属の一種 ^{注2)}								○	○	●				
4	爬虫綱	イシガメ科	ニホンイシガメ				NT	NT	NT		○						●
5		ナミヘビ科	ヤマカガシ						DD			○		●		●	●
合計	2綱	3科	4種	0種	0種	3種	3種	1種	0種	2種	3種	2種	0種	3種	3種		

注1) 「重要な種の選定基準」の1～6は、表 3-1-114 に示す番号と一致する。

注2) *Pelophylax* 属（トノサマガエル属）は、ナゴヤダルマガエル、トノサマガエル両種の特徴を有する個体であったため、種の特定に至らなかった。

ナゴヤダルマガエルの場合：環境省 RL の絶滅危惧 IB 類・愛知県 RL の絶滅危惧 II 類

トノサマガエルの場合：環境省 RL の準絶滅危惧

1 自然的状況

魚類は、ドジョウ、ミナミメダカの2種が確認された。ドジョウ、ミナミメダカともに浜田川及び比留茂川で確認された。

表 3-1-126 重要な種一覧（魚類）

No.	目名	科名	種名	重要な種の選定基準						調査地点		調査時期			
				1	2	3	4	5	6	浜田川	比留茂川	秋季	春季	夏季	
1	コイ目	ドジョウ科	ドジョウ			NT	VU				○	○	●	●	●
2	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ			VU	VU				○	○	●	●	●
合計	2目	2科	2種	0種	0種	2種	2種	0種	0種	2種	2種	2種	2種	2種	2種

注) 「重要な種の選定基準」の1~6は、表3-1-114に示す番号と一致する。

底生動物は、コガムシが比留茂川において確認された。

表 3-1-127 重要な種一覧（底生動物）

No.	目名	科名	種名	重要な種の選定基準						調査地点		調査時期			
				1	2	3	4	5	6	浜田川	比留茂川	冬季	早春季	夏季	
1	コウチュウ目	ガムシ科	コガムシ			DD					○				●
合計	1目	1科	1種	0種	0種	1種	0種	0種	0種	0種	1種	0種	0種	1種	

注) 「重要な種の選定基準」の1~6は、表3-1-114に示す番号と一致する。

陸産貝類は、ミカワギセル、ウメムラシタラ、ヒメカサキビの3種が確認された。ミカワギセルは、事業実施区域外の斜面林で確認された。ウメムラシタラは、事業実施区域内外の斜面林、事業実施区域外の農耕地で確認された。ヒメカサキビは、事業実施区域内の斜面林で確認された。

表 3-1-128 重要な種一覧（陸産貝類）

No.	目名	科名	種名	重要な種の選定基準						事業実施区域		調査時期	
				1	2	3	4	5	6	内	外	冬季	初夏
1	マイマイ目	ギセルガイ科	ミカワギセル			NT	NT			●	○	●	●
2		ベッコウマイマイ科	ウメムラシタラ			NT	NT			○	○	●	●
3			ヒメカサキビ			NT	NT			○	○	●	●
合計	1目	2科	3種	0種	0種	3種	3種	0種	1種	2種	3種	3種	3種

注) 「重要な種の選定基準」の1~6は、表3-1-114に示す番号と一致する。

重要種保護の観点から非公開

図 3-1-43 重要な種の確認位置（鳥類）

重要種保護の観点から非公開

図 3-1-44 重要な種の確認位置
(昆虫類)

重要種保護の観点から非公開

図 3-1-45 重要な種の確認位置
(両生類)

重要種保護の観点から非公開

図 3-1-46 重要な種の確認位置
(爬虫類)

重要種保護の観点から非公開

図 3-1-47 重要な種の確認位置
(魚類)

重要種保護の観点から非公開

図 3-1-48 重要な種の確認位置
(底生動物)

重要種保護の観点から非公開

図 3-1-49 重要な種の確認位置
(陸生貝類)

表 3-1-129(1) 重要な種の確認状況及び生態等

区分	重要な種 下段：選定基準	確認状況	生態等
鳥類	オオタカ 3：NT（準絶滅危惧） 4：NT（準絶滅危惧） 6：EN（絶滅危惧ⅠB類）	冬季調査時のラインセンサス法において2回、定点調査において1回、任意調査において1回の合計4回確認された。	亜高山（秋冬は低山）から平地に生息するが、獲物を求めて周囲の農耕地、川原、湖岸等にも現れる。一日の大半を安全な木の枝に止まって過ごす。狩りをする時には木に止まって獲物を待ち伏せたり、はばたきと滑翔を交えてゆっくり飛びながら、あるいは帆翔で旋回しながら獲物を探す。四月中旬から五月上旬に2～3卵産む。ほとんど鳴かないが、繁殖期の警戒時には「キッキキッ」と鋭く鳴き続ける。また「クアイークアイー」と鳴くこともある。 (出典1)
	ハイタカ 3：NT（準絶滅危惧） 6：NT（準絶滅危惧）	秋季調査時の定点調査において、事業実施区域外を飛翔する1個体が確認された。冬季調査時の任意調査時において、事業実施区域外を飛翔する1個体が確認された。	ハトくらい大きさで、ややオオタカに似た森林性のタカ類。雄成鳥は上面が暗青灰色で、頬にオレンジ色の細い縦斑、下面にオレンジ色の横縞がある。雌成鳥は上面に褐色みがあり、頬に暗灰褐色の細い縦斑、下面に黒灰色の横縞がある。亜高山から平地の林に棲み、林内、林縁の耕地や草地でツグミ等の小鳥類や小型哺乳類を捕獲する。 (出典1)
	ハヤブサ 3：VU（絶滅危惧Ⅱ類） 4：NT（準絶滅危惧） 6：NT（準絶滅危惧）	冬季調査時に事業実施区域外を飛翔する1個体が確認された。	頬に太いひげ状の黒色斑を持ち、上面が青灰色の猛禽類。広い空間で狩りをするため、海岸や海岸に近い山の断崖や急斜面、広い川原、原野等を生活域とする。飛翔は速く、浅いはばたきと短い滑翔を交互に行う。一度形成されたつがい関係はどちらかが死ぬまで続き、非繁殖期にも一緒にいることが多い。海岸や海岸に近い山地の岩盤や岩穴に直接3～4卵を産む。 (出典1)
	ケリ 3：DD（情報不足）	冬季調査時にラインセンサス法によって1回確認された。春季調査時には、全ての調査手法によって合計10回確認された。初夏調査時にも、全ての調査手法によって合計14回確認された。	全長36cm。ハトより大きく脚の長いスマートな鳥。雌雄同色で、頭から胸にかけて灰色、背は灰褐色、腹は白い。胸に黒い帯がある。脚が長く黄緑色をしている。農耕地等に留鳥として生息する。秋冬期は刈り田に数羽から10数羽の群れで生活し、昆虫類や植物の種子等を食べる。繁殖期はつがい縄張りを構えて生活し、巣の近くに人間や犬、カラス類が近づくと、「ケリ、ケリ」等と聞こえる鋭い声で鳴きながらうるさく飛び回り、攻撃する。 (出典2)
昆虫類	ヒメタイコウチ 4：NT（準絶滅危惧）	秋季調査時に事業実施区域外で1個体が捕獲された。早春季調査時にも同じ場所において1個体が捕獲された。初夏調査時に事業実施区域内で幼虫1個体が確認された。夏季調査時には、事業実施区域外で3個体、バイトトラップにおいて1個体捕獲された。	体長は18～22mm。体型は長卵形で光沢のない暗褐色を呈し、尾端の呼吸管は非常に短い。湿地、水田や用水路、ため池の水辺等で常に水の流入が認められる環境に生息する。小石や植物の堆積物の下等に潜み、クモ類やゴミムシ類等徘徊性の小動物を捕食する。飛翔しないため移動性が乏しい。 (出典3)
	スジヒラタガムシ 3：NT（準絶滅危惧）	初夏調査時及び夏季調査時に事業実施区域内で10個体が確認された。	止水性のガムシでため池や湿地に生息する。産卵は4～9月頃に見られ、腹部に卵塊を付けた個体が確認される。水際の浅い部分で多く見られ、かく乱すると浮いてくる個体が観察される。 (出典2)
	コガムシ 3：DD（情報不足）	秋季調査時に事業実施区域外で1個体が捕獲された。春季調査時にも同じ場所において1個体、初夏調査時には6個体、夏季調査時には1個体が捕獲された。夏季調査時にはライトトラップでも1個体が捕獲された。	国内では北海道、本州、四国、九州、対馬に、国外では朝鮮半島および中国、モンゴルに分布する。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。 (出典6)
	ヤマトアシナガバチ 3：DD（情報不足）	夏季調査時に事業実施区域内外でそれぞれ1個体ずつ確認された。	体長は雌15.0～18.0mm、雄15.0～17.0mm。体は全体が赤褐色で、胸部及び脚の一部は黒色。中胸背板に赤褐色の2縦線を持つ。アシナガバチ属の中で最も温厚な性質を持ち、巣に激しい振動を与えなければ攻撃してくることはない。平地に生息し、家屋の軒下、草木の枝、石垣に小規模な巣を造る。(出典5)

表 3-1-129(2) 重要な種の確認状況及び生態等

区分	重要な種 下段：選定基準	確認状況	生態等
両生類	トノサマガエル 3：NT（準絶滅危惧）	春季調査時に事業実施区域外で1個体が目撃され、夜間の鳴き声によって、本種であると確認された。 近傍ではナゴヤダルマガエルも多数確認されており、交雑種の可能性もある。	全長38～94mm（成体）。本州（関東平野、仙台平野を除く）、四国、九州、北海道の一部（人為移入）に分布する。池や湿地、沼、河川、水田で見られる。 繁殖期は4～6月であるが、水田では水利管理に影響される。繁殖期には雄は黄金色の婚姻色となる。 （出典4）
	ナゴヤダルマガエル 3：EN（絶滅危惧ⅠB類） 4：VU（絶滅危惧Ⅱ類）	春季調査時に事業実施区域外で9個体確認された。夜間の鳴き声によって本種であると確認された。 事業実施区域外ではトノサマガエルも近隣で確認されており、交雑種の可能性もある。	体は比較的頑丈で、頭部はやや小さい。体長は雄で35～62（平均56）mm、雌で37～73（平均63）mm。トノサマガエルよりずんぐりした体型である。本種は水辺から離れることがなく、生涯を通じて低湿地で生活する。繁殖は主に水田で、浅い池、沼等浅い止水で繁殖する。 （出典3）
	<i>PeIophylax</i> 属の一種 ^{注2)} ※選定基準は、トノサマガエル及びナゴヤダルマガエルに準ずる。	夏季調査時に、事業実施区域外で9個体、事業実施区域内で1個体が確認された。	—
爬虫類	ニホンイシガメ 3：NT（準絶滅危惧） 4：NT（準絶滅危惧）	夏季調査時に事業実施区域内で1個体が確認された。	背甲長はオス約12cm、メス約20cm。背甲後部の縁が鋸歯状であるが、老齢個体では摩耗することが多い。背甲は黄色ないし黄土色で、黒色か黒褐色の点模様が雲状に広がる。丘陵地から山地にかけての地域、河川で言えば中流から上流にかけての範囲を中心に棲む。 （出典3）
	ヤマカガシ 4：DD（情報不足）	秋季調査時に事業実施区域外で1個体が確認された。 春季調査時に事業実施区域外で1個体が確認された。 夏季調査時に事業実施区域外で1個体が確認された。	全長70～150cm。背面は褐色の地に黒色の斑紋があるが、色彩は地域による変異が大きい。幼蛇では頸部に目立つ黄色い横帯がある。また、平地よりも山地で見られる個体のほうが大きい傾向がある。平地の水田や小川、湿地等に多くカエル類を主に食べている。動きは敏捷で水辺ではよく水に入り、主に日中活動している。 （出典4）
魚類	ドジョウ 3：NT（準絶滅危惧） 4：VU（絶滅危惧Ⅱ類）	浜田川及び比留茂川で秋季調査時に16個体、春季調査時に21個体、夏季調査時に3個体が捕獲された。	体長約15cm。雌の方が大きくなり、20cmに達する個体もある。体色は灰褐色で、背面に不明瞭な斑紋を持つ。腹面は淡色で斑紋がない。尾鰭と背鰭に褐色の小斑が散在し、尾鰭基部上角に小さな黒色斑がある。 （出典3）
	ミナミメダカ 3：VU（絶滅危惧Ⅱ類） 4：VU（絶滅危惧Ⅱ類）	浜田川及び比留茂川で秋季調査時に3個体、春季調査時に6個体、夏季調査時に5個体が捕獲された。	体長3cm。頭部は縦扁し、その背面は平たい。口は小さく上向き。目は大きい。体色は淡い黄色を帯びる灰褐色で、背面には頭部より暗褐色の線が伸びる。平野部から丘陵地の河川緩流域や水田、水路、ワンド、池沼、湿地に生息し、水面付近を群れて泳ぐ。塩分に対する順応性があり、海水の影響のある水域でも生息ができる。 （出典3）
底生動物	コガムシ 3：DD（情報不足）	夏季調査時に比留茂川で2個体が捕獲された。	国内では北海道、本州、四国、九州、対馬に、国外では朝鮮半島および中国、モンゴルに分布する。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。 （出典6）

表 3-1-129 (3) 重要な種の確認状況及び生態等

区分	重要な種 下段：選定基準	確認状況	生態等
陸産貝類	ミカワギセル 3：NT（準絶滅危惧） 4：NT（準絶滅危惧）	冬季調査時に事業実施区域外で11個体が確認された。 初夏調査時には、事業実施区域外で21個体が確認された。	殻高15～23mm程度で産地によって変異が大きい。殻は細長く、螺層数7～9層。成長脈が強い縦肋に発達する。主襞と3～4の腔襞がある。本種は三重県中部、愛知県東部、静岡県西部に分布する中型のキセルガイ。山地から平野部まで点々と分布するが、寺社林や谷沿いの自然林内の落葉、朽木や礫の下に生息している場合が多い。産地による貝殻の変異が大きく、愛知県内でも数タイプに分けることができる。 (出典3)
	ウメムラシタラ 3：NT（準絶滅危惧） 4：NT（準絶滅危惧）	冬季調査時に事業実施区域内で1個体、事業実施区域外で3個体が確認された。 初夏調査時には事業実施区域内で5個体、事業実施区域外で7個体が確認された。	殻高1.2mm、殻径1.8mm程度の低円錐状の微小種である。螺塔部から体層周縁部にかけて、螺肋上に4本ほどの明瞭な殻皮の隆起が見られる。主に低山地や山麓の環境に生息する種である。他県では島嶼の森林で確認される場合もある。林床の落葉下に生息する。微小である上に稀な種でもあり、生態に関しては何も知見がない。 (出典3)
	ヒメカサキビ 3：NT（準絶滅危惧） 4：NT（準絶滅危惧）	冬季調査時に事業実施区域外で1個体が確認された。 初夏調査時には事業実施区域外で4個体が確認された。	殻径2.8mm程度の微小種である。殻は、そろばん玉型で周縁には強いキールを有する。螺塔部には規則的かつ明瞭な成長肋が密に現れる。海岸林や低山地、山麓等の環境に生息する種である。スギ植林、広葉樹林等の林床の落葉堆積下に生息する。常緑樹林の若干、乾き気味の林床の落葉堆積下にも見られる。 (出典3)

注1) 重要な種の選定基準は、表3-1-114に示す法令、文献番号と一致する。

注2) *Pelophylax* 属（トノサマガエル属）は、ナゴヤダルマガエル、トノサマガエル両種の特徴を有する個体であったため、種の特定に至らなかった。

出典1：「日本のワシタカ類」（平成10年7月 文一総合出版）

出典2：「環境省レッドデータブック-日本の絶滅のおそれのある野生生物 鳥類-」（平成26年9月 環境省）

出典3：「レッドデータブックあいち2020」（令和2年3月 愛知県）

出典4：「決定版 日本の両生爬虫類」（平成17年6月 平凡社）

出典5：「日本の真社会性ハチ」（平成17年11月信濃毎日新聞社）

出典6：「レッドデータブック2014」（平成27年3月 環境省）

2) 植物

(1) 文献その他の資料調査

① 植生の概要

豊橋市は気候条件から暖帯系の植物が大半を占めるが、石灰岩や塩基性岩、海浜性等の特殊な地形・地質から特徴のある植物がみられる。

豊橋市内で確認された植物種を表 3-1-130に示す。シダ植物以上の維管束植物は 173 科 1,519 種、蘚苔類は 28 科 65 種が確認されている。

表 3-1-130 豊橋市で確認された植物種

区分		科	種
維管束植物	シダ植物	25	167
	裸子植物	7	14
	双子葉植物	118	941
	単子葉植物	23	397
	合計	173	1,519
蘚苔類		28	65

出典：「豊橋市自然環境保全基礎調査」（平成 11 年 3 月 豊橋市）

事業実施区域及びその周囲では、セイヨウタンポポや、イヌノフグリ、オオアレチノギク、イラクサ、ツユクサ、ハゼノキ、ミミズバイ等が確認されている。

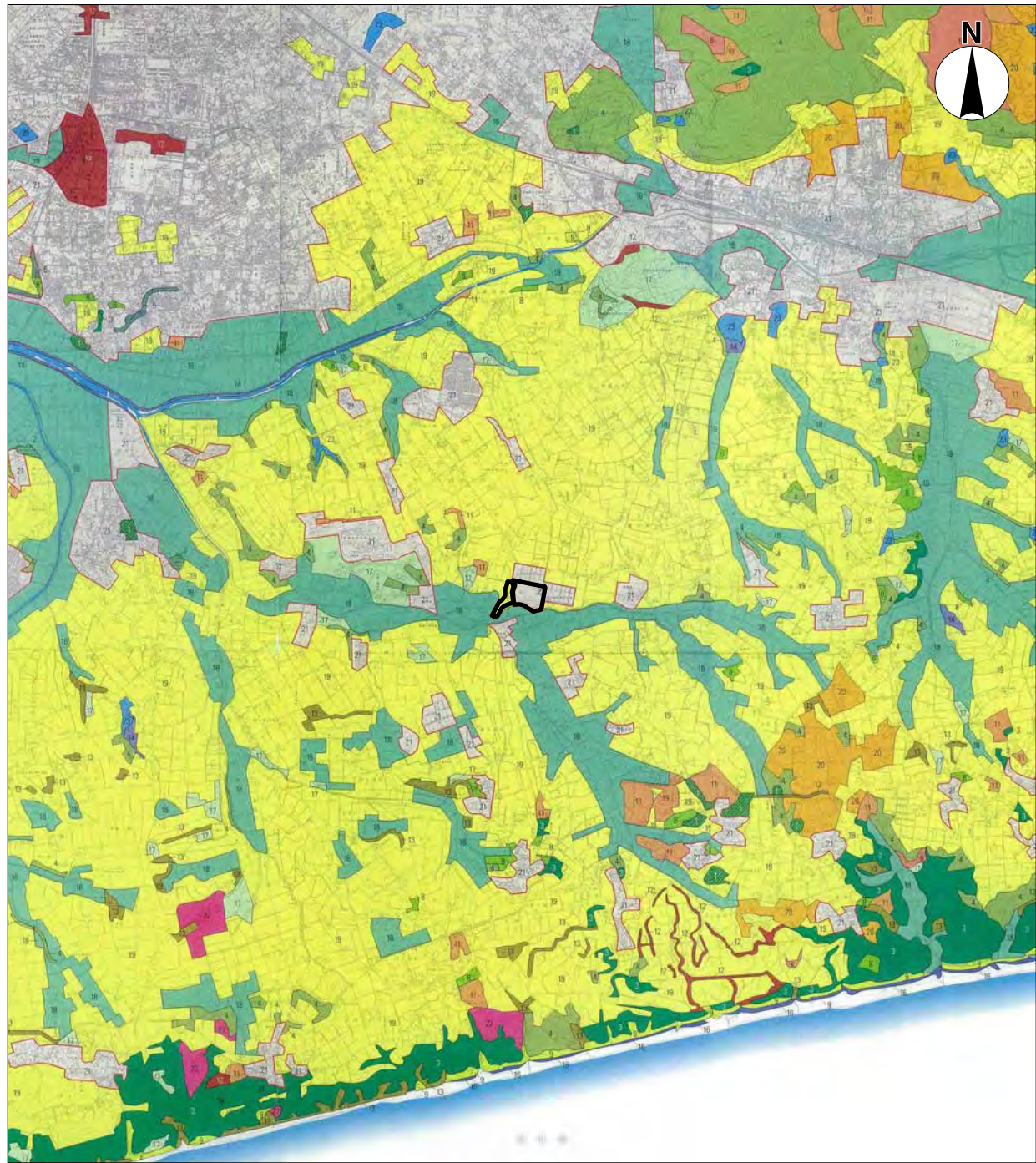
事業実施区域及びその周囲の植生は、図 3-1-50に示すとおりである。北西部には市街地（建物）が広がり、北東部はコナラ群落、スギーヒノキ植林、南部の海岸沿いには海浜植物群落やヤシャブシ・ニセアカシア植林、常緑広葉樹がみられる。その他は畑を主体とする農耕地であり、河川沿いに田がみられ、一部にコナラ群落、ヤシャブシ・ニセアカシア植林等が点在している。

事業実施区域は、主に市街地（建物）となっている。

出典：「豊橋市自然環境保全基礎調査」（平成 11 年 3 月 豊橋市）

「豊橋市の植物」（2001 年 6 月 愛知県植物誌調査会）

1 自然的状況




0m 500 1,000 2,000 3,000 4,000

出所：「豊橋市自然環境保全基礎調査」（平成11年3月 豊橋市）

1 : 50,000

凡 例

 : 事業実施区域

1 シイ群落

3 常緑広葉樹

4 コナラ群落

5 エノキムクノキ群落

6 アカマツ群落

8 竹林

9 メダケ群落

11 スギ・ヒノキ植林

12 マツ植林

13 ヤシヤブシ、ニセアカシア植林

14 ヨシ群落

16 海浜植物群落

17 草原・シバ

18 田

19 畑

20 果樹園

21 市街地(建物)

22 裸地

23 開水面

図 3-1-50 植生

② 重要な植物種及び植物群落

「豊橋市自然環境保全基礎調査」（平成 11 年 3 月 豊橋市）、愛知県の「レッドリストあいち 2020」（令和 2 年 3 月 愛知県）及び「豊橋市自然環境保全基礎調査」（平成 27 年 3 月 豊橋市）により、事業実施区域及びその周囲で確認された重要な植物種を抽出した。

抽出範囲は、「豊橋市自然環境保全基礎調査」（平成 11 年 3 月 豊橋市）については前掲図 3-1-39(1)、「レッドリストあいち 2020」（令和 2 年 3 月 愛知県）については図 3-1-39(2)、「豊橋市自然環境保全基礎調査」（平成 27 年 3 月 豊橋市）については図 3-1-39(3)に示す範囲とした。

重要な植物種の選定基準は表 3-1-131、重要な植物種は表 3-1-132(1)、(2)に示すとおりである。重要な植物種は、アカウキクサや、ヒメミミカキグサ、イッスンテンツキ等の 57 種が確認された。

また、「豊橋市自然環境保全基礎調査」（平成 11 年 3 月 豊橋市）によると保護すべき地域として天伯湿原の湧水湿地植物群落及びヌマガヤ群落が確認されている。

表 3-1-131 重要な植物種の選定基準

No	法律又は文献
I	「文化財保護法」（昭和 25 年 5 月 法律第 214 号）に基づく天然記念物及び特別天然記念物 「愛知県文化財保護条例」（昭和 30 年 4 月 愛知県条例第 6 号）に基づく天然記念物 「豊橋市文化財保護条例」（昭和 31 年 4 月 豊橋市条例第 23 号）に基づく天然記念物
II	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年 法律第 75 号、平成 30 年 6 月改正）に基づく国内希少野生動植物種、国際希少動植物種及び緊急指定種
III	「維管束植物、蘚苔類、藻類、地衣類、菌類環境省レッドリスト 2020」（令和 2 年 3 月 環境省）
IV	「レッドリストあいち 2020」（令和 2 年 3 月 愛知県）
V	「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」（昭和 48 年 3 月 愛知県条例第 3 号）に基づく指定希少野生動植物種（平成 22 年 3 月 30 日、平成 27 年 2 月 20 日、平成 28 年 3 月 4 日、平成 30 年 3 月 6 日指定）
VI	「豊橋市自然環境保全基礎調査」（平成 11 年 3 月、平成 28 年 3 月、平成 30 年 3 月 豊橋市）

表 3-1-132(1) 重要な植物種(1)

No.	分類	科名	種和名	I 天然 記念物	II 種の 保存法	III 環境 省 RL	IV 愛知 県 RL	V 環境 保全条 例	VI 豊橋市 RL	出典
1	維管束植物	ホングウシダ科	ハマホラシノブ	-	-	-	NT	-	-	②
2		デンジソウ科	デンジソウ	-	-	VU	CR	-	-	②
3		アカウキクサ科	アカウキクサ	-	-	EN	CR	-	-	②
4			オオアカウキクサ	-	-	EN	CR	-	-	②
5		カバノキ科	サクラバハノキ	-	-	NT	-	-	-	②
6		タデ科	コギシギシ	-	-	VU	-	-	-	②
7		アカザ科	ハマアカザ	-	-	-	VU	-	-	②
8			マルバアカザ	-	-	-	NT	-	-	②
9			イソホウキギ	-	-	-	NT	-	県 RED	②
10		モクレン科	シデコブシ	-	-	NT	VU	-	-	②③
11		スイレン科	ヒメコウホネ	-	-	VU	CR	-	-	②
12		ウマノスズクサ科	イワタカンアオイ	-	-	VU	EN	-	-	②
13		モウセンゴケ科	ナガバノイシモチソウ	-	-	VU	CR	指希	-	②
14			シロバナナガバノイシモチソウ	-	-	VU	CR	-	-	②
15		ホルトノキ科	ホルトノキ	-	-	-	VU	-	分布境界	②
16		アオイ科	ハマボウ	-	-	-	VU	-	県 RED	②
17		セリ科	ハナウド	-	-	-	VU	-	県 RED	②
18		イソマツ科	ハマサジ	-	-	NT	NT	-	-	②
19		リンドウ科	イヌセンブリ	-	-	VU	NT	-	-	②
20		クマツヅラ科	イワダレソウ	-	-	-	NT	-	-	②
21		シソ科	イブキジャコウソウ	-	-	-	CR	-	-	②
22		ゴマノハグサ科	スズメノハコベ	-	-	VU	NT	-	-	②
23			ミカワシオガマ	-	-	VU	EN	-	-	②
24			イヌノフグリ	-	-	VU	-	-	-	②③
25			カワヂシャ	-	-	NT	-	-	-	②
26		タヌキモ科	イヌタヌキモ	-	-	NT	-	-	-	②
27			コタヌキモ	-	-	-	EX	-	県 RED	②
28			ヒメミミカキグサ	-	-	EN	EN	-	-	②
29		キク科	ヒメヨモギ	-	-	-	CR	-	県 RED	②
30			フクド	-	-	NT	EN	-	-	②
31			ウラギク	-	-	NT	-	-	-	②
32			サケバヒヨドリ	-	-	-	NT	-	-	②
33		トチカガミ科	スブタ	-	-	VU	CR	-	-	②
34			トチカガミ	-	-	NT	EN	-	県 RED	②
35		ホロムイソウ科	シバナ	-	-	NT	NT	-	減少	②
36		ヒルムシロ科	ツツイトモ	-	-	VU	-	-	-	②
37			リュウノヒゲモ	-	-	NT	-	-	-	②
38			カワツルモ	-	-	NT	NT	-	-	②
39		イバラモ科	イトトリゲモ	-	-	NT	NT	-	-	②
40			オオトリゲモ	-	-	-	NT	-	県 RED	②
41		ユリ科	イワショウブ	-	-	-	VU	-	県 RED	②
42		ホシクサ科	シラタマホシクサ	-	-	VU	VU	-	-	②③
43		イネ科	ヒメコヌカグサ	-	-	NT	-	-	-	②
44			ハマエノコロ	-	-	-	NT	-	-	②
45			オニシバ	-	-	-	NT	-	-	②
46		カヤツリグサ科	キシユウナキリスゲ	-	-	VU	NT	-	-	②
47			カガシラ	-	-	VU	CR	-	-	②
48			チャボイ	-	-	VU	-	-	-	②
49			クグテンツキ	-	-	-	VU	-	-	③
50			イッスンテンツキ	-	-	CR	CR	-	-	②
51			トラノハナヒゲ	-	-	-	EN	-	湿地	②
52			ノグサ	-	-	-	EN	-	県 RED	②

表 3-1-132(2) 重要な植物種(2)

No.	分類	科名	種和名	I 天然記念物	II 種の保存法	III 環境省 RL	IV 愛知県 RL	V 環境保全条例	VI 豊橋市 RL	出典
53	維管束植物	ラン科	サギソウ	-	-	NT	VU	-		③
54			クロムヨウラン	-	-	-	VU	-		②
55	蘚苔類	ミズゴケ科	ハリミズゴケ	-	-	-	VU	-	-	③
56			オオミズゴケ	-	-	NT	NT	-	-	③
57		ウキゴケ科	イチョウウキゴケ	-	-	NT	-	-	-	③
合計		31 科	57 種	0 種	0 種	32 種	46 種	1 種	12 種	

注) 重要種の選定基準は以下のとおりである。

- I : 「文化財保護法」(昭和 25 年 5 月 法律第 21 号)に基づく天然記念物及び特別天然記念物等(国、県、市町村指定)
 特別=特別天然記念物 国=国指定天然記念物 県=県指定 市=市指定
- II : 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年 6 月 法律第 75 号、平成 30 年 6 月改正)に基づく国内希少野生動植物種、国際希少野生動植物及び緊急指定種
 国際=国際希少野生動植物種 国内=国内希少野生動植物種
- III : 「維管束植物、蘚苔類、藻類、地衣類、菌類環境省レッドリスト 2020」(令和 2 年 3 月 環境省)
 EX=絶滅 EW=野生絶滅 CR=絶滅危惧 IA 類 EN=絶滅危惧 IB 類 VU=絶滅危惧 II 類
 NT=準絶滅危惧 DD=情報不足
- IV : 「レッドリストあいち 2020」(令和 2 年 3 月 愛知県)
 EX=絶滅 EW=野生絶滅 CR=絶滅危惧 IA 類 EN=絶滅危惧 IB 類 VU=絶滅危惧 II 類
 NT=準絶滅危惧 DD=情報不足
- V : 「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」(昭和 48 年 愛知県条例第 3 号)に基づく指定希少野生動植物種(平成 22 年 3 月 30 日、平成 27 年 2 月 20 日、平成 28 年 3 月 4 日、平成 30 年 3 月 6 日指定 愛知県)
 指希=指定希少野生動植物種
- VI : 「豊橋市自然環境保全基礎調査」(平成 11 年 3 月 豊橋市)
 県 RED=愛知県レッドリスト 分布境界=気候的に分布の境界に近い種 減少=減少傾向の著しい種 湿地=湿地植物
- 出典 : ①「豊橋市自然環境基礎調査」(平成 11 年 3 月 豊橋市)、②「レッドリストあいち 2020」(令和 2 年 3 月 愛知県)、③「豊橋市自然環境基礎調査」(平成 27 年 3 月 豊橋市)

(2) 植物に関する現地調査

本事業については、整備予定地変更前の事業計画下での環境影響評価手続きにおいて、事業実施区域及びその周辺で、植物に関する現地調査を実施している。

実施された現地調査内容、及びその結果は、以下に示すとおりである。

① 調査項目

植物の調査項目は、表 3-1-133 に示すとおりである。

表 3-1-133 植物の調査項目

調査項目	
維管束植物に関する植物相及び植生の状況	植生
	植物相
水生植物相	
植物の重要な種の状況等	
特に重要で、なおかつ大きな影響を受けるおそれがある種の状況等	

② 調査地域

調査地域は、図 3-1-51 に示すとおりである。

③ 調査方法

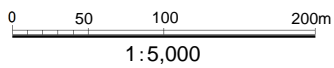
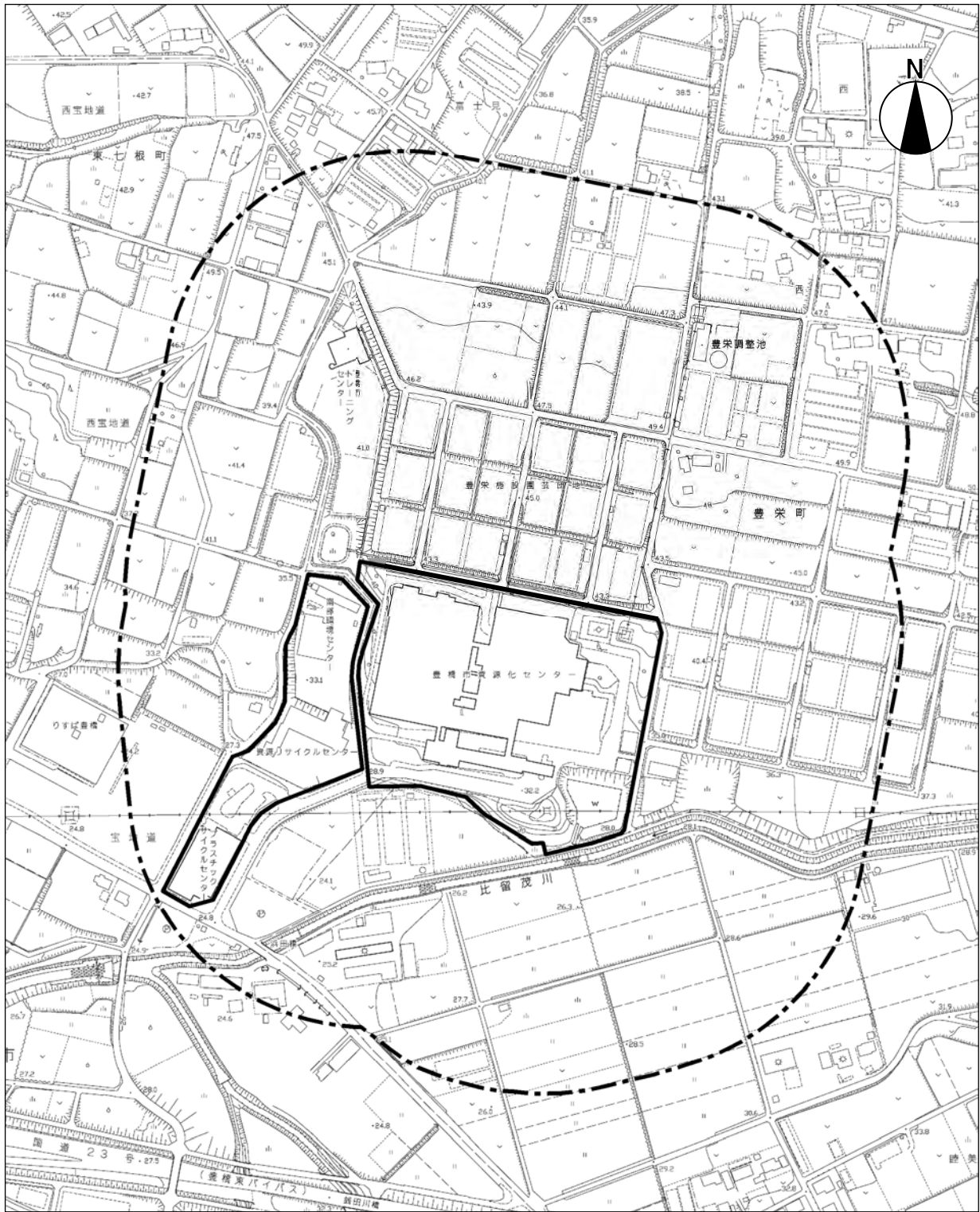
ア 維管束植物に関する植物相及び植生の状況

ア) 調査期間

植物の現地調査期間は、表 3-1-134 に示すとおりである。

表 3-1-134 植物の現地調査期間

調査項目	調査期間	
植生	秋季	平成 29 年 10 月 24 日 (火) ~25 日 (水)
植物相	秋季	平成 29 年 9 月 22 日 (金)
	早春季	平成 30 年 3 月 12 日 (月)
	春季	平成 30 年 5 月 1 日 (火)
	夏季	平成 30 年 8 月 9 日 (木)
水生植物相	秋季	平成 30 年 10 月 24 日 (火) ~25 日 (水)
	春季	平成 30 年 5 月 1 日 (火)
	夏季	平成 30 年 8 月 9 日 (木)





凡例	
	: 事業実施区域
	: 調査範囲

図 3-1-51 植物調査地域

イ) 調査地点

調査地点は、図 3-1-52に示すとおりである。

ウ) 調査方法

植物の調査方法は、表 3-1-135に示すとおりである。

表 3-1-135 植物の調査方法

調査項目	調査方法
植生	<p>調査地域の植生状況を把握するため、優占種等の外観から5地点を選び、コドラート（方形の調査区）を設定して植物社会学的手法に基づく植生調査を実施した。 植生調査の手順を以下に示す。</p> <p>①調査区の設定 調査地域の植物群落を、空中写真及び現地踏査から優占種等の外観により区分し、種組成的にも当植物集団を代表していると思われる地点においてコドラートを設定した。 各コドラートの設定に際しては、各植物集団の平均植生高を目安に面積や一辺の長さを決定した。</p> <p>②立地環境の記載 調査地点の地形、土壌、斜面方位及び傾斜角度、風当たり、日当たり、土湿等の立地環境条件を記載した。</p> <p>③階層区分 コドラート内の植物集団を、その植生高の違いから高木層、亜高木層、低木層、草本層に区分し、階層別に優占種、高さ（m）、植被率（%）を記録した。</p> <p>④出現種及び被度・群度の判定 コドラート内を踏査して各階層別に出現した全種を記録し、ブラウンプランケの全推定法により被度（優占度）と群度（個体数密度）を判定した。</p>
植物相	<p>調査範囲を任意に踏査し、出現する植物種を記録した。重要種を確認した場合は位置及び確認状況を記録した。</p>
水生植物相	<p>調査範囲の河川及び魚類・底生動物調査地点を任意に踏査し、水生植物を記録した。対象とする水生植物は、浮遊、浮葉、沈水植物を対象とし、抽水植物は植物相調査で記録した。</p>

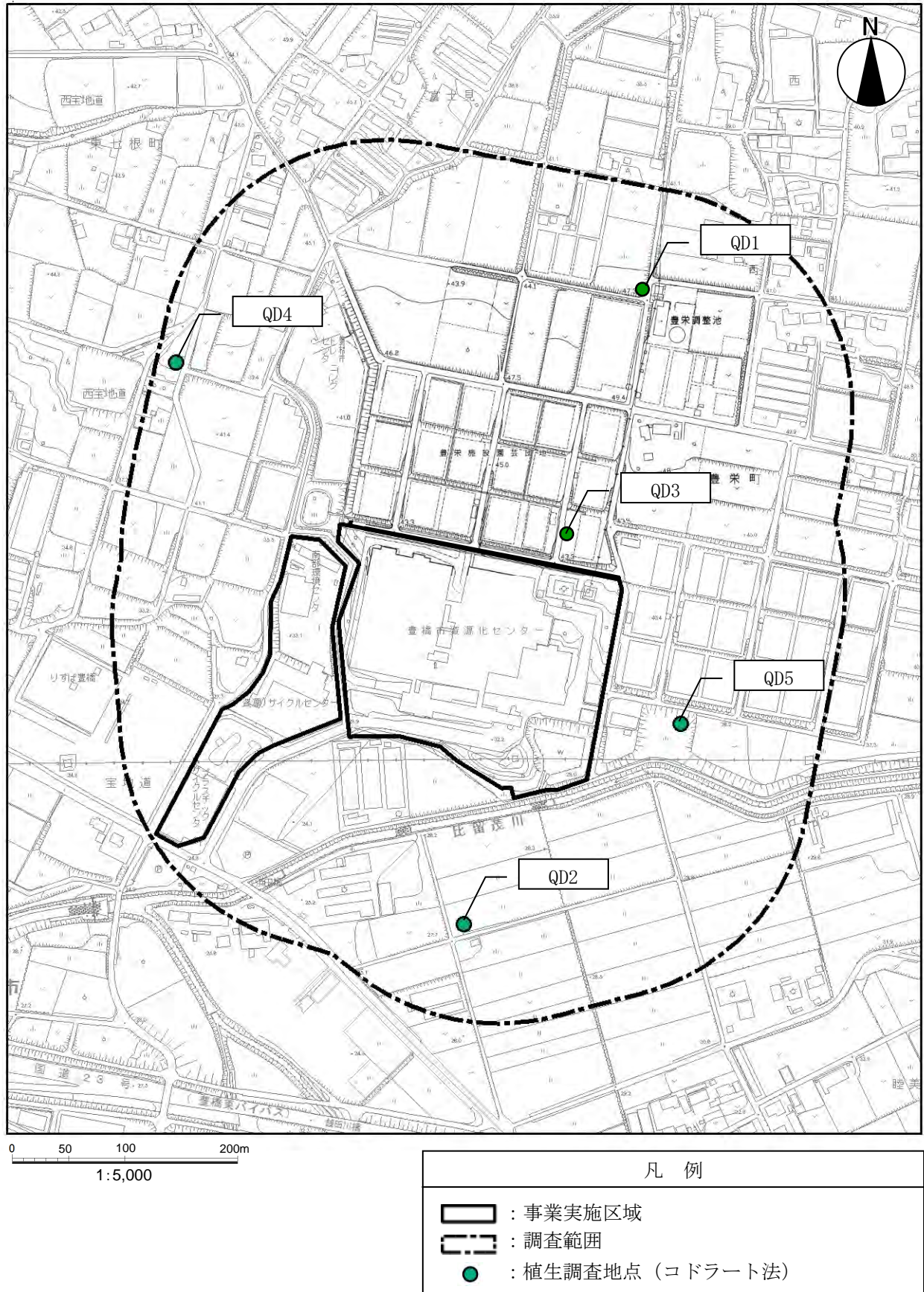


図 3-1-52 植生調査地点

イ 植物の重要な種及び注目すべき生育地の状況等

調査結果を踏まえ、表 3-1-136に示す基準により重要な種等の抽出を行うとともに、重要な種等の分布状況等を把握した。

表 3-1-136 重要な種等の選定基準

No.	略称	重要な種の選定基準と区分
1	天然記念物	「文化財保護法」（昭和25年 法律第214号）に基づく天然記念物及び特別天然記念物 「愛知県文化財保護条例」（昭和30年 愛知県条例第6号）に基づく天然記念物
2	種の保存法	「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、平成30年6月改正）に基づく国内希少野生動植物種、国際希少野生動植物種及び緊急指定種 （区分）国内：国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種 国際：国際希少野生動植物種
3	環境省 RL	「環境省レッドリスト 2020」（令和2年3月 環境省）の選定種 （区分）EX：絶滅（我が国ではすでに絶滅したと考えられる種） EW：野生絶滅（飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種） CR：絶滅危惧 IA 類（絶滅の危機に瀕している種で、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの） EN：絶滅危惧 IB 類（絶滅の危機に瀕している種で、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの） VU：絶滅危惧 II 類（絶滅の危険が増大している種） NT：準絶滅危惧（現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種） DD：情報不足（評価するだけの情報が不足している種） LP：絶滅のおそれのある地域個体群（地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの）
4	愛知県 RL	「レッドリストあいち 2020」（令和2年3月 愛知県）の選定種 （区分）EX：絶滅（愛知県ではすでに絶滅したと考えられる種） EW：野生絶滅（野生では絶滅し、飼育・栽培下でのみ存続している種） CR：絶滅危惧 IA 類（絶滅の危機に瀕している種で、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの） EN：絶滅危惧 IB 類（絶滅の危機に瀕している種で、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの） VU：絶滅危惧 II 類（絶滅の危険が増大している種） NT：準絶滅危惧（存続基盤が脆弱な種） DD：情報不足（評価するだけの情報が不足している種） LP：地域個体群（その種の国内における生息状況に鑑み、愛知県において特に保全のための配慮が必要と考えられる特徴的な個体群）
5	愛知県指定種	「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」（昭和48年 愛知県条例第3号）に基づく指定希少野生動植物種の指定種（平成22年3月30日、平成27年2月20日、平成28年3月4日、平成30年3月6日指定）
6	豊橋市自然環境保全基礎調査	「豊橋市自然環境保全基礎調査」（平成11年3月、平成27年3月、平成30年3月 豊橋市）に基づく地域重要

④ 調査結果

ア 維管束植物に関する植物相及び植生の状況

ア) 植生

表 3-1-137 に示すとおり、植生調査により 26 群落を確認された。

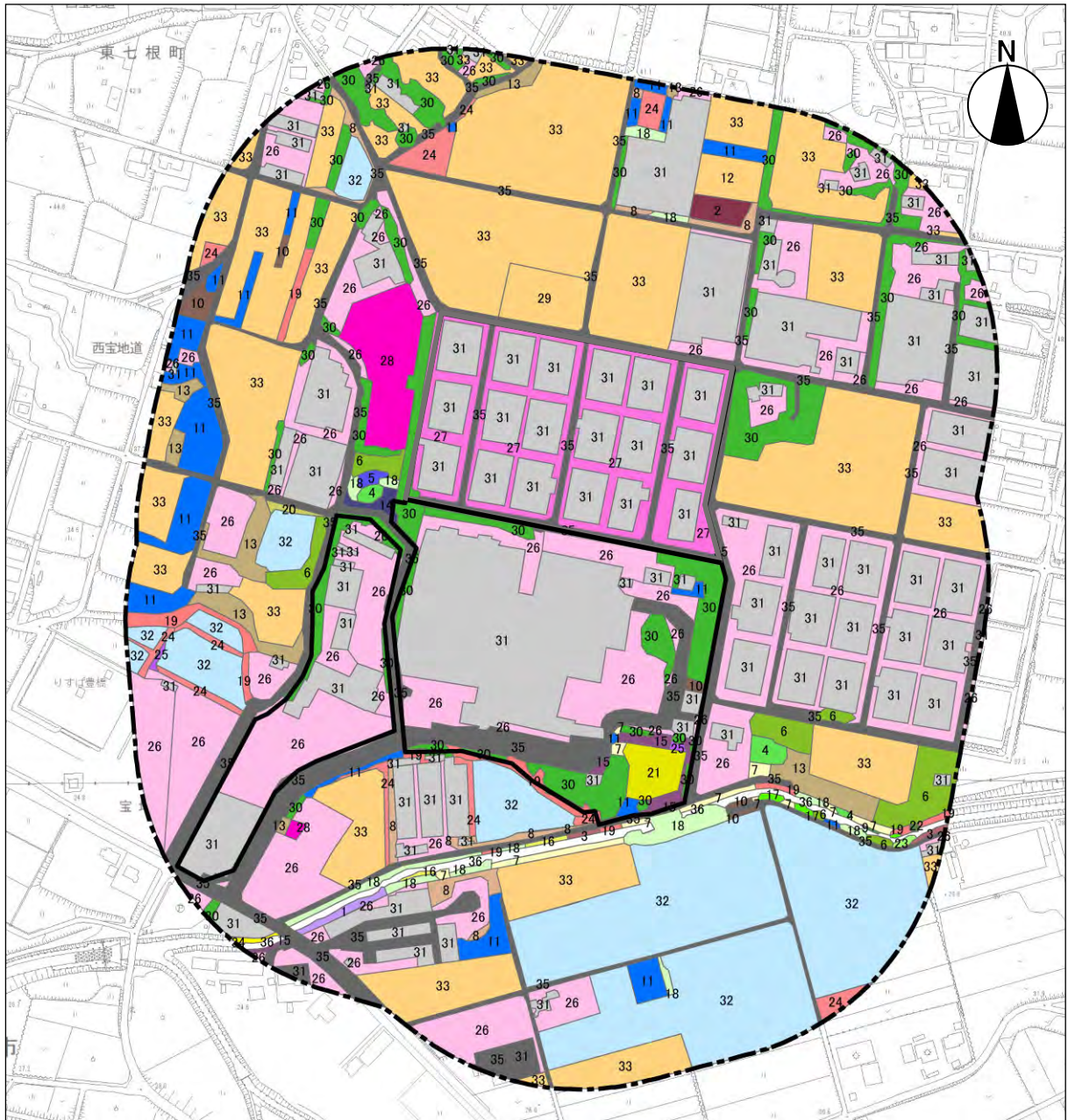
各植物群落の概要は表 3-1-138、植生図は図 3-1-53 に示すとおりである。

表 3-1-137 確認された植物群落のタイプと土地利用

分類	群落名等
植物群落	カナムグラ群落
	アレチウリ群落
	オオオナモミ群落 (ホソアオゲイトウ優占)
	クズ群落
	セイタカアワダチソウ群落
	ススキ群落
	コセンダングサ群落
	オギ群落
	チガヤ群落
	タチズメノヒエ群落
	メヒシバ - エノコログサ群落
	人工裸地 (路傍雑草群落)
	ヨシ群落
	ツルヨシ群集
	ジュズダマ群落
	セイバンモロコシ群落
	ヒメガマ群落
	ガマ群落
	ネザサ群落
	ムクノキ - エノキ群集 (低木林)
	ヌルデ - アカメガシワ群落 (低木林)
	トウネズミモチ群落
	クスノキ植林
	ハリエンジュ群落
	ホルトノキ群落
	センダン群落
土地利用	植栽樹林群
	果樹園
	畑地 (畑地雑草群落)
	水田
	公園・グラウンド
	人工裸地
	構造物
	道路
	自然裸地
開放水面	

表 3-1-138 確認された植物群落の概要（コドラート）

No.	植生	概要
1	オオオナモミ群落	ホソアオゲイドウが優占する群落である。イヌホウズキ、メヒシバ、ヒメオドリコソウ等が被度・群度で高い結果となった。畑地の脇に位置しており、乾性草本類が繁茂する群落である。
2	メヒシバ-エノコログサ群落	ヌカキビが優占する群落である。ヒメクグ、コセンダングサ、ゲンノショウコ、チョウジタデ等が被度・群度で高い結果となった。水田の脇に位置しており、コドラート内の一部に水が溜まっている湿性環境である。
3	人工裸地（路傍雑草群落）	オヒシバが優占する群落である。ハキダメギク、スズメノカタビラ、オランダミミナグサ、ノゲシ等が被度・群度で高い結果となった。事業予定地内のビニールハウス脇に位置する乾性環境である。
4	ススキ群落	ススキが優占する群落である。ヨモギ、セイタカアワダチソウが被度・群度で高い結果となった。ススキが大半を占めており、確認種数は少ない。
5	クスノキ植林	クスノキが優占する群落である。T2 層ではトウネズミモチ、イボタノキ等が生育し、S 層ではイヌビワ、ヤブニッケイ等が生育する。林床には高木・低木の幼木のほか、ノイバラ、クズ等が生育するが、被度・群度は低い。



0 50 100 200m
1:5,000

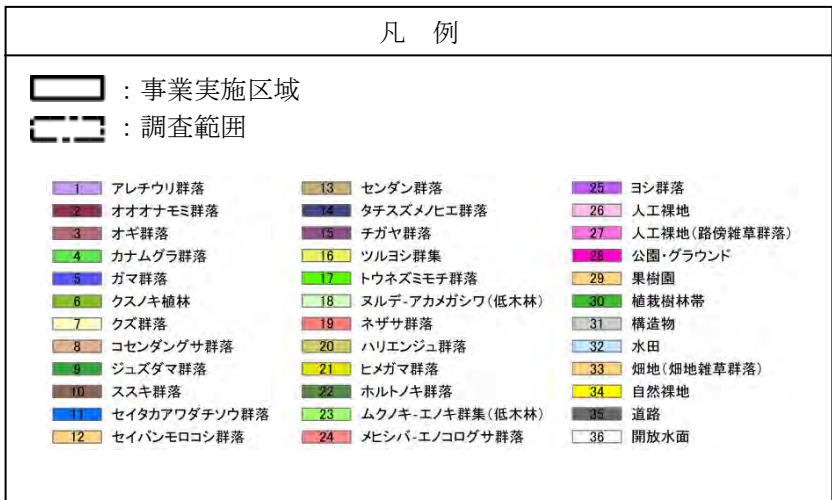


図 3-1-53 植生図

イ) 植物相

現地調査での確認種は、表 3-1-139に示すとおりである。

現地調査では、103 科 416 種の植物が確認された。

表 3-1-139 植物確認種概要

分類群	秋季		早春季		春季		夏季		全季		主な確認種		
	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数			
シダ植物	5	10	5	7	8	15	5	9	9	19	スギナ、ゼンマイ、カニクサ等		
種子植物	裸子植物		4	6	2	3	1	1	1	1	4	ソテツ、ヒマラヤスギ、アカマツ等	
	被子植物	離弁花類	42	102	30	69	43	121	38	106	54	186	ヤマモモ、オニグルミ、スタジイ等
		合弁花類	15	45	12	40	17	58	15	41	20	90	アセビ、サツキ、ヒラドツツジ等
		単子葉植物	11	51	8	28	9	54	15	65	16	114	エビモ、ノビル、ノシラン等
合計		77	214	57	147	78	249	74	222	103	416	—	

(ア) 事業実施区域内

主に既存の資源化センター等の人工構造物が大半を占めている。

クロマツ、マテバジイ、シャリンバイ、サンゴジュ等の植栽種が多数確認された。

また、既存の資源化センター内には一部湿地環境が存在するため、ヒメガマ、テンツキ、ヒデリコ等の湿生環境に生育する種が確認された。

(イ) 事業実施区域外

事業実施区域の北側は、畑地環境が大半を占めており一部住宅地が点在しており、ヨウシュヤマゴボウ、マメグンバイナズナ、オオニシキソウ等乾燥した環境に生育する外来種が多数確認された。住宅地や畑地の脇等ではトウグワ、シャリンバイ、イロハモミジ等植栽種、または植栽から逸出したと思われる種が確認された。

事業実施区域の南から南東方向に一部存在するクスノキ、エノキ、トウネズミモチ等が生育する樹林環境では、その他にムクノキ、イヌビワ、フジ、ヤマウルシ等の木本類が確認されたほか、オニヤブソテツ、ベニシダ等のシダ類やネザサ等林床に生育する種が確認された。

事業実施区域の南側は、水田環境となっており浜田川、比留茂川沿いに一部木本が生育している。確認種は、チガヤ、オギ、イ、ヒメクグ等の水田や河川敷等湿性な環境に生育する草本類が多数確認された。

ウ) 水生植物相

現地調査での確認種一覧は、表 3-1-140に示すとおりである。

現地調査では、3科4種の水生植物が確認された。

調査範囲における、水生植物の確認は少なく、河道内の一部区間において僅かに繁茂するのみであった。

確認された水生植物は、中部地方の河川、水路等で普通に見られる種であった。

表 3-1-140 植物確認種概要

No.	門	綱	科名	種名	学名	調査地点		調査時期		
						浜田川	比留茂川	秋季	春季	夏季
1	種子植物門	単子葉植物綱	トチカガミ科	オオカナダモ	<i>Egeria densa</i>	○	○	●	●	●
2			ヒルムシロ科	エビモ	<i>Potamogeton crispus</i>	○	○	●	●	●
3			ウキクサ科	アオウキクサ	<i>Lemna aoukikusa</i>	○	○			●
4				ウキクサ	<i>Spirodela polyrhiza</i>	○	○		●	●
合計	1門	1綱	3科	4種	—	4種	4種	2種	3種	4種

注) 種名及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度生物リスト」(令和3年度 国土交通省)に従った。

イ 植物の重要な種及び特に重要で、なおかつ大きな影響を受けるおそれがある種の状況等

調査結果を踏まえ、表 3-1-136に示した基準により重要な種及び注目すべき生育地の抽出を行った結果は表 3-1-141に、その分布は図 3-1-54、図 3-1-55に示すとおりである。

調査地域では、事業実施区域内の水域でハナビゼキショウ、事業実施区域外の水田横の湿地でホシクサ、浜田川、比留茂川の河川沿いや河川内ではセイタカヨシが確認されたほか、水生植物調査時に事業実施区域に隣接する河川の浜田川及び比留茂川において、重要種であるカワヂシャが確認された。

重要な種の確認状況及び生態等は、表 3-1-142に示すとおりである。

表 3-1-141 重要な種一覧

No.	門	綱	科名	種名	重要種選定基準						事業実施区域		調査時期				
					1	2	3	4	5	6	内	外	秋季	冬季	春季	夏季	
1	種子植物門	双子葉植物綱	ゴマノハグサ科	カワヂシャ			NT					○				●	
2			イグサ科	ハナビゼキショウ						●	○					●	
3			ホシクサ科	ホシクサ							●		○				
4		単子葉植物綱	イネ科	セイタカヨシ							●		○			●	●
合計	1門	2綱	4科	4種	0種	0種	1種	0種	0種	3種	1種	3種	0種	0種	3種	2種	

注) 「重要な種の選定基準」の1~6は、表3-1-136に示す番号と一致する。

重要種保護の観点から非公開

図 3-1-54 重要な種の確認位置(陸域)

重要種保護の観点から非公開

図 3-1-55 重要な種の確認位置（水域）

表 3-1-142 重要な種の確認状況及び生態等

区分	重要な種 下段：選定基準	確認状況	生態等
植物	カワヂシャ 3：NT（準絶滅危惧種）	春季の水生植物調査時に4個体が確認された。春季調査時の確認はいずれも開花個体であった。	主に河川や水路、水田などに生育する越年生の抽水～湿生植物。湧水域ではしばしば沈水形で生育する。茎は分枝しながら直立し、高さ（10～）30～90cm。葉は無柄でやや茎を抱く。花期は4～6月、長さ5～15cmの花序に直径4mm前後の白い花をつける。通常は秋から冬にかけて発芽し、翌春に開花結実して枯れるが、湧水中では通年生育する。裸地で発芽する攪乱依存植物であり、湿地の植生遷移の進行などで植生に被われると減少する。 (出典3)
	ハナビゼキショウ 6：地域重要種	春季調査時に事業実施区域内に生育する1個体を確認した。	湿地に生える多年草で、根茎の節間は短い。茎は高さ20～40cm、圧扁の2稜形で広い翼がある。葉は剣状線形で圧扁され、幅4～5mm、多管質で隔壁は明らかで、葉耳は小型である。花は5～7月。頭花は多数あり、半球形で4～7花からなる。最下苞は花序よりも著しく短い。花に柄がなく、花被片は披針形で長さ3～4mm、内外片ともにほとんど同長で先がとがる。雄しべは6個で、花被片の約2/3。葯は長楕円形で花糸よりはるかに短い。蒴果は3稜状長卵形、褐色または赤褐色で強い光沢があり、花被よりつねに長い。種子は鉄さび色、卵状楕円形で長さ0.5～0.6mm。本州、九州に分布する。 (出典1)
	ホシクサ 6：地域重要種	夏季の植物相調査時に事業実施区域外で確認された。確認個体は開花個体であった。	別名ミズタマソウ。水田や湿地に生える1年草。葉は長さ3～8cm、幅1～2mmの線形。先端に灰白色～淡灰褐色の頭花を1個つける。花期は8～9月で頭花は幅4mm程度の卵球形。 本州から九州、沖縄に分布する。 (出典2)
	セイタカヨシ 6：地域重要種	春季調査及び夏季調査時に浜田川及び比留茂川で多数の生育を確認した。	別名セイコノヨシ。川岸や海岸の砂地に生育する多年草。アシよりやや大型で高さ2～4mにもなる。葉は長さ40～70cm、幅2～4cmで斜上し、アシのように垂れ下がることはない。 花期は8～10月で関東以西の本州から九州、沖縄に分布する。 (出典2)

注) 重要な種の選定基準は、表 3-1-136に示す法令、文献番号と一致する。

出典1：「日本の野生植物 草本I 単子葉類」（昭和57年1月 平凡社）

出典2：「野に咲く花 増補改訂新版」（平成25年3月 山と溪谷社）

出典3：「日本の水草」（平成28年8月 文一総合出版）

3) 生態系

(1) 文献その他の資料調査

事業実施区域及びその周囲の北東部には山地地形のコナラ群落、南部の海岸沿いの浜には海浜植物群落、主要な面積を占める天伯原平地は畑、東から西へと流下する梅田川流域は田となっている。また、一部にコナラ群落、シイ群落、タブノキ群落、ヤシヤブシ・ニセアカシア植林、スギーヒノキ植林、草原・シバが点在する植生となっている。

生態系の保全上重要であると考えられる地域を「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(平成25年3月 環境省計画段階配慮技術手法に関する検討会)に示される4つの自然環境区分に従い抽出した結果は表3-1-143、図3-1-56に示すとおりである。

事業実施区域の北側には貴重な自然環境として天伯湿原がある。

表3-1-143 生態系の保全上重要であると考えられる地域

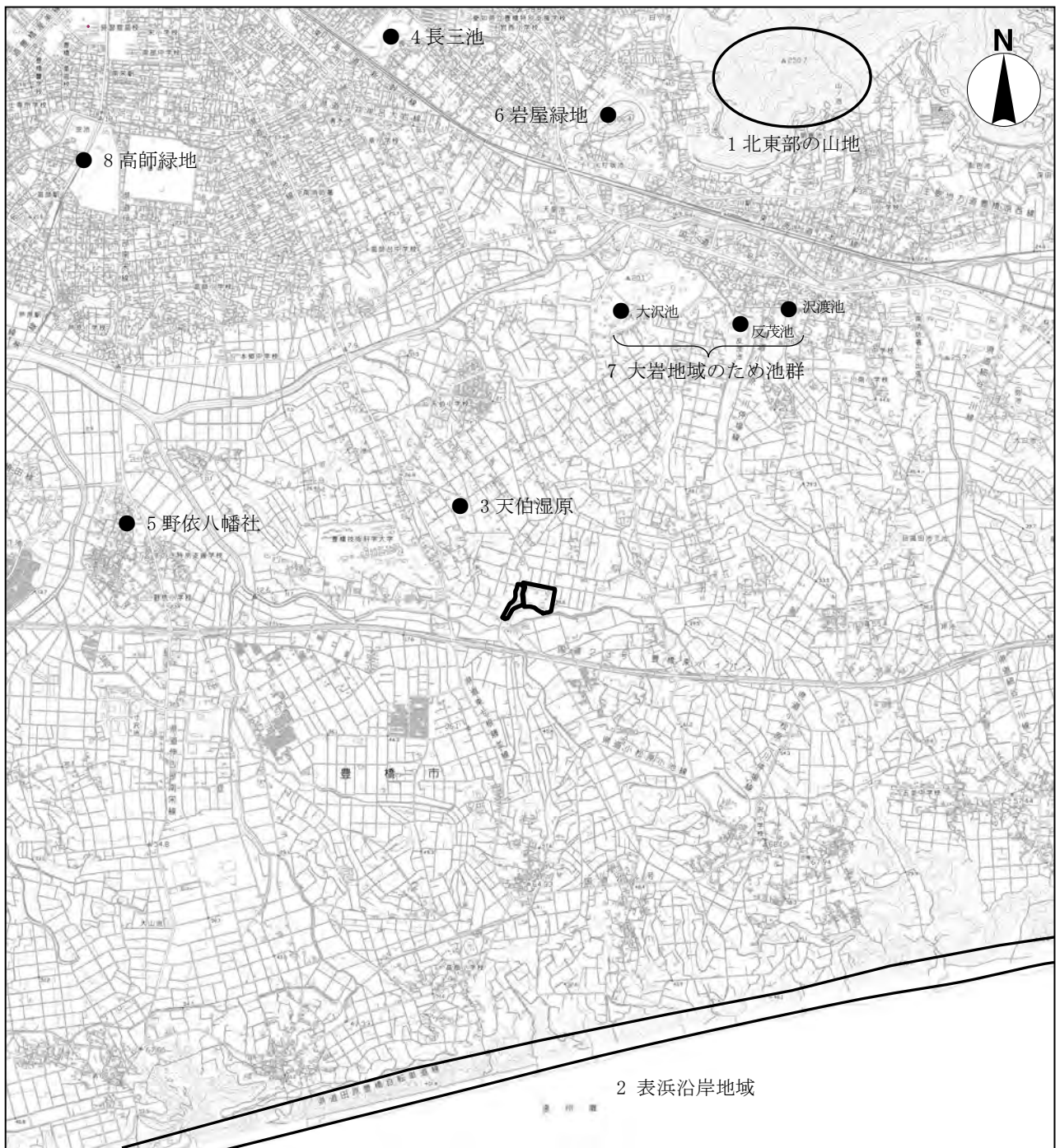
自然環境の区分	番号	生態系の保全上重要であると考えられる地域	概要
自然林、湿原、藻場、干潟、自然海岸等であって人為的な改変をほとんど受けていないものその他改変により回復することが困難である脆弱な自然環境	1	北東部の山地	コナラ群落 (自然度9)
	2	表浜沿岸地域	三河湾国定公園 (一部) 海浜植物群落 アカウミガメの産卵地 常緑広葉樹 (自然度9)
	3	天伯湿原	湧水湿地植物群落
	4	長三池	ナガバノイシモチソウの自生地(豊橋市天然記念物) トンボ類、魚類の生息地 カモ類の飛来
	5	野依八幡社	シダレザクラ (豊橋市天然記念物)
里地及び里山(二次林、人工林、農地、ため池、草原等を含む。)並びに氾濫原に所在する湿地帯及び河畔林等の河岸に所在する自然環境であって、減少又は劣化しつつあるもの	—	該当無し	—
水源涵養林、防風林、水質浄化機能を有する干潟、土砂の崩壊を防止する機能を有する緑地等の地域において重要な機能を有する自然環境	2	表浜沿岸地域	常緑広葉樹 (保安林)
都市において現に存する樹林地その他の緑地(斜面林、社寺林、屋敷林等を含む。)及び水辺地等であって地域を特徴づける重要な自然環境	6	岩屋緑地	シイ群落、鳥の渡りの観察
	7	大岩地域のため池群(反茂・沢渡・大沢)	サギ類の繁殖、カモ類の飛来
	8	高師緑地	クロマツの群生

出典：豊橋市ホームページ：生態系保全マニュアル

豊橋市美術博物館ホームページ：豊橋市の文化財

「豊橋市自然環境保全基礎調査」(平成11年3月 豊橋市)

1 自然的状況






0m 500 1,000 2,000 3,000 4,000
1 : 50,000

出典：豊橋市ホームページ：生態系保全マニュアル
豊橋市美術博物館ホームページ：豊橋市の文化財
「豊橋市自然環境保全基礎調査」（平成11年3月 豊橋市）

注) 図中の番号は表 3-1-143 に示す番号である。

図 3-1-56 生態系の保全上重要であると考えられる地域

凡 例	
	：事業実施区域
	：生態系の保全上重要である地域
	：生態系の保全上重要である地域

(2) 生態系に関する現地調査

本事業については、整備予定地変更前の事業計画下での環境影響評価手続きにおいて、事業実施区域及びその周辺で、生態系に関する現地調査を実施している。

実施された現地調査内容、及びその結果は、以下に示すとおりである。

① 調査項目

生態系の調査項目は、表 3-1-144 に示すとおりである。

表 3-1-144 生態系の調査項目

調査項目
動植物その他の自然環境に係る概況
複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境もしくは生育環境の状況

② 調査地域

調査地域は、図 3-1-57 に示すとおりである。

③ 調査方法

ア 動植物その他の自然環境に係る概況

ア) 生態系の現況把握

文献その他の資料調査及び現地調査の結果を踏まえ、生態系の基盤環境（地形、表層地質、水系、植生及び土地利用）を勘案して環境類型区分を設定するとともに、生態系の構造等の概略を整理することにより、事業実施区域及びその周囲の生態系の地域特性を把握した。

イ 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境もしくは生育環境の状況

ア) 複数の注目種・生物群集の抽出

生態系の概況把握結果に基づき、現地調査で確認された種及び群集のうち、調査地域の生態系の特性を的確に把握することができる種及び群集を、上位性、典型性、特殊性の観点から抽出した。また、それらの生態、他の動植物との関係、現地調査における確認状況を整理した。

イ) 複数の注目種・群集の調査

選定した注目種・群集について、現地調査を実施した。

1 自然的状況

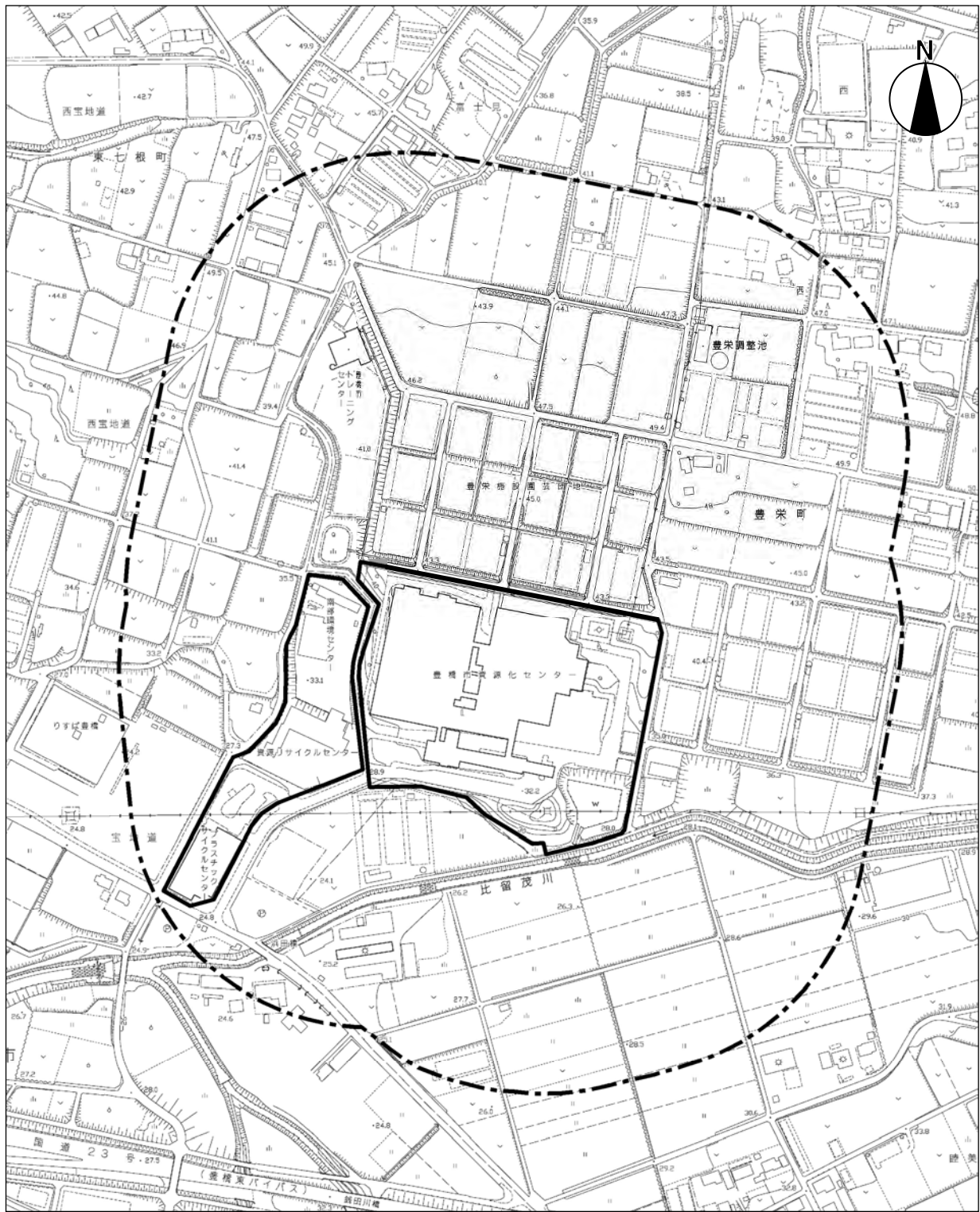




図 3-1-57 生態系調査地域

凡 例	
	: 事業実施区域
	: 調査範囲

④ 調査結果

ア 動植物その他自然環境に係る概況

ア) 生態系の現状把握

(ア) 生態系に係る環境要素の概況

生態系に係る環境要素の概況として、地形、表層地質、水系、植生及び土地利用の各項目について、これらの概況は、表 3-1-145に示すとおりである。

表 3-1-145 生態系に係る環境要素の概況

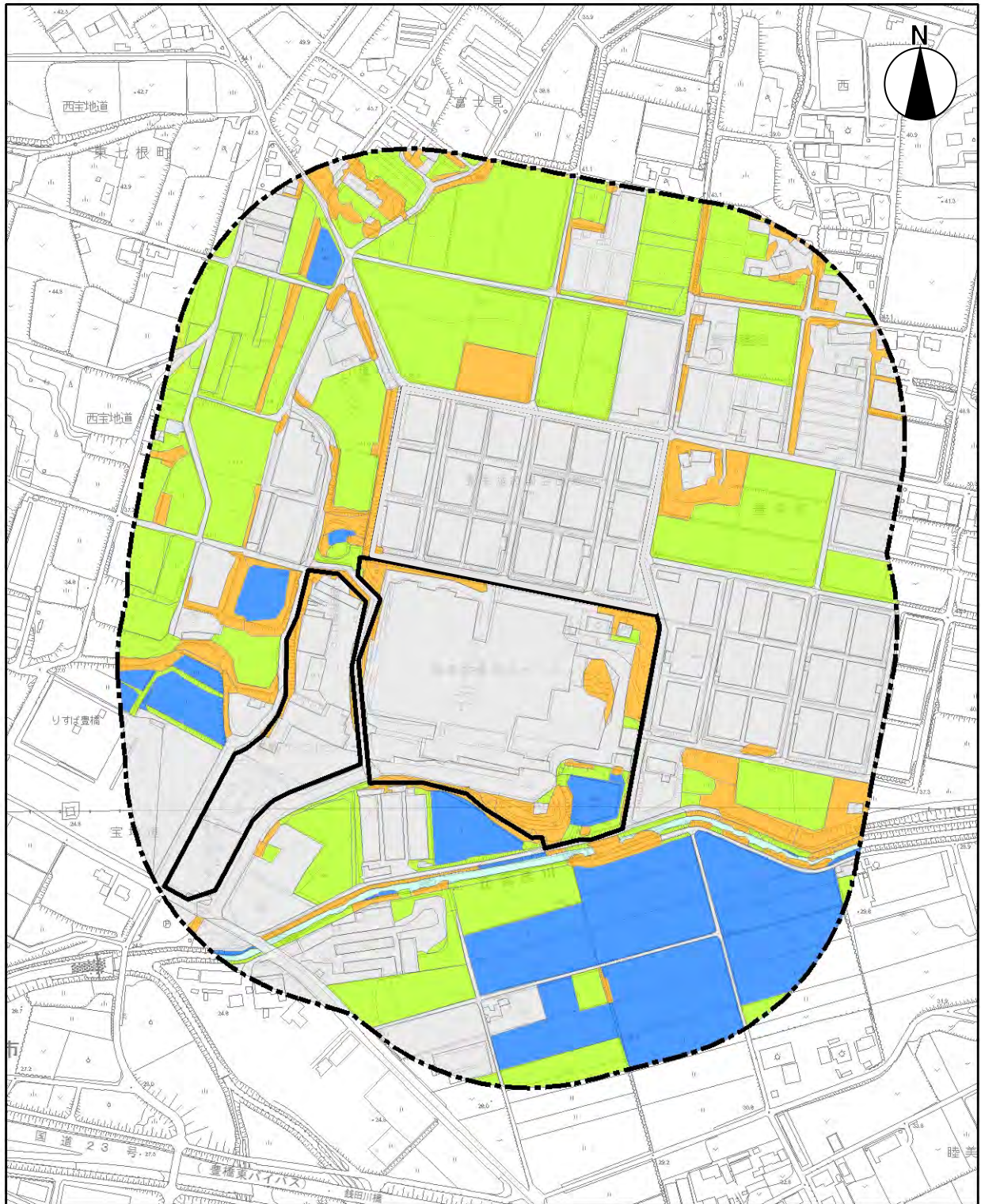
項目	概況
地形	事業実施区域及びその周辺は、北東部には山地地形、南部の海岸沿いには浜、崖、その他は主に高位～下位の段丘面、緩斜面、氾濫平地等からなっている。
表層地質	事業実施区域及びその周辺は、北東部には中古生代のチャートや砂岩・粘板岩の秩父古生層、南部には更新世の礫・砂・泥を主体とする渥美層群や礫を主体とする天伯原礫層、その他には更新世の礫を主体とする低位・中位段丘堆積物及び河川に沿って沖積層の礫・砂・泥を主体とする河床堆積物により成り立っている。
水系	事業実施区域及びその周辺は、二級河川である梅田川を中心にその支川の落合川、坪口川、浜田川、西ノ川等の河川が位置している。
植生及び土地利用	事業実施区域及びその周辺は、大半が構造物、水田、畑地、人工裸地で占められており、植物群落の中では、植栽樹林群が最も広い面積を占めている。

(イ) 自然環境類型区分

前項の整理結果に基づき、調査地域の植生を大きく樹林地と草地に 2 区分し、草地は乾性と湿生に区分した。これに河川及び改変地の区分を加え、合計 5 区分とした。各環境類型区分の特徴は表 3-1-146に、区分は図 3-1-58に示すとおりである。

表 3-1-146 自然環境類型区分

地形	環境類型区分		植生－土地利用	特 徴
段丘面	草地	乾性草地	カナムグラ群落 アレチウリ群落 メヒシバーエノコログサ群落 オオオナモミ群落（ホソアオゲイトウ 優占） コセンダングサ群落 セイタカアワダチソウ群落 チガヤ群落 タチスズメノヒエ群落 セイバンモロコシ群落 ススキ群落 クズ群落 畑地（畑地雑草群落） 公園・グラウンド	主に事業実施区域の北側の高位段丘面及び緩斜面に見られ、大部分が畑地となっており、その他の群落は小規模なものが分布している。
		湿生草地	ツルヨシ群集 ヨシ群落 オギ群落 ジュズダマ群落 ヒメガマ群落 ガマ群落 水田 自然裸地	主に事業実施区域南側の下位段丘面及び調整池、河川周辺に見られ、南側の下位段丘面は大部分が水田となっており、その他の群落は小規模なものが分布している。
	樹林地		ネザサ群落 ムクノキーエノキ群集（低木林） ヌルデアアカメガシワ群落（低木林） トウネズミモチ群落 クスノキ植林 ハリエンジュ群落 ホルトノキ群落 センダン群落 植栽樹林群 果樹園	木本群落は主に事業実施区域東側の人工改変地の緩斜面に見られる。このほか、事業実施区域内では植栽樹林群がみられる。
		改変地	人工裸地 人工裸地（路傍雑草群落） 構造物 道路 開放水面	事業実施区域内が主であるが、事業実施区域外には道路、住宅地等の構造物がみられる。
河川	水域	比留茂川、浜田川	事業実施区域の南側に比留茂川が流れており、事業実施区域の西側で浜田川に合流している。	



0 50 100 200m
1:5,000



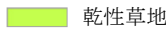


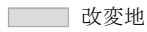
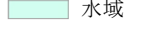
凡例	
	: 事業実施区域
	: 調査範囲
	乾性草地
	湿性草地
	樹林地
	改變地
	水域

図 3-1-58 環境類型区分図

(ウ) 基盤環境と生物群集

調査地域を横断する仮想断面を想定し、基盤環境と生物群集との関係を表した模式図は、図 3-1-59に示すとおりである。

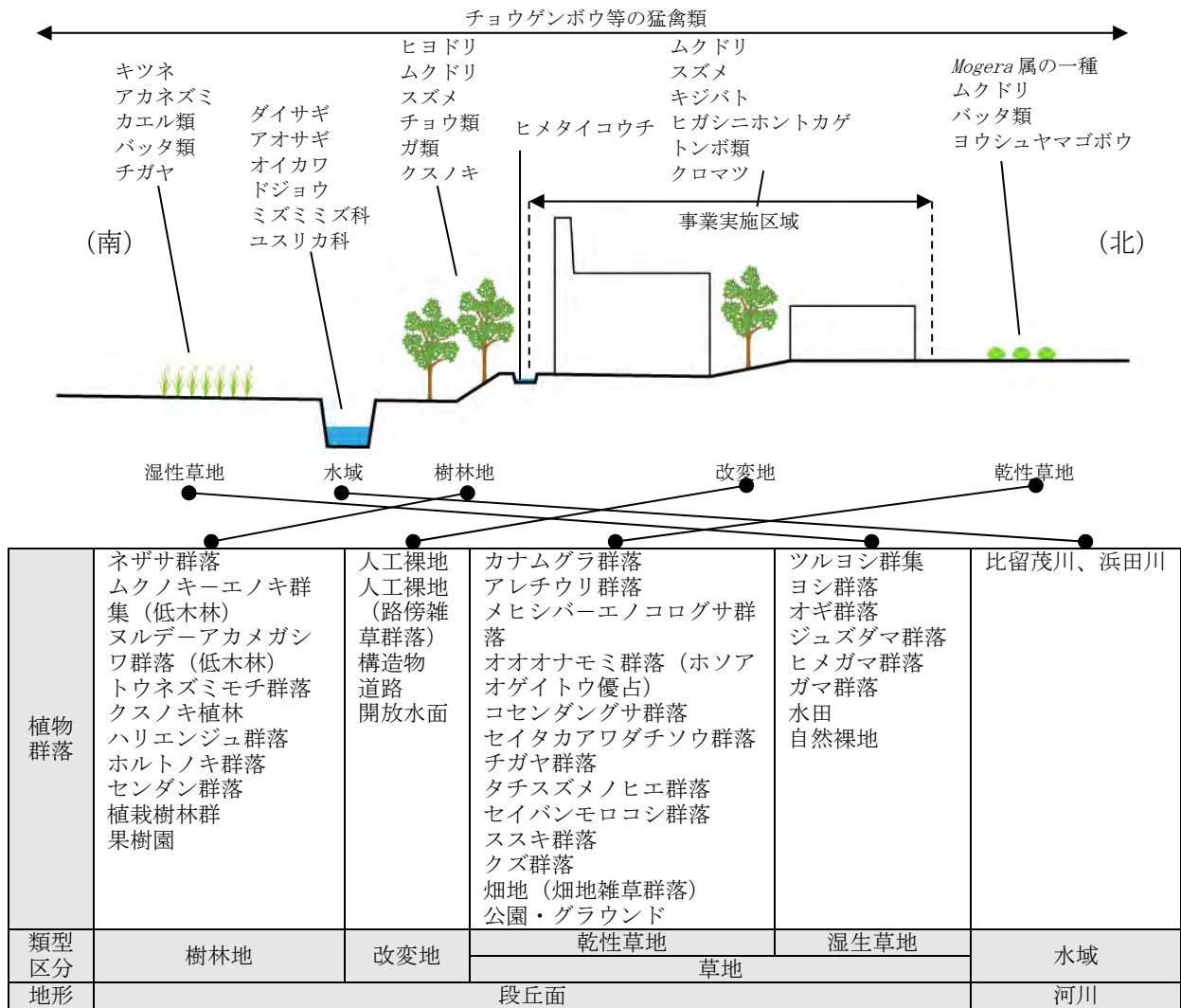


図 3-1-59 基盤環境と生物群集の模式図

(エ) 食物網の状況

調査地域の生態系を構成する動植物の生態的な特性を踏まえ、捕食・被食関係を整理した食物網想定図は、図3-1-60に示すとおりである。

当該地域は、既存の資源化センターやビニールハウス等の人工構造物がほとんどを占めている。動植物の生息・生育環境としては、事業実施区域の北側に畑地環境、南側に水田環境が広がっており、南側から南東には一部樹林地が存在しているものの、主に草地等を主要な生息・生育環境とする動植物による食物網が存在している。

また、事業実施区域の南側には浜田川及び比留茂川が存在しており、底生動物や魚類及びそれを捕食するサギ類等の鳥類が確認されていることから、一般的な農耕地の河川環境における食物網が存在していると考えられる。

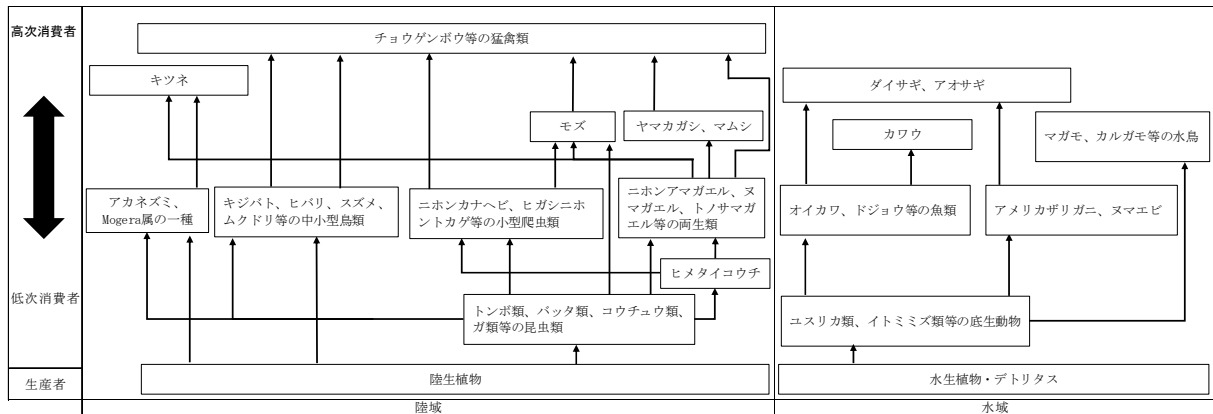


図 3-1-60 食物網想定図

イ) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境もしくは生育環境の状況

(ア) 複数の注目種・生物群集の抽出

調査地域を特徴づける生態系の指標となる注目種を選定するに当たり、上位性、典型性、特殊性の観点は、表 3-1-147 に示すとおりである。

また、選定する際の検討結果及びその理由は、表 3-1-148、表 3-1-149 に示すとおりである。

表 3-1-147 調査地域を特徴づける生態系における注目種の観点

区分	考え方
上位性	生態系を形成する生物群集において栄養段階の上位に位置する種を対象とする。該当する種は相対的に栄養段階の上位の種で、生態系の攪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重要な機能的役割をもつ種・群集や、生物の多様性を特徴づける種・群集を対象とする。該当するものは、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等）、生物群集の多様性を特徴づ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、これらの環境要素や環境条件に生息が強く依存する種・群集があげられる。

出典：「自然環境のアセスメント技術（Ⅰ）」（平成9年 環境庁）

表 3-1-148 注目種の検討（陸域）

区分	分類	種名	検討結果	理由
上位性	哺乳類	<i>Mustera</i> 属の一種	×	現地調査では、個体や糞の確認があったものの、確認数は少なく、当該地域を主要な生息環境としているとは言えないことから、選定しなかった。
		キツネ	×	現地調査では、南側の水田環境で確認されたものの、確認数は少なく、当該地域を主要な生息環境としているとは言えないことから、選定しなかった。
	鳥類	オオタカ	×	現地調査では、飛翔が確認されたものの確認回数は少なく繁殖等も確認されなかったことから、選定しなかった。
		ハイタカ	×	現地調査では、飛翔が確認されたものの確認回数は少なく繁殖等も確認されなかったことから、選定しなかった。
		ノスリ	×	現地調査では、飛翔が確認されたものの確認回数は少なく繁殖等も確認されなかったことから、選定しなかった。
		ハヤブサ	×	現地調査では、飛翔が確認されたものの確認回数は少なく繁殖等も確認されなかったことから、選定しなかった。
チョウゲンボウ	○	現地調査では、複数回の飛翔が確認され、施設の屋上や周辺の鉄塔でのとまり及び狩りが確認されており、繁殖は確認されなかったものの、事業実施区域周辺を狩場としている可能性が高いことから、注目種として選定した。		
典型性	哺乳類	<i>Mogera</i> 属の一種	○	現地調査では、広い範囲でモグラ塚が確認され、生態系の栄養段階の中位に位置することから注目種として選定した。
		タヌキ	×	現地調査では、足跡が確認されたものの、確認数は少なく、当該地域を主要な生息環境としているとは言えないことから、選定しなかった。
	鳥類	ヒバリ	○	現地調査では、事業実施区域周辺のような水田環境や畑地環境を主要な生息環境としており、生態系の栄養段階の中位に位置することから注目種として選定した。
		ヒヨドリ	×	現地調査では、調査地域全域で広く確認されたものの、本種は都市部から草地まで多様な環境に生息することから、選定しなかった。
		スズメ	×	現地調査では、調査地域全域で広く確認されたものの、本種は都市部から草地まで多様な環境に生息することから、選定しなかった。
		ムクドリ	○	現地調査では、調査地域全域で広く確認され、水田環境や畑地環境において生態系の栄養段階の中位に位置することから注目種として選定した。
	両生類	カエル類	×	現地調査では、南側の水田環境を中心に確認されたものの、水田環境のみでの確認であったことから、選定しなかった。
爬虫類	ニホンカナヘビ	×	現地調査では、草地環境において確認されたものの確認数は少なかったことから、選定しなかった。	
特殊性	昆虫類	ヒメタイコウチ	○	現地調査において主に池に隣接する湿地で確認された本種は移動性に乏しく、湿地環境に依存していること、調査地域において当該湿地環境が減少していることから、特殊性の注目種として選定した。

表 3-1-149 注目種の検討（水域）

区分	分類	種名	検討結果	理由
上位性	鳥類	ダイサギ・アオサギ	○	現地調査では、事業実施区域周辺の河川及び水田環境周辺で飛翔が確認されており、水域において魚類やカエル類を捕食している可能性が高いことから、注目種として選定した。
典型性	魚類	オイカワ	○	現地調査では、浜田川において多くの個体が確認されており、水域における栄養段階の中位に位置することから、注目種として選定した。
		ドジョウ	○	現地調査では、浜田川、比留茂川の両河川で確認されており、水域における栄養段階の中位に位置することから、注目種として選定した。
特殊性	—	—	—	調査地域には、特殊な環境のみに依存する種が確認されなかったことから、特殊性の注目種は選定しなかった。

(イ) 複数の注目種・生物群集の調査

i) 調査項目

生態系の調査項目は、表 3-1-150に示すとおりである。

表 3-1-150 生態系の調査項目

環境	区分	注目種
陸域	上位性	チョウゲンボウ
	典型性	<i>Mogera</i> 属の一種
		ヒバリ
		ムクドリ
特殊性	ヒメタイコウチ	
水域	上位性	ダイサギ・アオサギ
	典型性	オイカワ
		ドジョウ

ii) 調査地域

調査地域は、事業実施区域及びその周辺約 200m の範囲を基本として設定した。
調査地域は、「1) 動物」の図 3-1-40と同様とした。

iii) 調査期間

生態系の調査期間は、表 3-1-151 に示すとおりである。

表 3-1-151 生態系の現地調査期間

環境	区分	注目種	現地調査	
			季節	調査期間
陸域	上位性	チョウゲンボウ	秋季	平成 29 年 10 月 27 日 (金)
			冬季	平成 30 年 1 月 29 日 (月)
			春季	平成 30 年 5 月 2 日 (水)
			初夏	平成 30 年 6 月 4 日 (月)
			夏季	平成 30 年 8 月 10 日 (金)
	典型性	Mogera 属の一種	秋季	平成 29 年 10 月 24 日 (火) ~ 26 日 (木)
			冬季	平成 30 年 1 月 29 日 (月) ~ 31 日 (水)
			春季	平成 30 年 5 月 1 日 (火) 平成 30 年 5 月 22 日 (火) ~ 24 日 (木)
			夏季	平成 30 年 7 月 30 日 (月) 平成 30 年 8 月 2 日 (木) ~ 4 日 (土)
		ヒバリ ムクドリ	秋季	平成 29 年 10 月 27 日 (金)
			冬季	平成 30 年 1 月 29 日 (月)
			春季	平成 30 年 5 月 2 日 (水)
			初夏	平成 30 年 6 月 4 日 (月)
			夏季	平成 30 年 8 月 10 日 (金)
			特殊性	ヒメタイコウチ
早春季	平成 30 年 4 月 4 日 (水) ~ 5 日 (木)			
春季	平成 30 年 5 月 1 日 (火) ~ 2 日 (水)			
初夏	平成 30 年 6 月 7 日 (木) ~ 8 日 (金)			
夏季	平成 30 年 8 月 2 日 (木) ~ 3 日 (金)			
水域	上位性	ダイサギ・アオサギ	秋季	平成 29 年 10 月 27 日 (金)
			冬季	平成 30 年 1 月 29 日 (月)
			春季	平成 30 年 5 月 2 日 (水)
			初夏	平成 30 年 6 月 4 日 (月)
			夏季	平成 30 年 8 月 10 日 (金)
	典型性	オイカワ ドジョウ	秋季	平成 29 年 10 月 18 日 (水)
			春季	平成 30 年 5 月 22 日 (火)
			夏季	平成 30 年 8 月 7 日 (火)

注) チョウゲンボウ、ダイサギ、アオサギ、ヒバリ、ムクドリは鳥類調査の期間、Mogera 属の一種は、哺乳類調査の期間、ヒメタイコウチは昆虫類調査の期間、オイカワ、ドジョウは魚類の調査期間である。

iv) 調査地点

調査地点は、「1) 動物」と同様とした。

v) 調査方法

調査方法は、「1) 動物」と同様とした。

vi) 調査結果

調査地域の生態系に関する影響を予測及び評価する上で必要な注目種の調査結果を表3-1-152に、注目種の生態等と生息・生育状況は表3-1-153に示すとおりである。

また、注目種の確認位置は図3-1-61～図3-1-67に示すとおりである。

表3-1-152 注目種の調査結果

環境	区分	種名	調査時期	確認箇所数及び確認位置		合計 確認箇所数
				事業実施区域	周辺	
陸域	上位性	チョウゲンボウ	春季		1	1
			初夏季	3		3
			夏季	2		2
			秋季	1	2	3
			冬季	1	1	2
	典型性	Mogera 属の一種	春季	1	6	7
			夏季			
			秋季		4	4
			冬季	4	2	6
		ヒバリ	春季	1	7	8
			初夏季		7	7
			夏季			
			秋季		3	3
			冬季		2	2
		ムクドリ	春季	1	3	4
			初夏季	1	11	12
			夏季		8	8
			秋季	4	2	6
			冬季	3	8	11
		特殊性	ヒメタイコウチ	早春季		1
春季						
初夏季	1				1	
夏季				3	3	
秋季				1	1	
水域	上位性	ダイサギ・アオサギ	春季		3	3
			初夏季		7	7
			夏季	2	4	6
			秋季		2	2
			冬季		1	1
	典型性	オイカワ	春季			
			夏季		1	1
			秋季		3	3
		ドジョウ	春季		4	4
			夏季		4	4
秋季		3	3			

表 3-1-153 注目種の生態等と生息・生育状況

環境	区分	種名	生態	生息・生育状況
陸域	上位性	チョウゲンボウ	大きさは雄 33 cm～雌 38.5 cm程度。 北海道と、東北地方から中部地方にかけての本州で繁殖する。繁殖環境は、農耕地、草地、湿地、広い川原等が近くにある崖や林であるが、街中での繁殖も多く見られる。 主要な餌は、ネズミ類の他小型鳥類や両生・爬虫類である。 (出典 1)	事業実施区域周辺において 14 例が確認された。 周辺での飛翔の他、雌雄での同時飛翔、資源化センター屋上での長時間のとりや狩りが確認されている。
	典型性	<i>Mogera</i> 属の一種	<i>Mogera</i> 属の内、本州に生息する種は、アズマモグラ及びコウベモグラの 2 種である。大きさはアズマモグラが頭胴長 121～159 mm、コウベモグラが 125～185 mm程度。 アズマモグラは、越後平野の一部を除く、本州の中部以北一体と本州以南では、一部遺存個体群が生息する。コウベモグラは、本州の中部以南、四国、九州に生息する。 両種共に低地の草原や農耕地から山地の森林にまで分布するが、湿潤で土壌の深い平野部を好む。主に昆虫類とミミズ類を捕食する。 (出典 3)	事業実施区域内外で多数のモグラ塚が確認された。
		ヒバリ	大きさは 17 cm程度。 北海道から九州までの全国で繁殖する。 畑、牧場、草原、川原、埋立地等の丈の低い草がまばらにある環境で草の実や昆虫を採食している。繁殖期に雄は草原の上空で長時間にさえずって縄張り宣言をする。 (出典 2)	事業実施区域周辺で 37 例が確認された。 基本的に水田や畑地の上空において長時間のさえずりをしながらホバリングしていた。
		ムクドリ	大きさは 24 cm程度。 北海道から九州までの全国で繁殖する。 本来の営巣環境は樹洞だが、人家の屋根の隙間や戸袋、巣箱等でも繁殖を行う。 平地や盆地の人里付近に生息し、昆虫等を採食する。 (出典 2)	事業実施区域周辺で 301 例が確認された。 周辺の電柱や木へのとりや草地内での採餌が確認された。
	特殊性	ヒメタイコウチ	体長は 18～22mm。体型は長卵形で光沢のない暗褐色を呈し、尾端の呼吸管は非常に短い。 湿地、水田や用水路、ため池の水辺等で常に水の流入が認められる環境に生息する。小石や植物の堆積物の下等に潜み、クモ類やゴミムシ類等徘徊性の小動物を捕食する。飛翔しないため移動性が乏しい。 (出典 4)	事業実施区域周辺で 4 例確認された。
水域	上位性	ダイサギ・アオサギ	ダイサギは関東地方から九州、アオサギは北海道、本州、四国、対馬までの各地で繁殖する全長 90 cm程度のサギ類。 繁殖の際は、樹上にコロニーをつくり繁殖を行う。湖沼、河川、水田、干潟、水辺等で魚類、昆虫、両生類等を捕食する。 (出典 2)	事業実施区域周辺においてダイサギ 6 例、アオサギ 13 例が確認された。 水田や河川周辺で飛翔している個体が確認された。
	典型性	オイカワ	大きさは 15 cm程度。 北陸・関東地方以西の本州、四国瀬戸内側、九州の河川中下流域及び湖沼に生息する。 生息環境によって多様な食性を示し、付着藻類から水生昆虫や落下昆虫等を捕食する。産卵期は 5～8 月で岸よりの流れが緩やかな平瀬の砂礫底で産卵する。 (出典 5)	浜田川で秋季調査時に 60 例が確認された。
		ドジョウ	体長約 15cm。雌の方が大きくなり、20cm に達する個体もある。体色は灰褐色で、背面に不明瞭な斑紋を持つ。腹面は淡色で斑紋がない。尾鰭と背鰭に褐色の小斑が散在し、尾鰭基部上角に小さな黒色斑がある。 (出典 4)	浜田川で 20 例、比留茂川で 16 例が確認された。

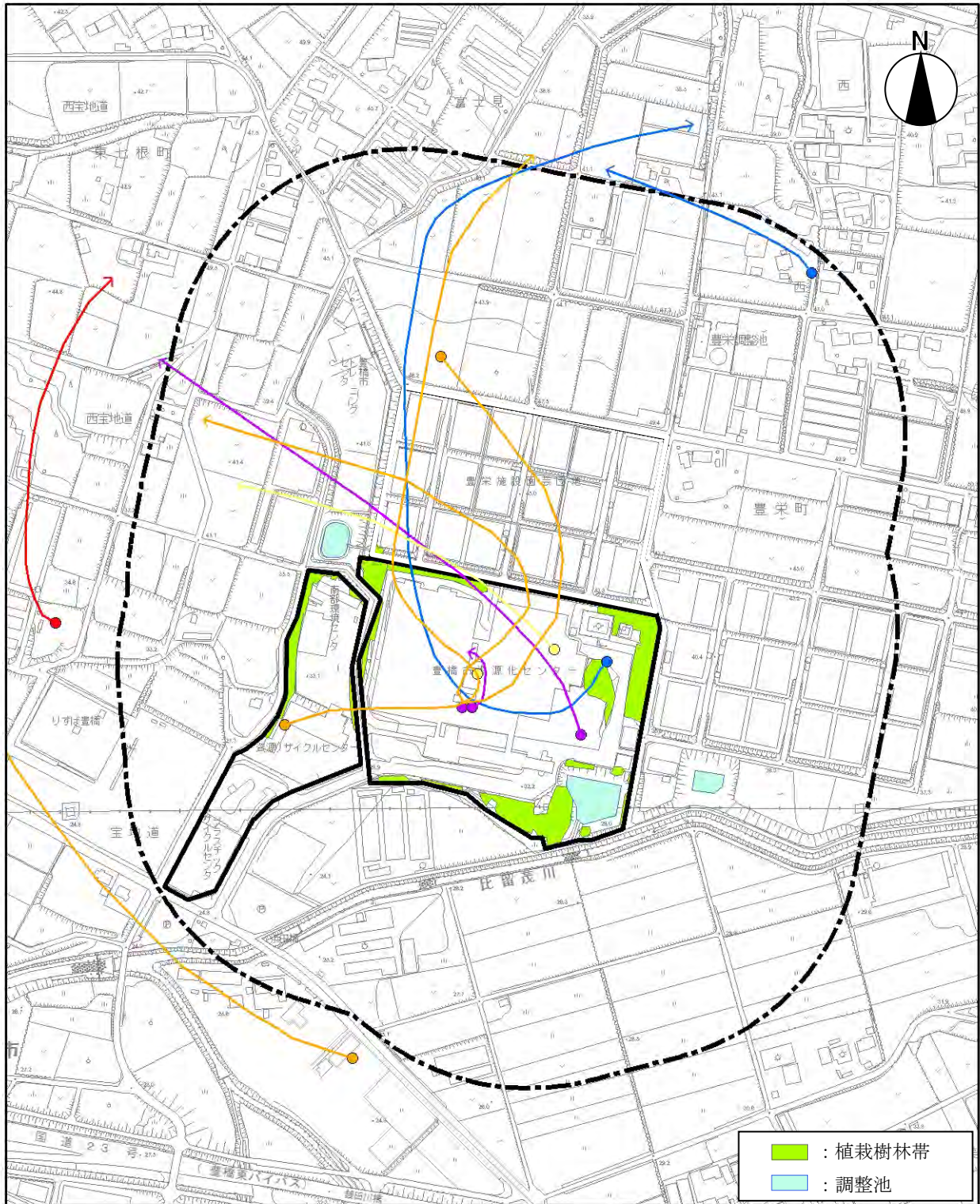
出典 1：「日本のワシタカ類」（平成 10 年 7 月 文一総合出版）

出典 2：「日本の野鳥」（平成 14 年 10 月 山と溪谷社）

出典 3：「日本の哺乳類」（平成 17 年 7 月 東海大学出版会）

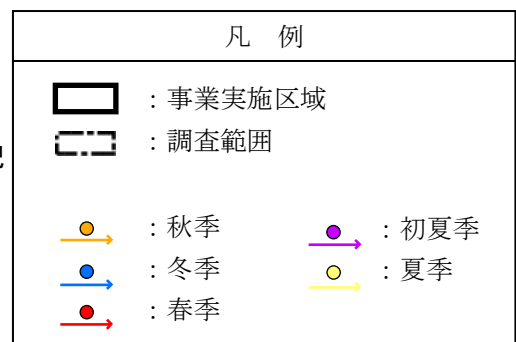
出典 4：「レッドデータブックあいち 2020」（令和 2 年 3 月 愛知県）

出典 5：「日本の淡水魚」（平成 14 年 4 月 山と溪谷社）

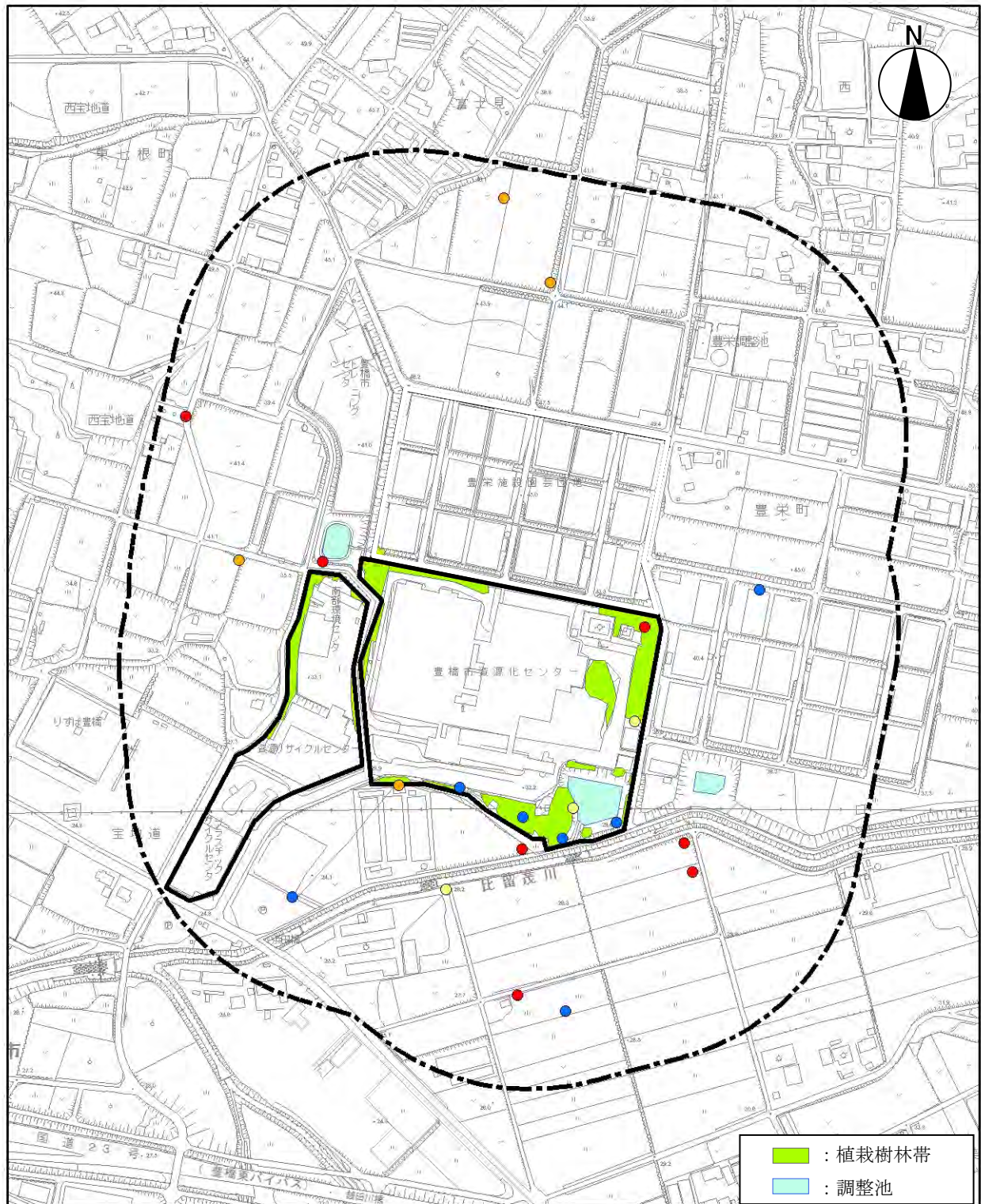


0 50 100 200m
1:5,000

図 3-1-61 陸域：上位性（チョウゲンボウ）の確認状況

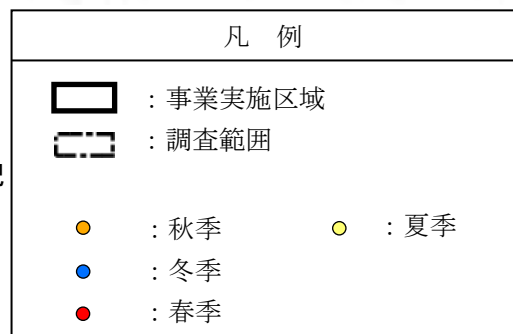


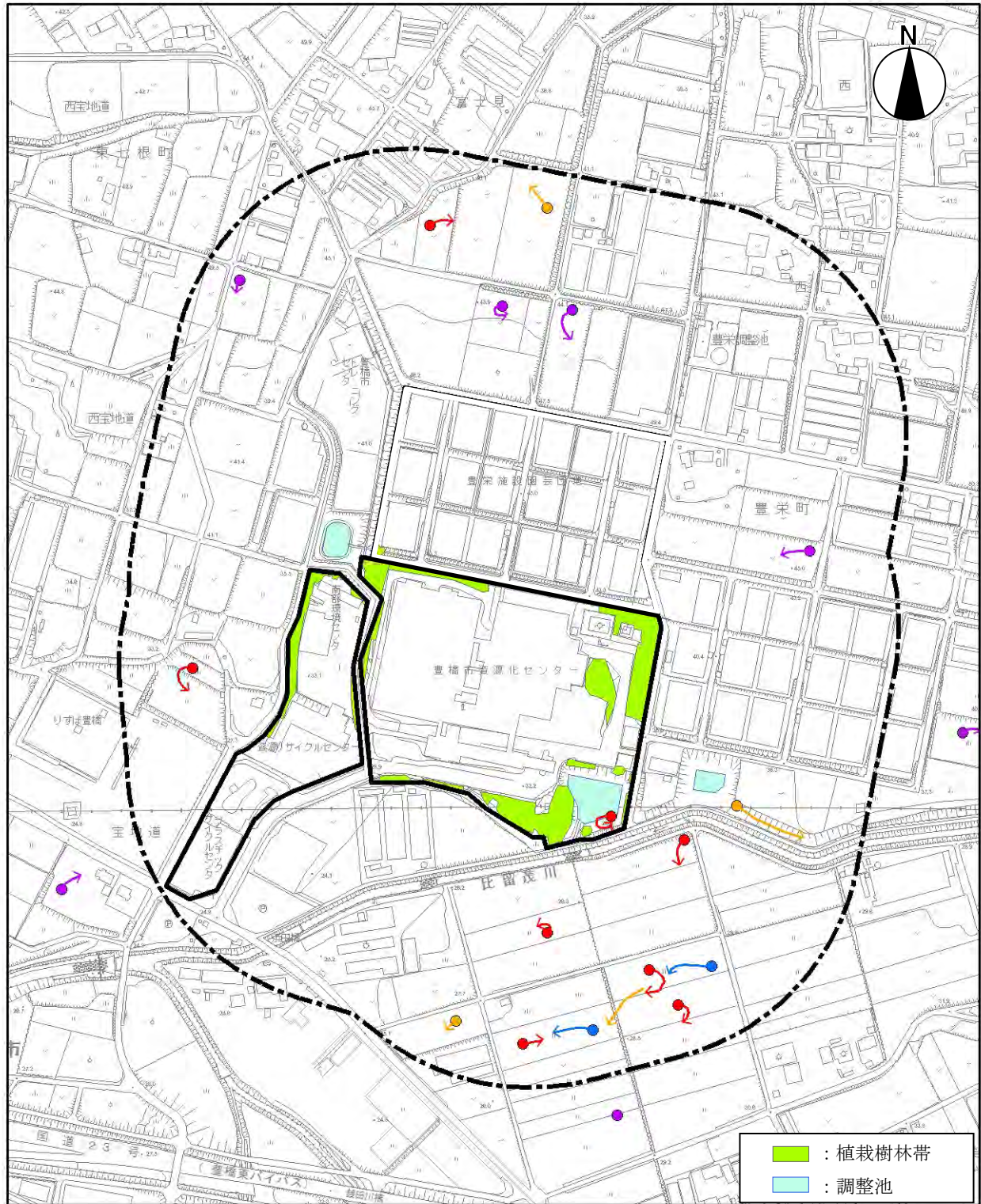
1 自然的状況



0 50 100 200m
1:5,000

図 3-1-62 陸域：典型性（*Magera* 属の一種）の確認状況





0 50 100 200m
1:5,000

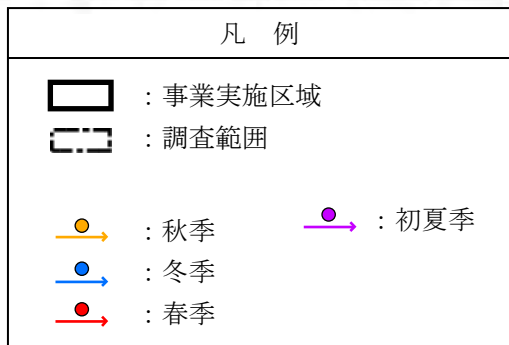


図 3-1-63 陸域：典型性（ヒバリ）の確認状況

1 自然的状況

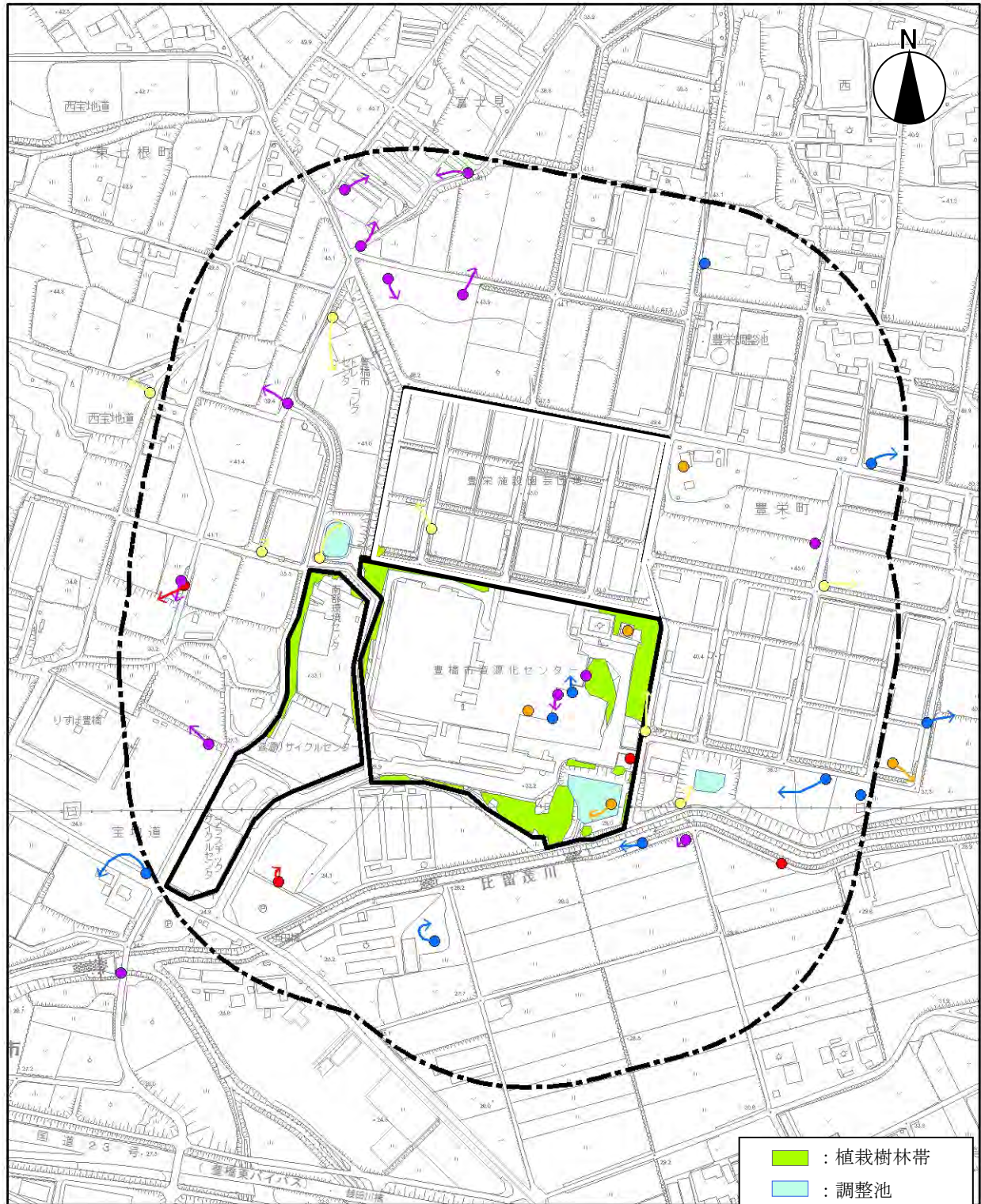
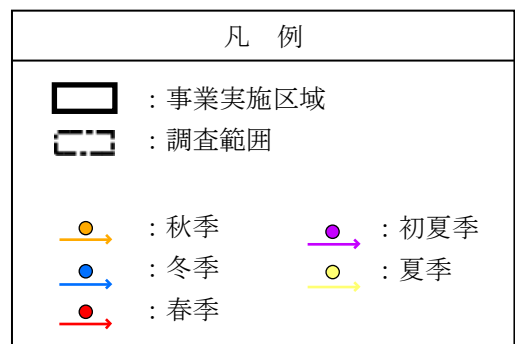


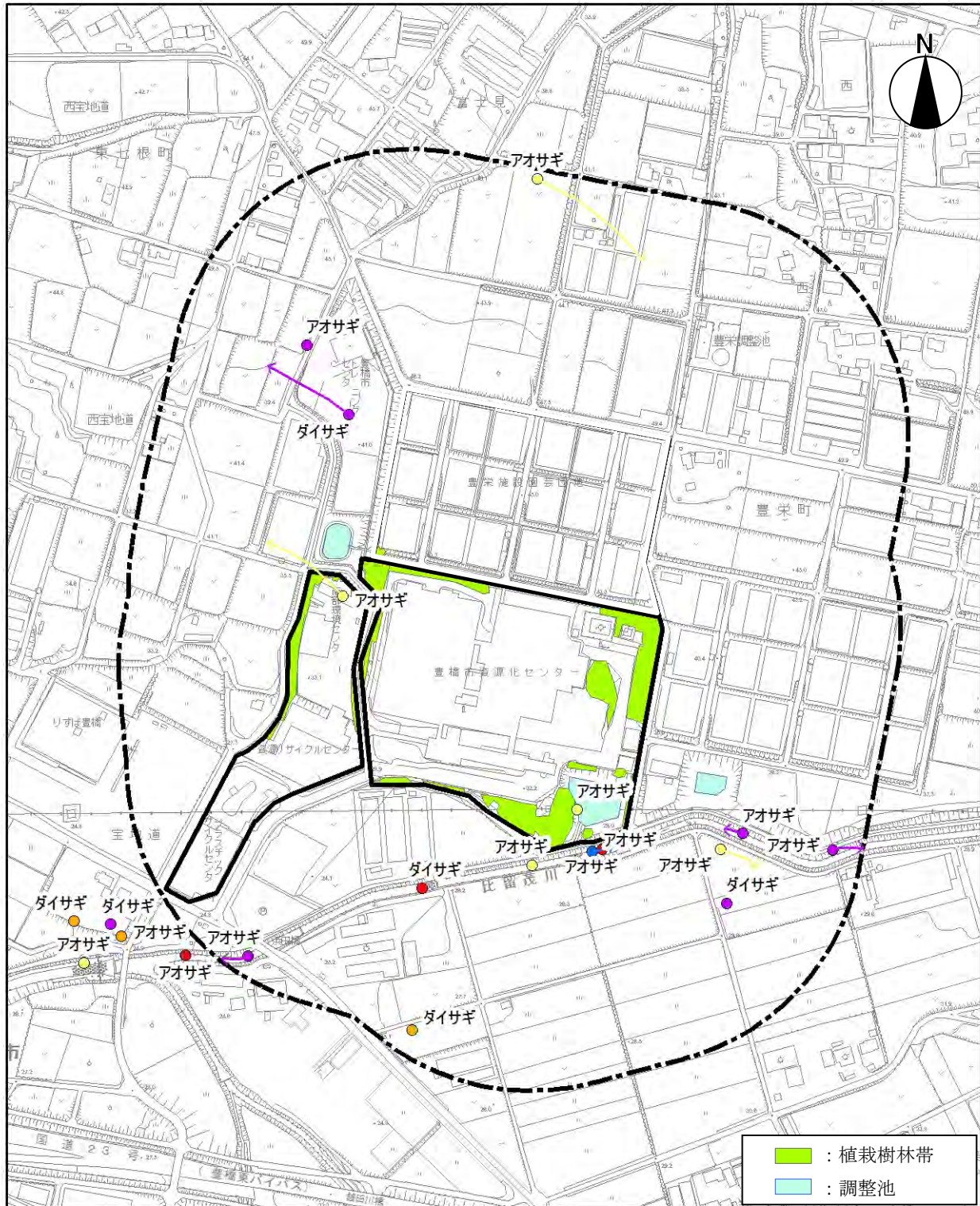
図 3-1-64 陸域：典型性（ムクドリ）の確認状況



重要種保護の観点から非公開

図 3-1-65 陸域：特殊性
(ヒメタイコウチ)の確認状況

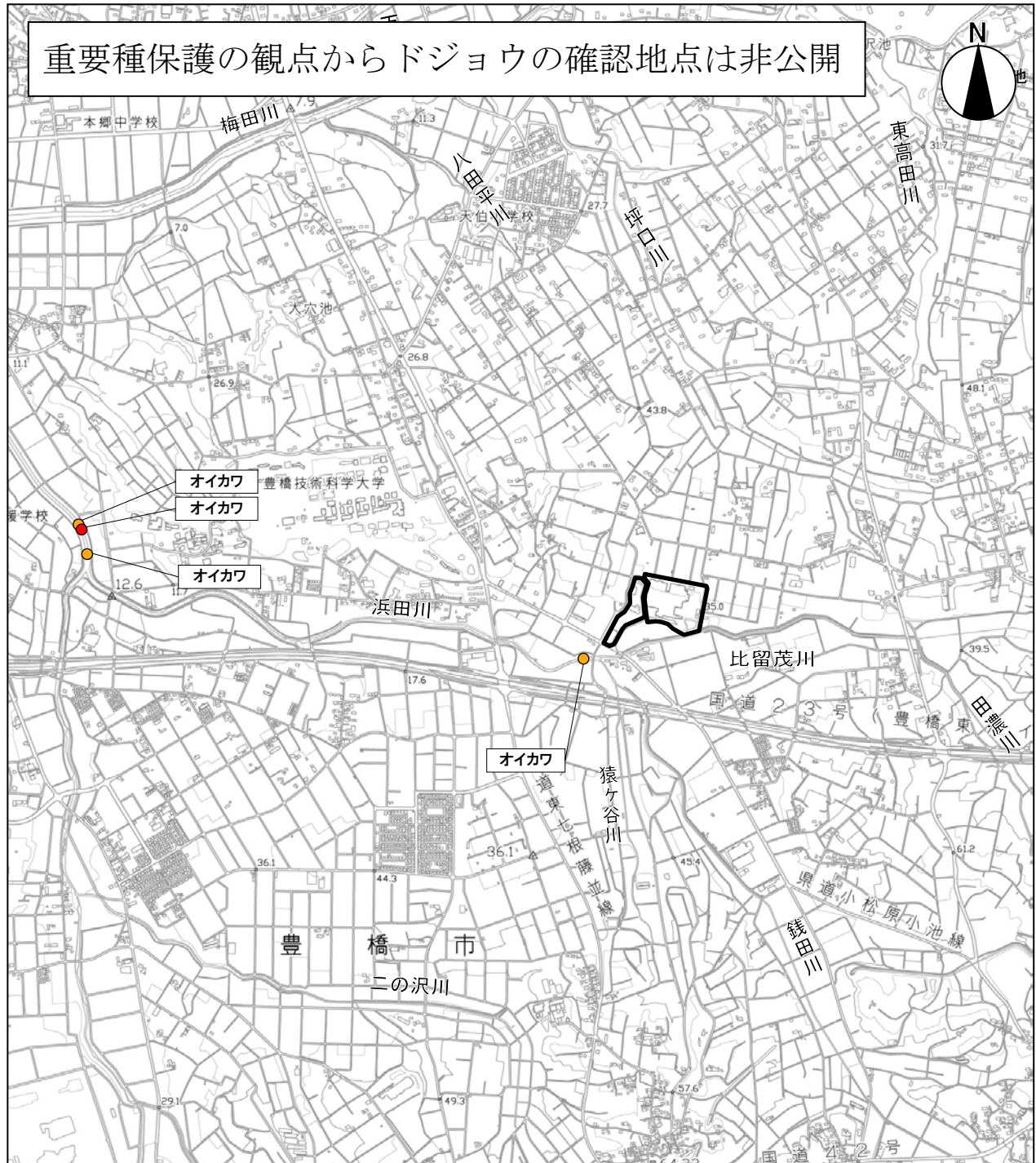
第3章 都市計画対象事業が実施されるべき区域及びその周囲の概況
1 自然的状況



0 50 100 200m
1:5,000

図 3-1-66 水域：上位性（ダイサギ、アオサギ）
の確認状況

凡 例	
	：事業実施区域
	：調査範囲
	：秋季
	：冬季
	：春季
	：初夏季
	：夏季



重要種保護の観点からドジョウの確認地点は非公開

0 500 1000m
1 : 25,000

凡例	
	: 事業実施区域
	: 秋季
	: 春季
	: 夏季

図 3-1-67 水域：典型性（オイカワ、ドジョウ）
の確認状況

1-9 景観、人と自然との触れ合いの活動の状況及び地域の歴史的文化的特性を生かした環境の状況

1) 景観

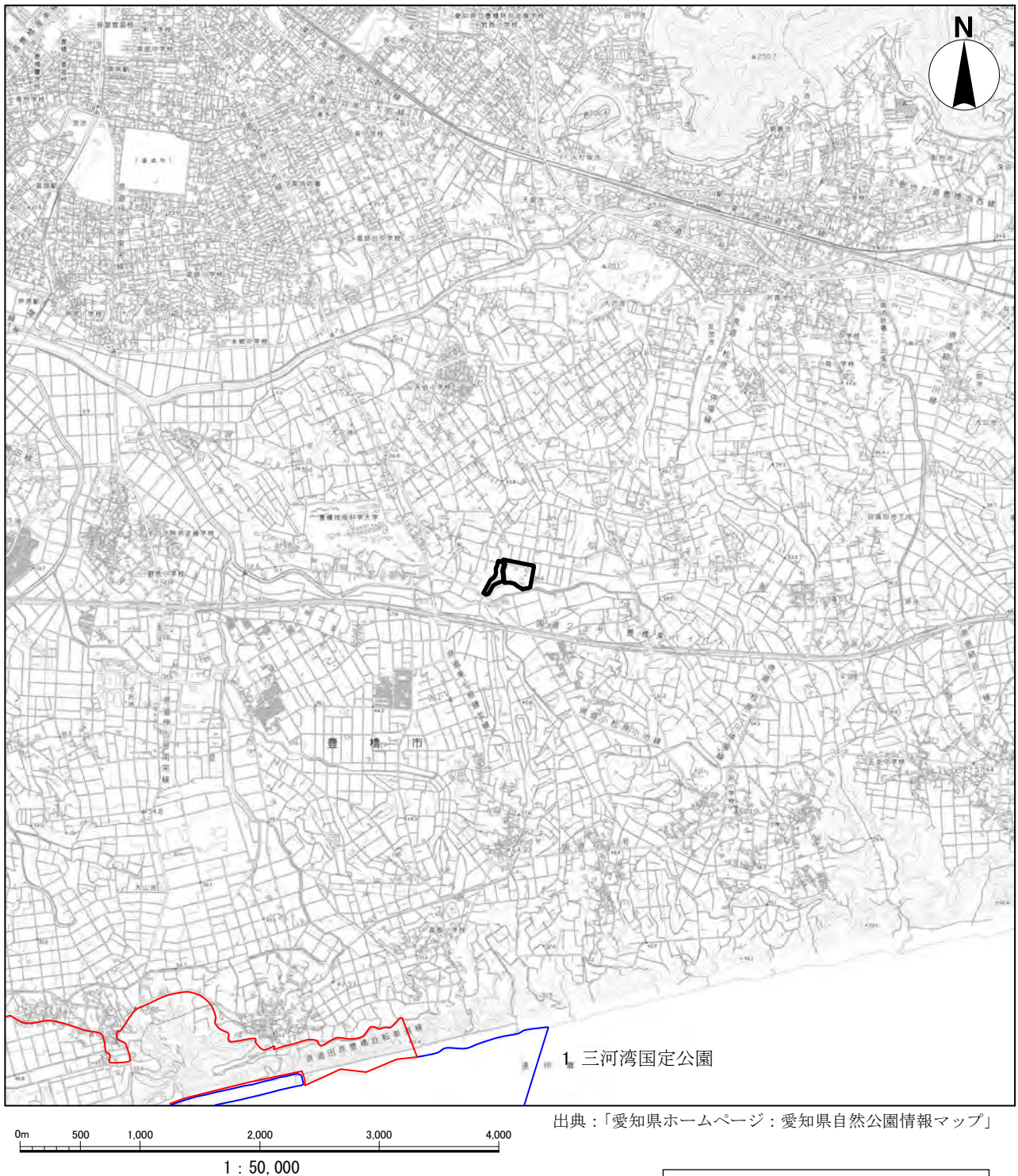
(1) 文献その他の資料調査

事業実施区域及びその周囲の景観資源の分布状況は表 3-1-154及び図 3-1-68(1)、(2)に示すとおりであり、南部の海岸は三河湾国定公園に指定されている。

また、「愛知県ホームページ：美しい愛知づくり景観資源 600 選」の景観資源として、表浜、二川宿本陣が記載されている。




表 3-1-154 景観資源の分布状況

番号	種類	名称	出典
1	国定公園	三河湾国定公園	愛知県ホームページ ：愛知県自然公園情報マップ
2	海食崖	片浜十三里	「第3回自然環境保全基礎調査自然景観資源調査報告書」(平成元年9月 環境庁)
3	海食崖	潮見坂	
4	非火山性弧峰	岩屋観音	
5	砂浜	表浜	「第3回自然環境保全基礎調査自然景観資源調査報告書」(平成元年9月 環境庁) 愛知県ホームページ ：美しい愛知づくり景観資源 600 選
6	建造物 国登録文化財	愛知大学旧本館 (旧陸軍 15 師団司令部)	豊橋美術博物館ホームページ ：郷土の文化財資料
7	建造物 国指定文化財	東観音寺多宝塔	
8	建造物 市指定文化財	旧旅籠屋 清明屋	
9	建造物 市指定文化財	旧商家 駒屋	
10	史跡 市指定	二川宿本陣	豊橋美術博物館ホームページ ：郷土の文化財資料 愛知県ホームページ ：美しい愛知づくり景観資源 600 選



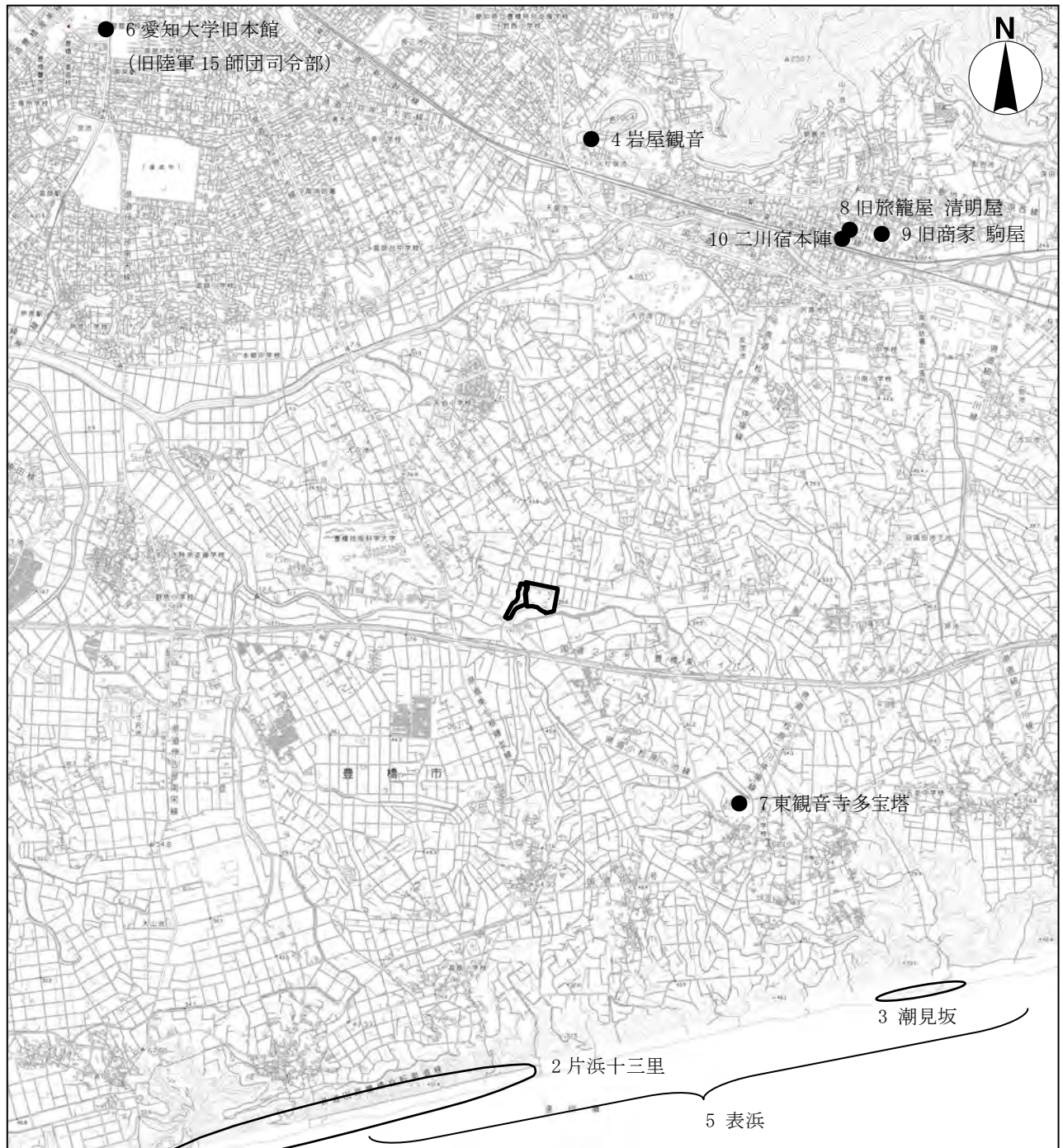
注) 図中の番号は表 3-1-154 に示す番号である。

図 3-1-68(1) 景観資源の分布状況（国定公園の指定状況）

凡 例	
	事業実施区域
	第2種特別地域
	普通地域

第3章 都市計画対象事業が実施されるべき区域及びその周囲の概況

1 自然的状況



0m 500 1,000 2,000 3,000 4,000
1 : 50,000



出典：「第3回自然環境保全基礎調査 自然景観資源調査報告書」
(平成元年9月 環境庁)

豊橋美術博物館ホームページ：郷土の文化財資料

愛知県ホームページ：美しい愛知づくり景観資源 600選

注) 図中の番号は表 3-1-154 に示す番号である。

図 3-1-68 (2) 景観資源の分布状況

凡 例	
	: 事業実施区域
	: 景観資源

事業実施区域及びその周囲の主要な眺望点の分布状況は表 3-1-155、図 3-1-69に示すとおりである。主要な眺望点は、天伯山神社、豊橋総合動植物公園、岩屋緑地、松明峠がある。

表 3-1-155 主要な眺望点の分布状況

番号	主要な眺望点	概要
1	天伯山神社	事業実施区域の約 0.6～1km 北西に位置する。境内東側の石台の上から天候によっては富士山を望むことができる。
2	豊橋総合動植物公園	事業実施区域の約 2.6～2.8km 北北東に位置する。動物園、植物園、遊園地、自然史（恐竜）博物館の 4 ゾーンに分かれた動植物公園で地上 37m の展望台がある。
3	岩屋緑地	事業実施区域の約 3.7～3.9km 北北東に位置する。岩屋緑地の展望台の標高は 113m であり、天候によっては遠く鈴鹿山脈を望むことができる。
4	松明峠	事業実施区域の約 4.5～4.8km 北北東に位置する。松明峠の標高は約 258m であり、近くに街並みを遠くに太平洋を望むことができる。

出典：豊橋市資料



1 自然的状況



出典：豊橋市資料

注) 図中の番号は表 3-1-155 に示す番号である。

図 3-1-69 主要な眺望点の分布状況

凡 例	
	: 事業実施区域
	: 主要な眺望点

(2) 景観に関する現地調査

本事業については、整備予定地変更前の事業計画下での環境影響評価手続きにおいて、事業実施区域周辺で、景観に関する現地調査を実施している。

実施された現地調査内容、及びその結果は、以下に示すとおりである。

① 調査項目

調査項目は、表 3-1-156 に示すとおりである。

表 3-1-156 景観の調査項目

調査項目
主要な眺望点の状況
主要な眺望景観の状況

② 調査地域

調査地域は、事業実施区域周辺とした。

③ 調査方法

ア 主要な眺望点の状況及び主要な眺望景観の状況

ア) 調査期間

調査期間は、表 3-1-157 に示すとおりである。

表 3-1-157 調査期間

調査項目	調査期間	
主要な眺望点の状況	落葉季	平成30年1月16日（火）
主要な眺望景観の状況	繁茂季	平成30年7月25日（水）

イ) 調査地点

調査地点は図 3-1-70 に示すとおりであり、事業実施区域が見通せる調査地域内の8地点とした。

1 自然的状況

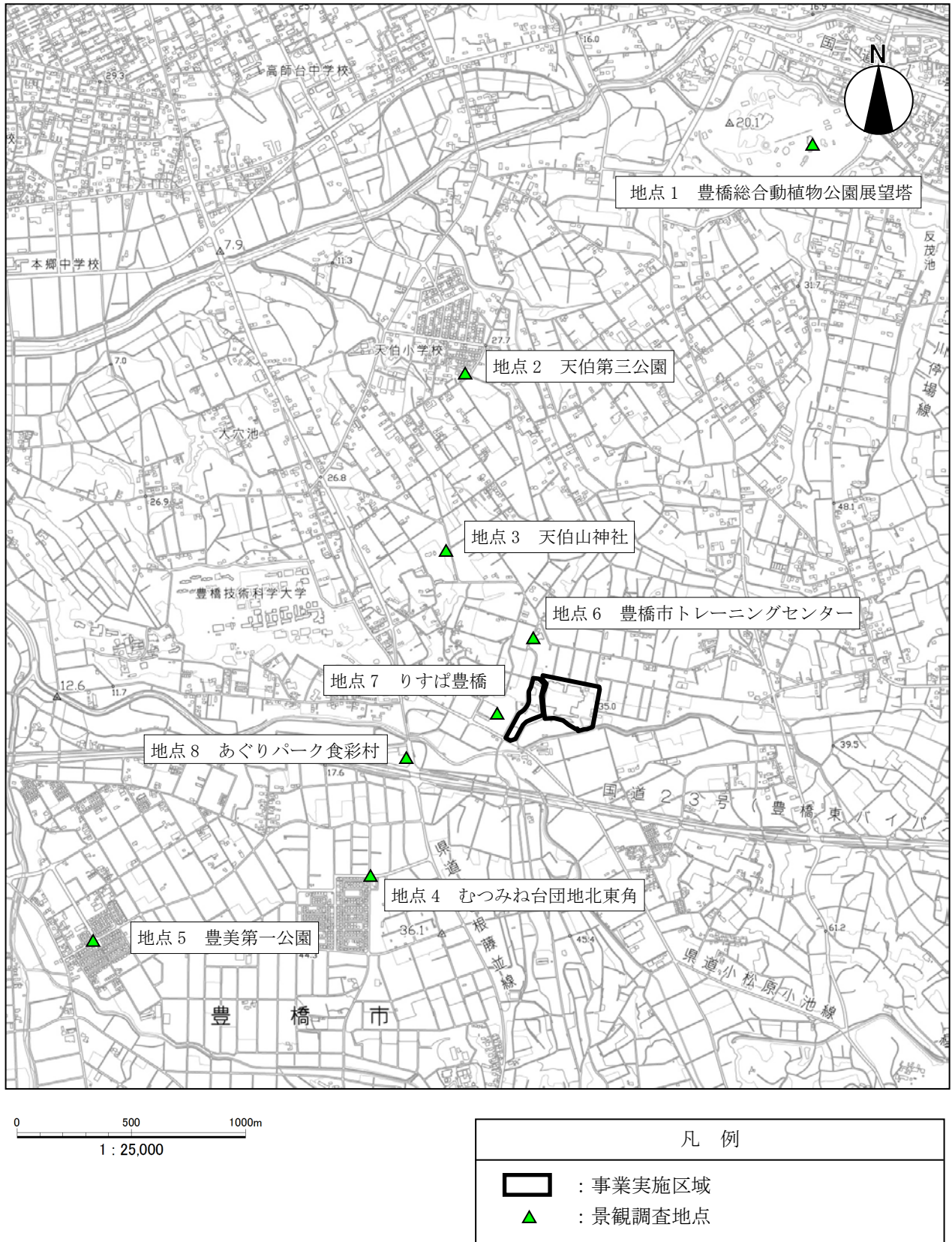


図 3-1-70 景観調査地点図

ウ) 調査方法

調査写真撮影によりその状況を把握した。調査地点の区分、撮影高さは、表3-1-158に示すとおりである。

表 3-1-158 撮影条件

区 分	調査地点	撮影高さ
主要な眺望景観	地点1 豊橋総合動植物公園展望塔	約1.5m
	地点2 天伯第三公園	
	地点3 天伯山神社	
	地点4 むつみね台団地北東角	
	地点5 豊美第一公園	
身近な景観	地点6 豊橋市トレーニングセンター	
	地点7 りすば豊橋	
	地点8 あぐりパーク食彩村	

④ 調査結果

ア 主要な眺望点の状況及び主要な眺望景観の状況

各調査地点からの景観の状況は、図3-1-71(1)～(8)に示すとおりである。



図 3-1-71 (1) 景観の状況（地点1 豊橋総合動植物公園展望塔）



図 3-1-71(2) 景観の状況（地点 2 天伯第三公園）



図 3-1-71 (3) 景観の状況（地点 3 天伯山神社）



図 3-1-71(4) 景観の状況（地点 4 むつみね台団地北東角）



図 3-1-71 (5) 景観の状況（地点 5 豊美第一公園）



図 3-1-71 (6) 景観の状況（地点 6 豊橋市トレーニングセンター）



図 3-1-71 (7) 景観の状況（地点7 りすば豊橋）



図3-1-71(8) 景観の状況（地点8 あぐりパーク食彩村）

1 自然的状況

2) 人と自然との触れ合いの活動の状況

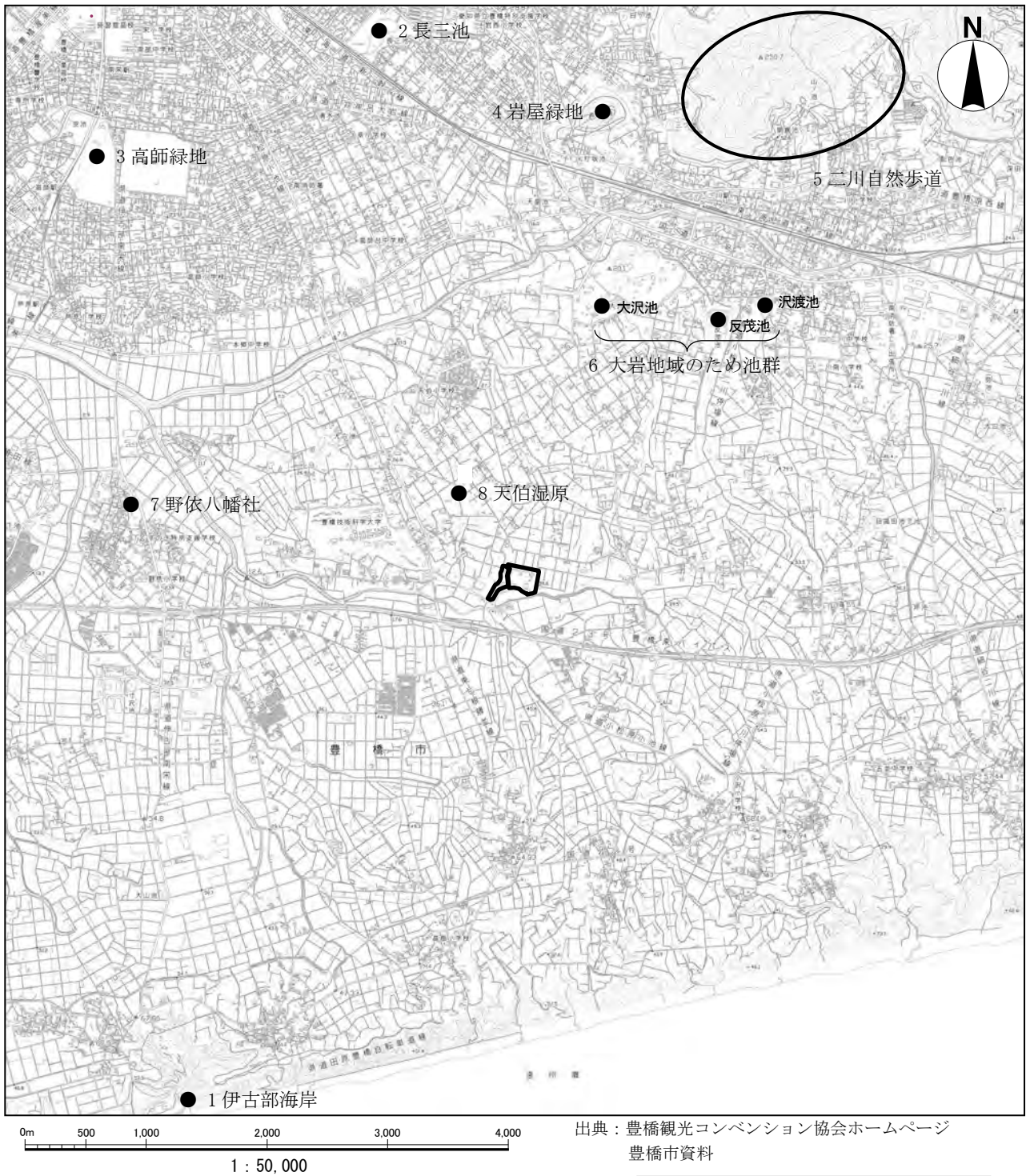
事業実施区域及びその周囲の人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況は表 3-1-159 及び図 3-1-72に示すとおりである。釣りやサーフィンの場として伊古部海岸、散策路として長三池、岩屋緑地、二川自然歩道等があげられる。なお、天伯湿原については、現在は湿原内には立ち入り禁止となっている。

表 3-1-159 人と自然との触れ合いの活動の場

番号	名称	概要
1	伊古部海岸	三河湾国定公園、釣り・サーフィン
2	長三池	ナガバノイシモチソウの自生地（豊橋市天然記念物） トンボ類、魚類の生息地、カモ類の飛来、散策路
3	高師緑地	クロマツの群生
4	岩屋緑地	シイ群落、鳥の渡りの観察、散策路
5	二川自然歩道	散策路
6	大岩地域のため池群 （反茂・沢渡・大沢）	サギ類の繁殖、カモ類の飛来、バードウォッチング
7	野依八幡社	シダレザクラ（豊橋市天然記念物）、花見
8	天伯湿原	湧水湿地植物群落、散策路 （現在、湿原内立ち入り禁止）

出典：豊橋観光コンベンション協会ホームページ

豊橋市資料



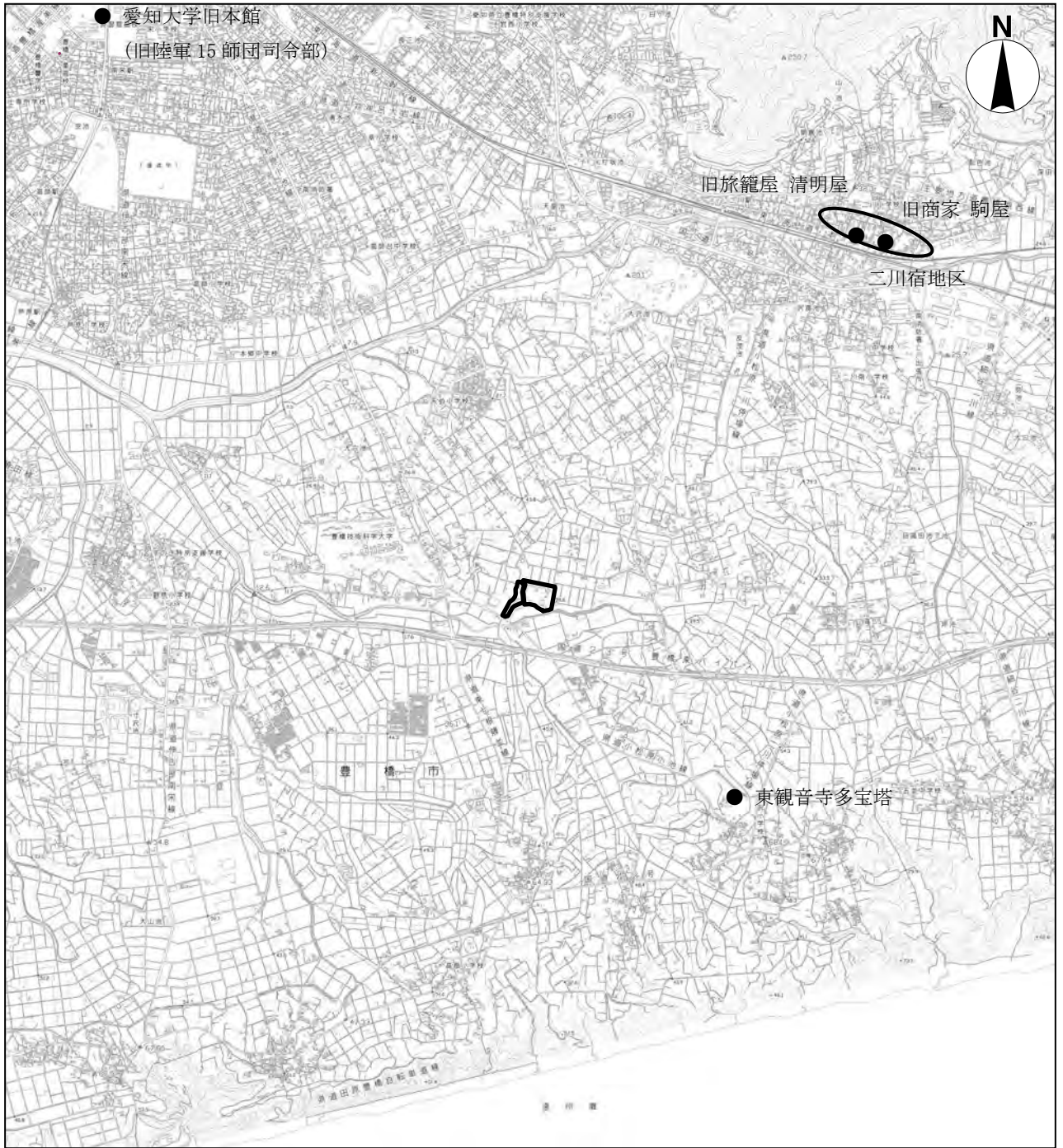
注) 図中の番号は表 3-1-159 に示す番号である。

図 3-1-72 人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況

3) 地域の歴史的文化的特性を生かした環境

事業実施区域及びその周囲の地域の歴史的文化的特性を生かした環境の分布状況は、図 3-1-73に示すとおりである。「豊橋市まちづくり景観条例」(平成4年3月 条例第57条)に基づき「まちづくり景観形成地区」に指定された「二川宿地区」、歴史的建造物として、「愛知大学旧本館(旧陸軍15師団司令部)」、「東観音寺多宝塔」、「旧旅籠屋 清明屋」、「旧商家 駒屋」があげられる。



また、周知の埋蔵文化財包蔵地の分布状況は図 3-1-74に示すとおりであり、事業実施区域内には、周知の埋蔵文化財包蔵地は存在していない。



出典：豊橋市ホームページ
豊橋美術館ホームページ（郷土の文化財資料）

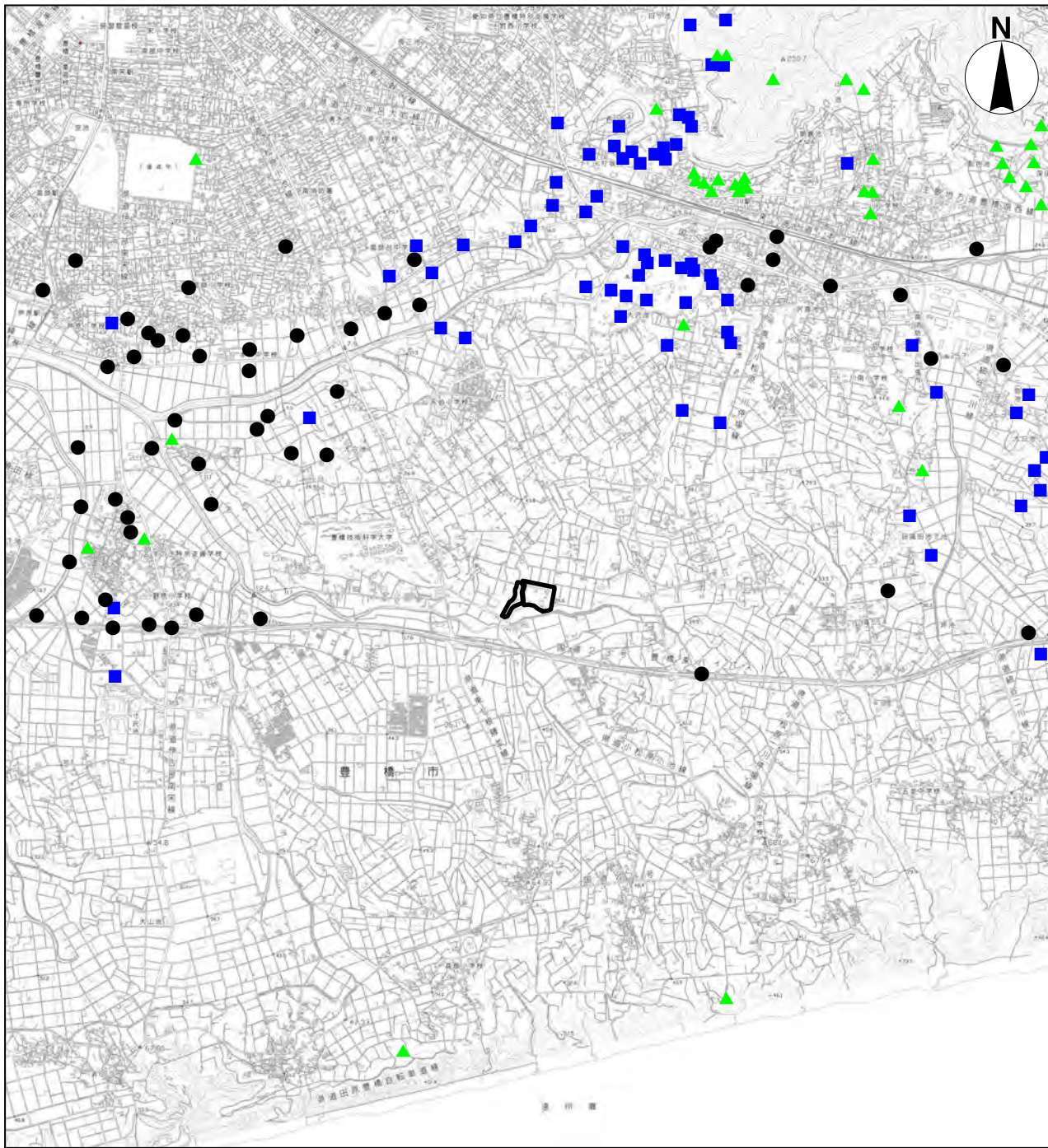
0m 500 1,000 2,000 3,000 4,000
1 : 50,000

図 3-1-73 地域の歴史的文化的特性を生かした環境の分布状況

凡 例	
	：事業実施区域
	：地域の歴史的文化的特性を生かした環境

第3章 都市計画対象事業が実施されるべき区域及びその周囲の概況





1 自然的状況



0m 500 1,000 2,000 3,000 4,000
1 : 50,000

出典：愛知県文化財マップ（埋蔵文化財・記念物）
（教育委員会事務局学習教育部生涯学習課 文化財保護室）

図 3-1-74 周知の埋蔵文化財包蔵地の分布状況

凡 例	
	: 事業実施区域
	: 遺跡
	: 古窯
	: その他

2 社会的状況

2-1 人口及び産業の状況

1) 人口の状況

豊橋市及び田原市の人口の状況は表 3-2-1に示すとおりである。令和 2 年の世帯数は豊橋市 161,631 戸、田原市 22,410 戸、人口は豊橋市 375,329 人、田原市 60,892 人である。

表 3-2-1 豊橋市及び田原市の人口の状況

各年 12 月 31 日現在

年	豊橋市				田原市			
	世帯数 (戸)	合計 (人)	男 (人)	女 (人)	世帯数 (戸)	合計 (人)	男 (人)	女 (人)
平成 26 年	151,547	378,890	190,024	188,866	21,917	64,702	32,673	32,029
平成 27 年	152,968	378,485	190,011	188,474	22,020	64,064	32,347	31,717
平成 28 年	154,431	378,018	189,771	188,247	21,994	63,418	32,019	31,399
平成 29 年	156,357	377,561	189,475	188,086	22,357	63,151	31,915	31,236
平成 30 年	158,253	377,303	189,358	187,945	22,415	62,432	31,579	30,853
令和元年	160,582	377,429	189,659	187,770	22,525	61,833	31,277	30,556
令和 2 年	161,631	375,329	188,467	186,862	22,410	60,892	30,696	30,196

出典：豊橋市ホームページ
田原市ホームページ

2) 産業の状況

産業別の就業人口の状況は、表 3-2-2に示すとおりである。

豊橋市では、製造業が 50,640 人 (26.7%)、卸売業・小売業が 28,035 人 (14.8%)、医療・福祉が 18,924 人 (10.0%) であり、製造業に従事する人口が最も多くなっている。

田原市では農業が 10,471 人 (28.4%)、製造業が 8,235 人 (22.3%)、卸売業・小売業が 3,603 人 (9.8%) であり、農業に従事する人口が最も多くなっている。

表 3-2-2 産業別の就業人口の状況

平成 27 年 10 月 1 日現在

産 業	豊橋市		田原市	
	総数 (人)	構成比 (%)	総数 (人)	構成比 (%)
総 数	189,331	100.0	36,881	100.0
第 1 次産業総数	10,255	5.4	10,932	29.6
林業	23	0.0	6	0.0
農業	10,155	5.4	10,471	28.4
漁業	77	0.0	455	1.2
第 2 次産業総数	64,608	34.1	9,986	27.1
鉱業・採石業・砂利採取業	69	0.0	9	0.0
建設業	13,899	7.3	1,742	4.7
製造業	50,640	26.7	8,235	22.3
第 3 次産業総数	107,631	56.8	14,620	39.6
電気・ガス・熱供給・水道業	861	0.5	105	0.3
情報通信業	1,883	1.0	80	0.2
運輸業・郵便業	8,754	4.6	1,336	3.6
卸売業・小売業	28,035	14.8	3,603	9.8
金融業・保険業	3,688	1.9	345	0.9
不動産業・物品賃貸業	2,502	1.3	161	0.4
学術研究・専門技術サービス業	4,633	2.4	—	—
宿泊業・飲食サービス業	10,359	5.5	1,700	4.6
生活関連サービス業・娯楽業	6,729	3.6	—	—
教育・学習支援業	7,391	3.9	971	2.6
医療・福祉	18,924	10.0	2,470	6.7
複合サービス事業	1,311	0.7	580	1.6
サービス業(他に分類されないもの)	8,993	4.7	2,587	7.0
公務(他に分類されないもの)	3,568	1.9	682	1.8
分類不能の産業	6,837	3.6	1,343	3.6

注) 構成比は小数点第 2 位以下を四捨五入してあるため、合計数と内訳の計が一致しない場合がある。

出典：豊橋市ホームページ：令和 2 年度版豊橋市統計書

田原市ホームページ：田原市の統計令和 2 年度版

2-2 土地利用の状況

豊橋市の土地利用の状況は表3-2-3に示すとおりである。構成比で見ると、宅地で23.5%、畑で19.2%、森林・原野で16.4%を占めており、宅地が6,162haと最も多くを占めている。

表3-2-3 土地利用の状況

平成30年現在

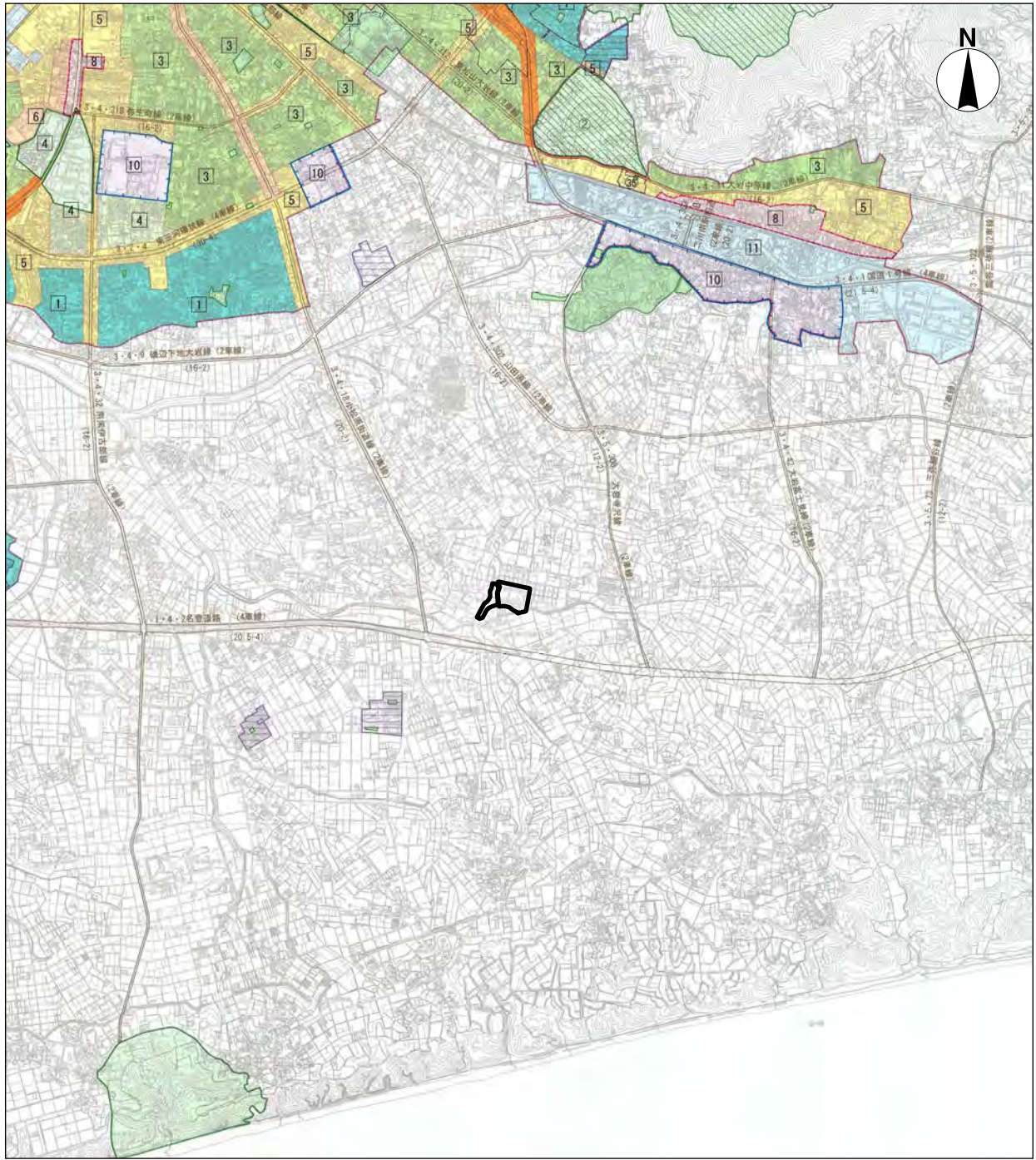
地目	田	畑	宅地	森林・ 原野	道路	水面・河 川・水路	その他	行政面積
面積 (ha)	2,450	5,040	6,162	4,284	2,457	1,609	4,183	26,186
構成比 (%)	9.4	19.2	23.5	16.4	9.4	6.1	16.0	100.0

注)出典統計の数値処理や表作成時の端数処理のため、必ずしも各項目の内訳と合計は一致しない。

出典：愛知県ホームページ（2020年版 土地に関する統計年報）

また、用途地域の指定状況は図3-2-1に示すとおりであり、事業実施区域は市街化調整区域となっている。

第3章 都市計画対象事業が実施されるべき区域及びその周囲の概況
2 社会的状況



出所：豊橋市都市計画総括図(平成30年4月)

0m 500 1,000 2,000 3,000 4,000
1 : 50,000

図3-2-1 用途地域

凡 例			
	事業実施区域		
	市街化区域		都市計画緑地
	準防火地域		公共下水道区域
	② 第二種風致地区		下水道終末処理場
	都市計画道路		都市計画ごみ処理場・汚物処理場
	立体交差		① 土地区画整理事業 市街地再開発事業
	付属広場		地区計画
	都市計画交通広場		特別用途地区 大規模集客施設制限地区
	都市計画公園		③ 第一種中高層住居専用地域
	都市計画広場		④ 第二種中高層住居専用地域
			⑤ 第一種住居地域
			⑥ 第二種住居地域
			⑦ 準住居地域
			⑧ 近隣商業地域
			⑩ 準工業地域
			⑪ 工業地域
			① 第一種低層住居専用地域 (建築物の高さの限度10m)

2-3 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況

事業実施区域及びその周囲の梅田川及びその支川の浜田川等には漁業権は設定されていないが、太平洋側の遠州灘には共同漁業権が設定されている。

出典：「漁業権一覧表」（平成28年7月1日現在 愛知県農林水産部水産課）

また、愛知県条例により豊橋市は地下水の採取を規制する地域に該当していないが、揚水機の吐出口の断面積が19cm²を超える設備を設置する場合には揚水量を報告しなければならない地域となっている。

なお、事業実施区域及びその周囲の渥美丘陵では、「愛知県土地分類基本調査 豊橋・田原」（1984年3月 愛知県）によると、豊富な地下水を期待することは困難であると記載されている。

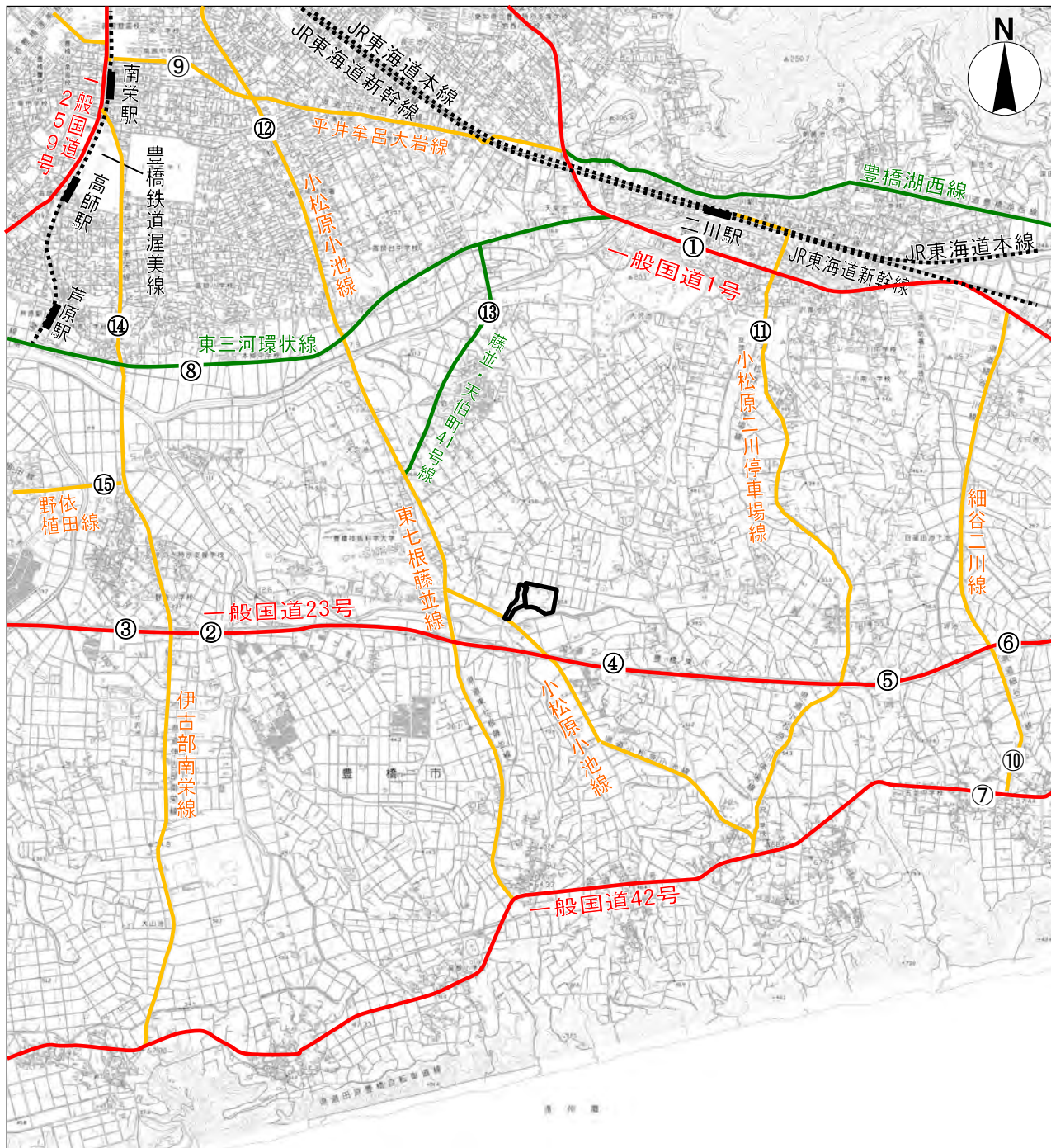
2-4 交通の状況

1) 文献その他資料調査

事業実施区域及びその周囲の主要道路・鉄道の状況は図3-2-2に、主要道路の交通量（平日）は表3-2-4に示すとおりである。

事業実施区域のすぐ南西には一般県道小松原小池線が南北方向に延びており、昼間12時間交通量は12,102台/12時間となっている。また、事業実施区域の南約500mの位置には一般国道23号が東西方向に延びており、東七根町の地点での12時間交通量は21,155台/12時間となっている。

また、鉄道については、事業実施区域の北約3kmの位置にJR東海道新幹線及びJR東海道本線が、事業実施区域の北西約4kmの位置に豊橋鉄道渥美線が存在しており、それぞれ利用者数は表3-2-5に示すとおりとなっている。



出典：「平成27年度全国道路・街路交通情勢調査 交通量調査表」
(平成28年3月 愛知県)

注) 図中の番号は表3-2-4に示す番号である。

図3-2-2 事業実施区域及びその周囲の
主要道路及び鉄道の状況






凡 例	
	: 事業実施区域
	: 一般国道
	: 主要地方道
	: 一般県道
	: 鉄道

表 3-2-4 事業実施区域及びその周囲の主要道路の交通量（平日）

番号	路線名	交通量観測地点	平成27年度		
			昼間12時間 交通量 (台/12時間)	24時間 交通量 (台/日)	昼間12時間 大型車混入率 (%)
①	一般国道1号	豊橋市大岩町本郷	24,139	32,557	14.7
②	一般国道23号	豊橋市東七根町一ノ沢	21,155	32,090	32.1
③	一般国道23号	豊橋市野依町森下	21,749	32,678	33.5
④	一般国道23号	豊橋市寺沢町睦美	17,601	27,746	35.9
⑤	一般国道23号	豊橋市小島町海見坂	16,505	26,161	40.3
⑥	一般国道23号	豊橋市東細谷町牛田	13,985	23,050	40.2
⑦	一般国道42号	豊橋市細谷町中尾	4,117	5,120	16.6
⑧	東三河環状線	豊橋市藤並町字西側	12,794	17,400	11.3
⑨	平井牟呂大岩線	豊橋市北山町字東浦	6,361	8,142	2.9
⑩	細谷二川線	豊橋市細谷町字上大附	2,540	3,175	9.3
⑪	小松原二川停車場線	豊橋市大岩町字東荒田	2,016	2,460	2.4
⑫	小松原小池線	豊橋市曙町若松	12,102	16,338	3.9
⑬	藤並・天伯町41号線	-	7,169	9,176	6.4
⑭	伊古部南栄線	豊橋市西高師町小谷	9,802	12,841	3.1
⑮	野依植田線	-	7,896	10,186	3.9

注) 1. 番号は、図3-2-2の番号と同一である。
2. 昼間12時間交通量とは、昼間（7：00～19：00）における交通量である。
3. 斜字は推測値を記載している。
出典：「平成27年度全国道路・街路交通情勢調査 交通量調査表」（平成28年3月 愛知県）

表 3-2-5 鉄道の利用者数（令和元年度）

単位：人

路線	駅名		令和元年度	
			年度間	1日平均
JR 東海道本線	二川		1,162,064	3,175
豊橋鉄道渥美線	南栄	乗車	675,079	1,844
		降車	658,074	1,798
	高師	乗車	556,594	1,521
		降車	526,145	1,438
	芦原	乗車	128,098	350
		降車	133,790	366

注) JR 東海道本線（二川駅）の値は乗客人数を示す。
出典：「豊橋市統計書 令和2年版」（令和3年2月 豊橋市）

2) 交通の状況に関する現地調査

本事業については、整備予定地変更前の事業計画下での環境影響評価手続きにおいて、事業実施区域周辺で、交通の状況に関する現地調査として、道路の状況、交通量、走行速度に関する現地調査を実施している。

(1) 調査期間

調査期間は、表 3-2-6 に示すとおりである。

表 3-2-6 調査期間

調査項目	調査期間
道路の状況、交通量、走行速度	平日：平成29年12月6日（水）22時～7日（木）22時 休日：平成29年12月2日（土）22時～3日（日）22時

(2) 調査地点

① 調査地点

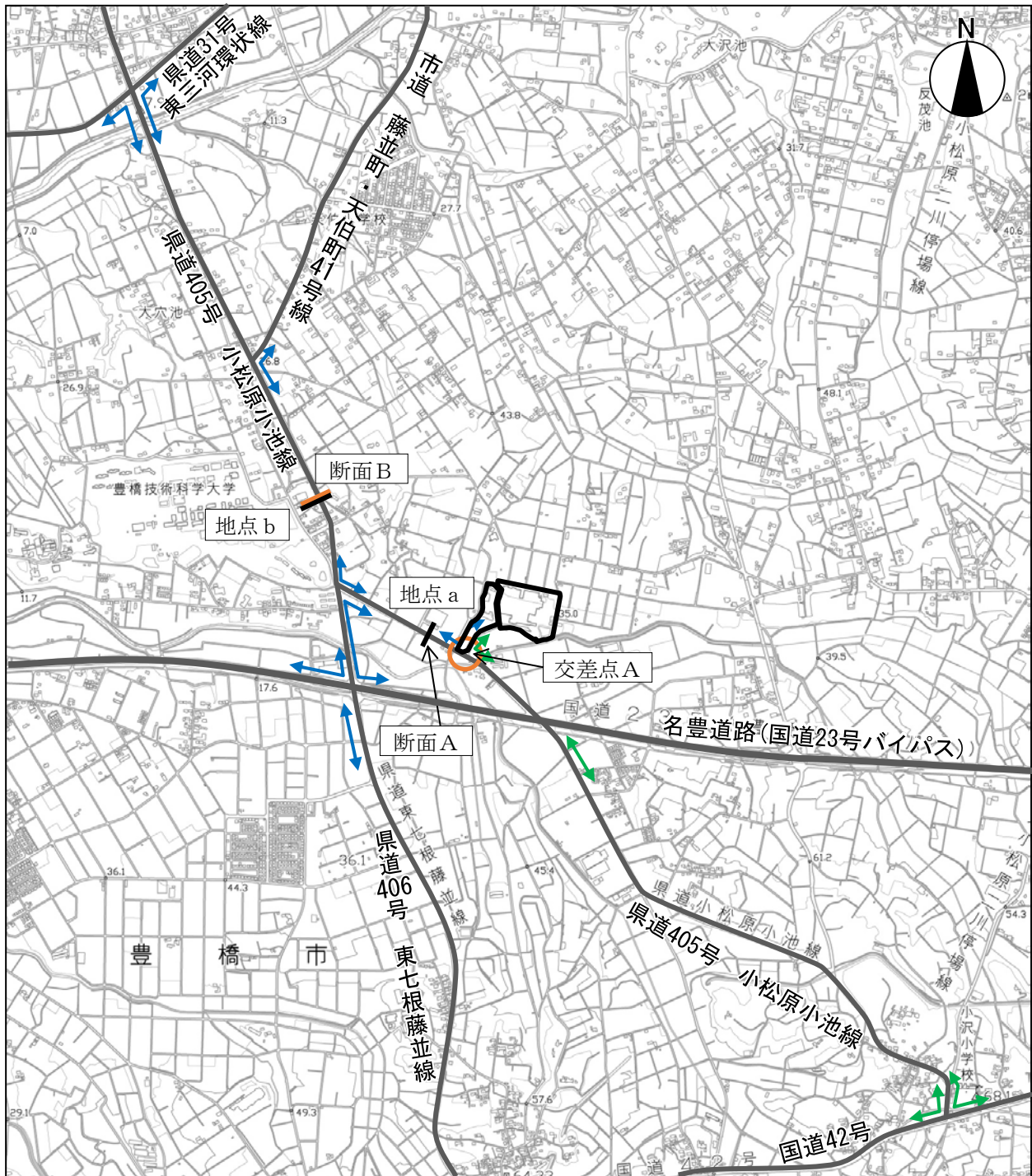
道路の状況、交通量、走行速度の調査地点は、工所用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要走行ルートにおける2地点とした。調査地点は図 3-2-3 に示すとおりである。

② 調査方法

調査方法は表 3-2-7 に示すとおりである。

表 3-2-7 調査方法

調査項目	調査方法
道路の状況、交通量、走行速度	道路の状況：メジャー等による計測 交通量：ハンドカウンターによる断面交通量計測 走行速度：ストップウォッチによる調査



0 500 1000m
1 : 25,000

凡例	
	: 事業実施区域
	: 主要走行道路
	: 工事用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両主要走行経路
	: 廃棄物等運搬車両主要走行経路
	: 道路の状況調査地点
	: 交通量調査地点

図 3-2-3 沿道大気質等調査地点図

(3) 調査結果

① 道路の状況

道路の状況は、図3-2-4に示すとおりである。

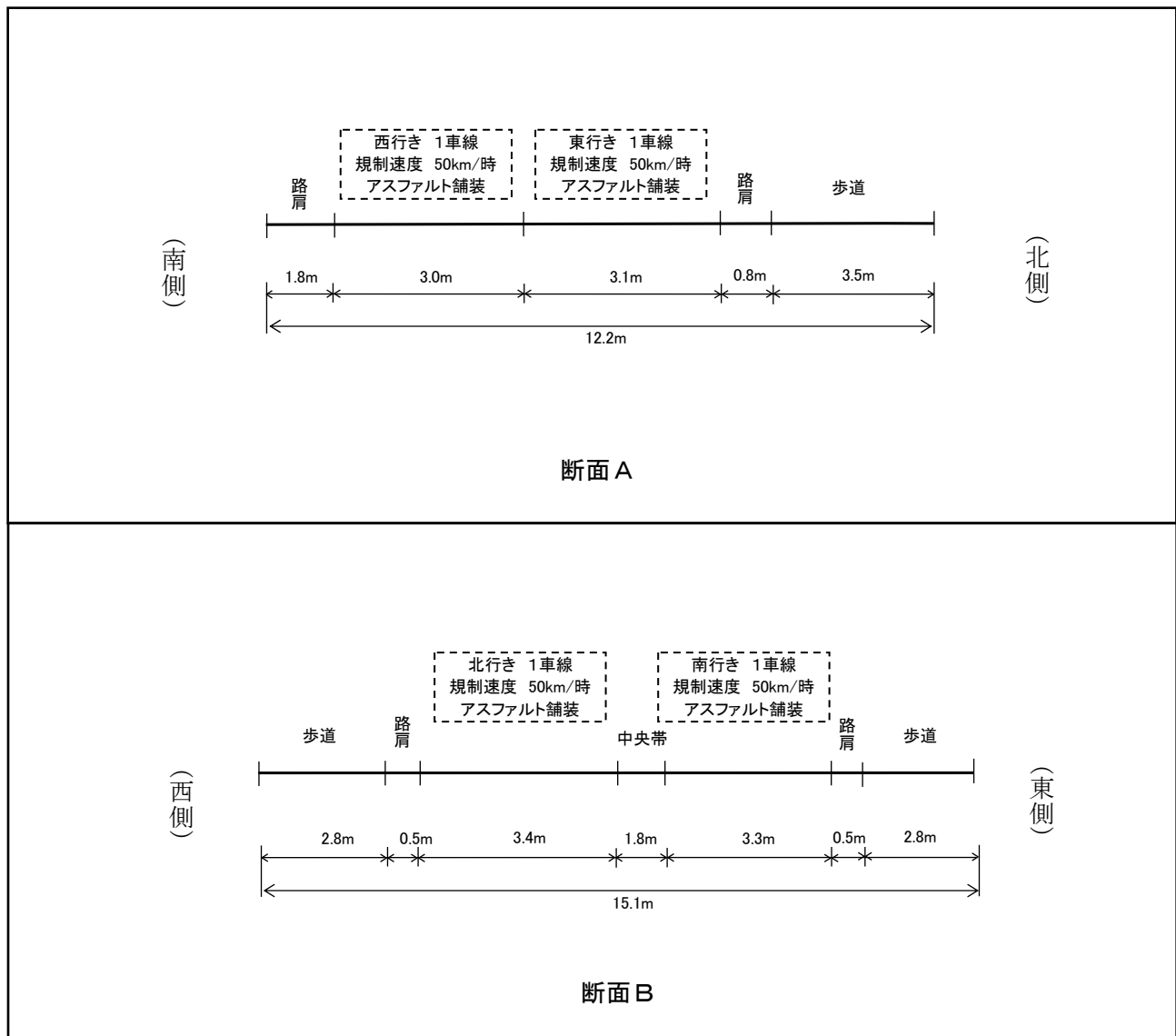


図3-2-4 道路横断面構成

② 交通量

交通量の調査結果は、表 3-2-8(1)、(2)に示すとおりである。

表 3-2-8(1) 交通量調査結果（平日）

地点名			24 時間交通量					ピーク時間交通量		
			小型車	大型車	廃棄物 収集車	自動車 類合計	大型車 混入率	二輪車	時間帯	交通量
			台	台	台	台	%	台	—	台
交差点A	浜田橋北交差点	断面 a	3,253	155	37	3,445	5.6	49	7 時台	374
		断面 b	1,156	36	416	1,608	28.1	9	13 時台	238
		断面 c	4,215	171	397	4,783	11.9	52	7 時台	414
断面B	サラダ館天伯店南	12,470	1,214	273	13,957	10.7	181	8 時台	1,085	

(交差点A)

表 3-2-8(2) 交通量調査結果（休日）

地点名			24 時間交通量					ピーク時間交通量		
			小型車	大型車	廃棄物 収集車	自動車 類合計	大型車 混入率	二輪車	時間帯	交通量
			台	台	台	台	%	台	—	台
交差点A	浜田橋北交差点	断面 a	2,617	62	1	2,680	2.4	79	10 時台	225
		断面 b	213	3	3	219	2.7	4	9 時台	41
		断面 c	2,796	65	2	2,863	2.3	79	10 時台	253
断面B	サラダ館天伯店南	11,607	356	3	11,966	3.0	205	10 時台	1,076	

③ 走行速度

走行速度の調査結果は、表 3-2-9に示すとおりである。

県道 405 号小松原小池線の地点 a において平日で 52km/時、休日で 53km/時、地点 b において平日で 49km/時、休日で 48km/時となっている。

表 3-2-9 走行速度調査結果

単位：km/時

調査地点		走行速度 (24時間平均)
地点 a りすば豊橋	平日	52
	休日	53
地点 b サラダ館天伯店南	平日	49
	休日	48

2-5 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況

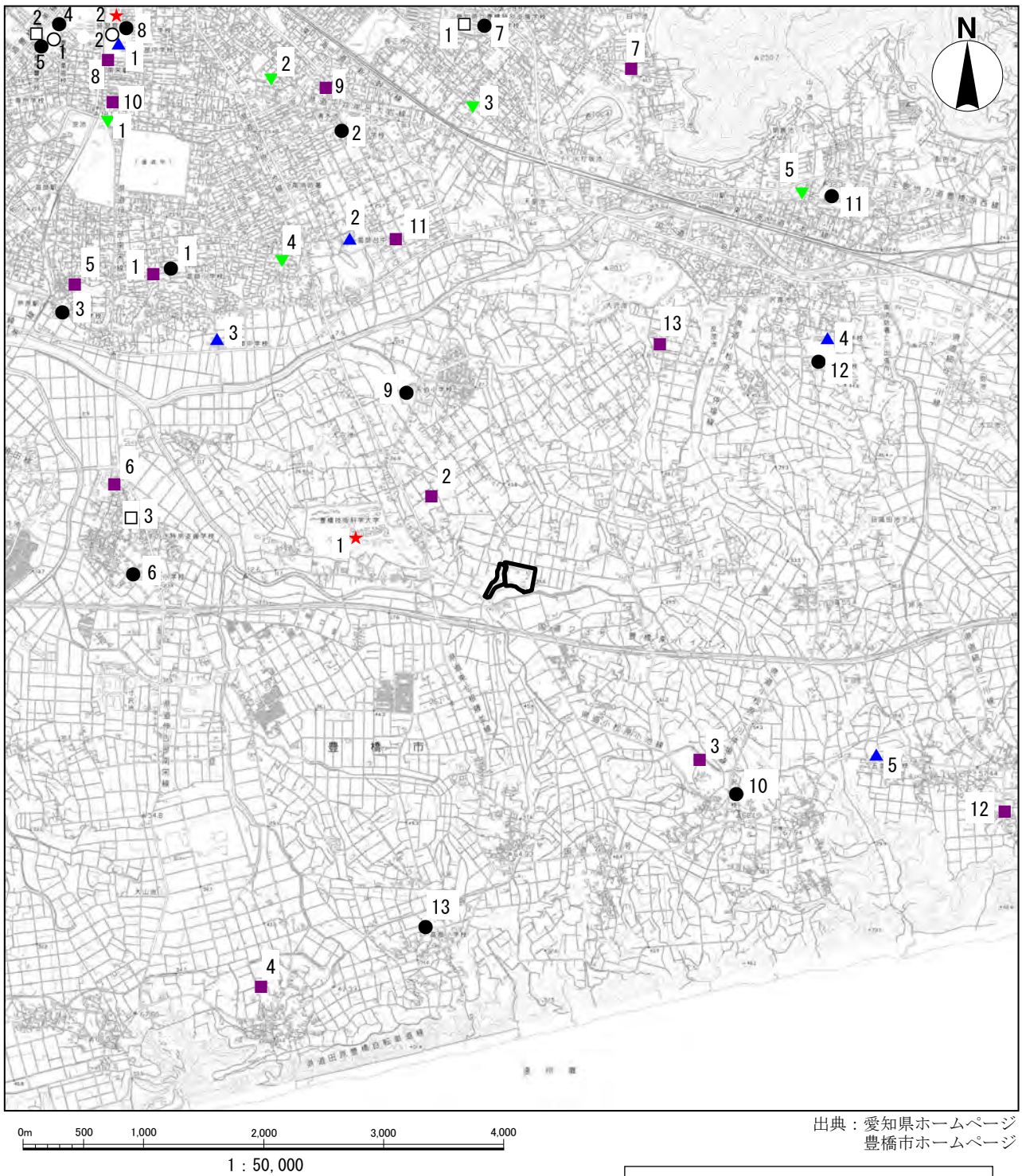
事業実施区域及びその周囲の学校等の分布状況は、表 3-2-10及び図 3-2-5に示すとおりである。事業実施区域の北西約 1km の位置には、天伯保育園がある。

表 3-2-10 学校等の分布状況

区分	番号	学校名	住所
保育園	1	円通寺	豊橋市上野町字上原 101
	2	天伯	豊橋市天伯町字豊受 1-12
	3	東観音寺	豊橋市小松原町字坪尻 14-2
	4	高塚	豊橋市高塚町字笹原 6
	5	あしはら	豊橋市西高師町字白山 1-1
	6	二川東	豊橋市二川町字東町 163-41
	7	東山	豊橋市大岩町字境目 5-1
	8	福岡	豊橋市町畑町字森田 48
	9	こまどり	豊橋市牧野町字北原 25-2
	10	岩西	豊橋市高師町字北原 1-104
	11	高師東こども園	豊橋市西幸町字古並 51-6
	12	緑が丘こども園	豊橋市細谷町字荒神松 9
	13	希望が丘こども園	豊橋市大岩町字大穴 117-3
幼稚園	1	曙	豊橋市曙町字松並 28
	2	こばと	豊橋市牧野町 125-1
	3	寿泉寺みゆき	豊橋市東幸町字東明 128
	4	高師台	豊橋市浜道町字管石 24
	5	認定こども園二川幼稚園	豊橋市大岩町字東郷内 12-1
小学校	1	高師	豊橋市上野町上原 100
	2	幸	豊橋市西幸町笠松 183
	3	芦原	豊橋市芦原町嵩山地 42-1
	4	福岡	豊橋市橋良町平野 1-1
	5	中野	豊橋市橋良町向山 6-4
	6	野依	豊橋市野依町諏訪 125
	7	岩西	豊橋市西口町西ノ口 25-4
	8	栄	豊橋市北山町東浦 46-4
	9	天伯	豊橋市天伯町高田山 136-1
	10	小沢	豊橋市小島町荒巻 81-1
	11	二川	豊橋市二川町北裏 80
	12	二川南	豊橋市大岩町前荒田 145-2
	13	高根	豊橋市西七根町北浜辺 147-1
中学校	1	豊橋市立本郷中学校	豊橋市高師本郷町字竹ノ内 90-1
	2	豊橋市立二川中学校	豊橋市二川町字西向山 41-10
	3	豊橋市立南部中学校	豊橋市北山町字東浦 1-4
	4	豊橋市立高師台中学校	豊橋市西幸町字浜池 328
	5	豊橋市立五並中学校	豊橋市細谷町字北芋ヶ谷 30-44
高校	1	愛知県立豊橋工業高校	豊橋市草間町官有地
	2	愛知県立時習館高校	豊橋市富本町
大学	1	豊橋技術科学大学	豊橋市天伯町字雲雀ヶ丘 1-1
	2	愛知大学豊橋キャンパス	豊橋市町畑町 1-1
特別支援学校	1	愛知県立豊橋特別支援学校	豊橋市西口町字西ノ口 25-10
	2	愛知県立豊橋学校	豊橋市草間町字平東 100
	3	豊橋市立くすのき特別支援学校	豊橋市野依町上ノ山 3-2

出典：愛知県ホームページ
豊橋市ホームページ

第3章 都市計画対象事業が実施されるべき区域及びその周囲の概況
2 社会的状況



注) 図中の番号は表 3-2-10に示す番号である。

図 3-2-5 学校等の分布状況

凡 例	
	: 事業実施区域
	: 保育園
	: 幼稚園
	: 小学校
	: 中学校
	: 高校
	: 大学
	: 特別支援学校

また、事業実施区域及びその周囲の病院等の分布状況は表 3-2-11及び図 3-2-6に示すとおりである。事業実施区域の西約 2km の位置には、病院、特別養護老人ホーム等がある。

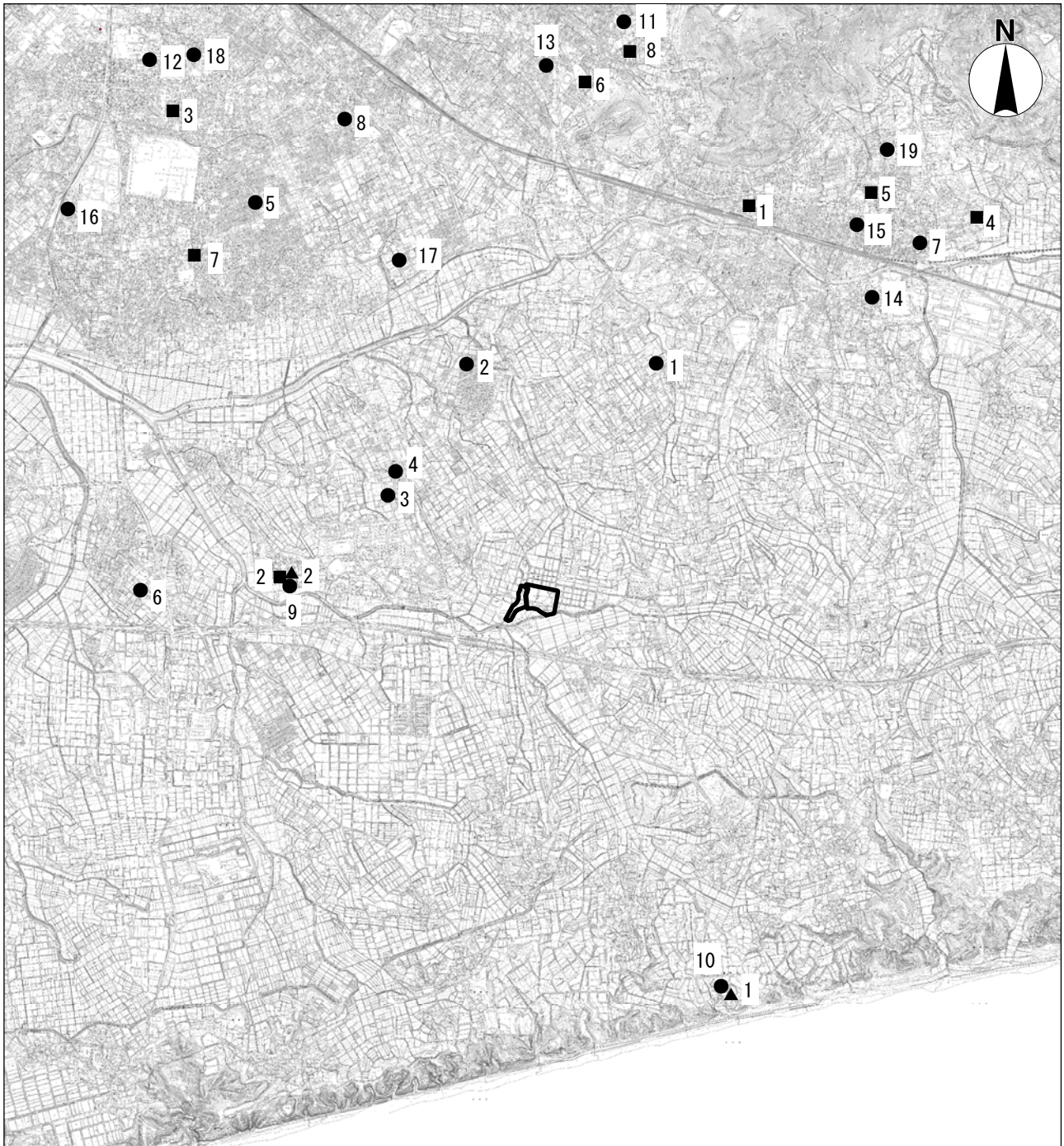
また、事業実施区域付近の住宅の状況は、図 3-2-7に示した。事業実施区域周辺は、少し距離をおいて住宅が点在しているのが確認できる。

表 3-2-11 病院等の分布状況

区分	番号	病院・福祉施設等	住所	病床数
病院	1	医療法人二川病院	豊橋市大岩町字北元屋敷 36-3	99
	2	医療法人さわらび会福祉村病院	豊橋市野依町字山中 19-14	487
	3	医療法人羔羊会 弥生病院	豊橋市弥生町字東豊和 96	130
	4	医療法人島病院	豊橋市雲谷町字上ノ山 65-138	80
	5	医療法人積善会 積善病院	豊橋市二川町字北裏 1-17	414
	6	医療法人岩屋病院	豊橋市岩屋町字岩屋下 1-2	437
	7	医療法人松崎病院 豊橋こころのケアセンター (旧医療法人松崎病院)	豊橋市三本木町字元三本木 20-1	290
	8	医療法人積善会 第二積善病院	豊橋市大岩町字北山 6-110	248
特別養護 老人ホーム	1	特別養護老人ホーム 王寿園	豊橋市小松原町字浜 41	-
	2	特別養護老人ホーム 第二さわらび荘	豊橋市野依町字山中 19-17	-
その他	1	フラワーサーチラヴィアン	豊橋市東高田町 665	-
	2	春風の丘	豊橋市天伯町字高田山 57-3	-
	3	ゆうみの憩	豊橋市天伯町字梅ヶ丘 176-1	-
	4	シルバーハウスゆたか荘	豊橋市天伯町字天伯 52-1, 52-2	-
	5	銀の家	豊橋市曙町字測点 188	-
	6	ビィラ・カワイ	豊橋市野依町字諏訪 90	-
	7	はーとらいる二川	豊橋市大脇町字大脇 13-9	-
	8	はーとライフ豊橋	豊橋市牧野町字北原 7-1	-
	9	フェリス福祉村	豊橋市野依町字山中 19-13	-
	10	ケアハウスくろしお	豊橋市小松原町字浜 41	-
	11	老人ホームつむぎ	豊橋市飯村町字高山 209-1	-
	12	虹の森南栄	豊橋市北山町字東浦 1-10	-
	13	豊園いわや	豊橋市岩屋町字岩屋下 36-7	-
	14	さっちゃんホーム	豊橋市二川町東向山 47-1	-
老人 福祉施設	15	豊橋市大岩老人福祉センター	豊橋市大岩町字東郷内 4-5	-
	16	豊橋市高師老人福祉センター	豊橋市高師町字北原 1	-
	17	幸王寿園	豊橋市西幸町字浜池 323	-
	18	弥生王寿園	豊橋市弥生町東豊和 2-1	-
	19	尽誠苑	豊橋市大脇町大脇ノ谷 74-54	-

出典：「病院名簿」（令和 2 年 10 月 愛知県）

「介護保険施設一覧」（令和 2 年 7 月 1 日 豊橋市）







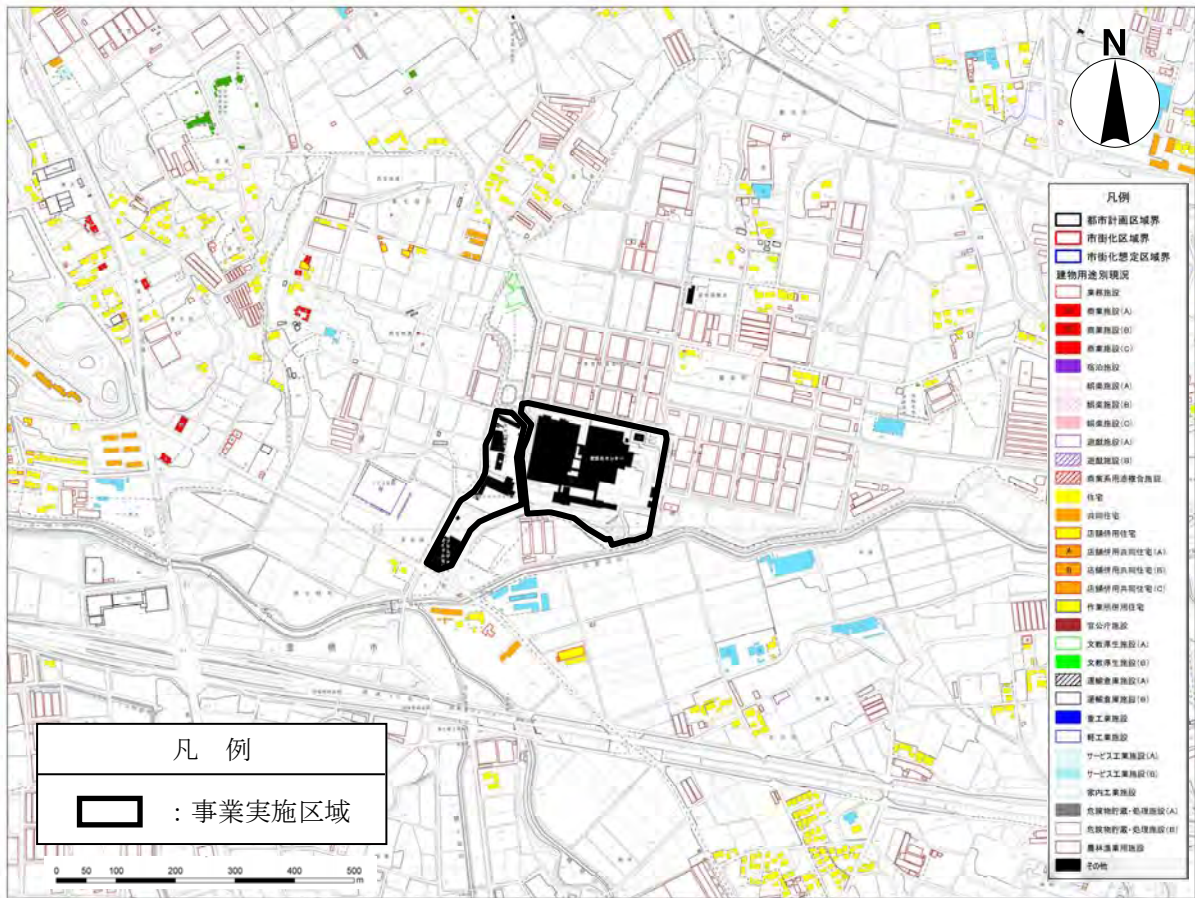
0m 500 1,000 2,000 3,000 4,000
1 : 50,000

出典：愛知県ホームページ：「病院名簿」（平成27年10月1日）
豊橋市ホームページ：「介護保険施設一覧」

注) 図中の番号は表3-2-11に示す番号である。

図3-2-6 病院等の分布状況

凡 例	
	：事業実施区域
	：病院
	：特別養護老人ホーム
	：その他（老人福祉施設等）



出典：愛知県都市計画基礎調査 11-1-1①建物用途別現況図（豊橋市）（平成 29 年度）

図 3-2-7 住宅等分布状況

2-6 下水道の整備の状況

豊橋市では、市街化区域については公共下水道、市街化調整区域については地域下水道の下水道整備を行なっている。

令和2年度末時点における下水道の整備状況は、表3-2-12に示すとおりであり、下水道普及率は79.61%となっている。

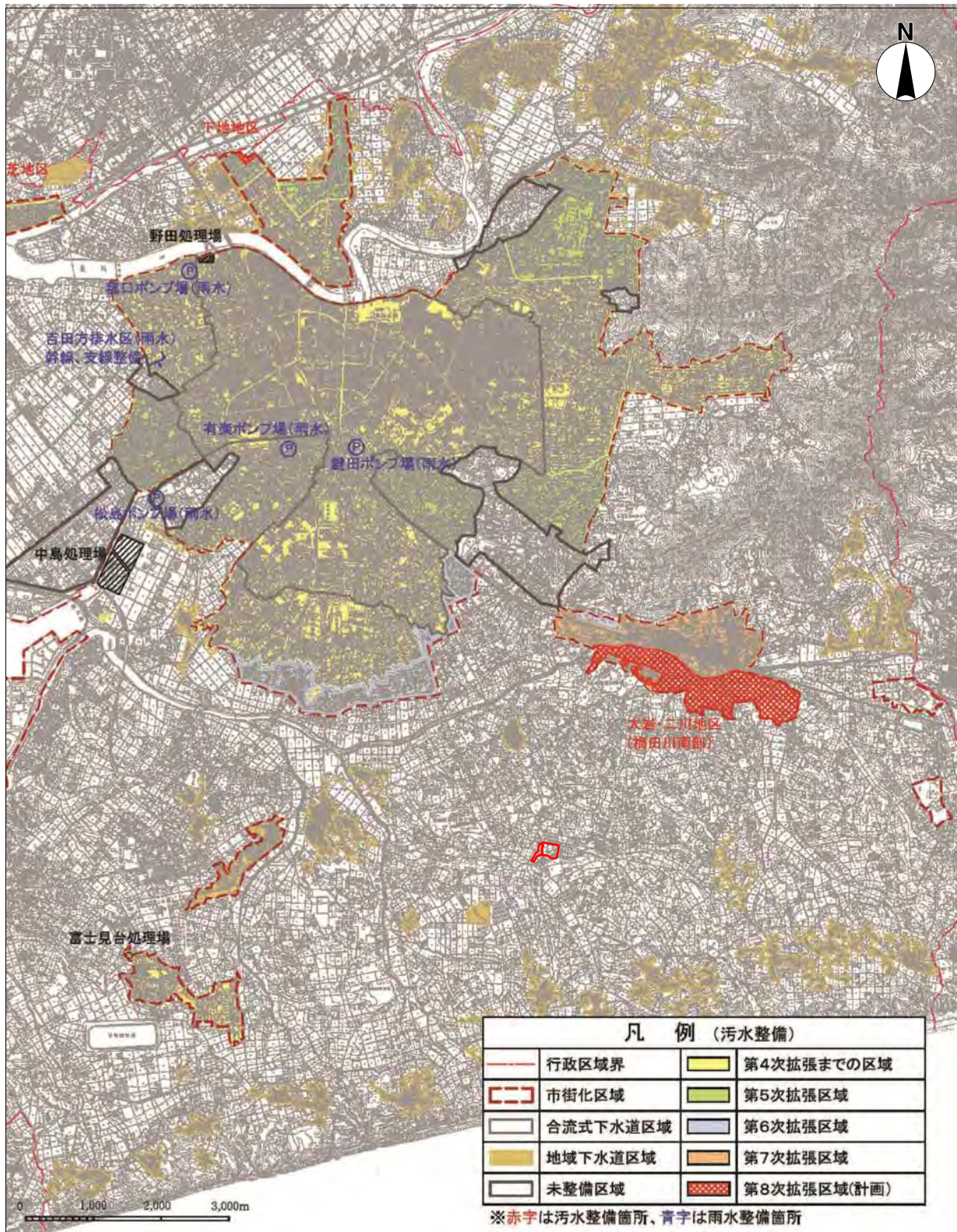
事業実施区域及びその周囲の下水道の整備状況は図3-2-8に示すとおりであり、事業実施区域は、下水道の未整備の区域となっている。

表3-2-12 下水道の整備状況

(令和2年3月31日現在)

区 分		整備面積(ha)	排水人口(人)	普及率(%)
公共下水道		4,447	267,877	71.22
地域下水道	特定環境保全公共下水道	466	16,066	4.27
	農業集落排水施設	403	8,659	2.30
	し尿処理施設等	103	6,849	1.82
合 計		5,419	299,451	79.61

出典：「とよはしの上下水道 令和2年度版」(豊橋市)



出所：「豊橋市下水道ビジョン 2011-2020」（平成 23 年 3 月 豊橋市上下水道局）

図 3-2-8 下水道の整備状況

凡例	
■	: 事業実施区域

2-7 環境の保全を目的とする法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の環境の保全に関する施策の内容

1) 大気質

(1) 環境基準等

「環境基本法」(平成5年11月、法律第91号)及び「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成11年7月、法律第105号)に基づく大気汚染に係る環境基準は、表3-2-13(1)、(2)に示すとおり定められている。

表3-2-13(1) 大気汚染に係る環境基準

物質名 項目	二酸化硫黄 (SO ₂)	二酸化窒素 (NO ₂)	一酸化炭素 (CO)	浮遊粒子状 物質 (SPM)	光化学 オキシダント (Ox)
環境基準	1時間値の1日 平均値が0.04ppm 以下であり、かつ、 1時間値が0.1ppm 以下であること。 (昭和48年5月16 日環境庁告示)	1時間値の1日 平均値が0.04ppm から0.06ppmまで のゾーン内又は それ以下である こと。 (昭和53年7月 11日環境庁告示)	1時間値の1日 平均値が10ppm以 下であり、かつ、 1時間値の8時間 平均値が20ppm以 下であること。 (昭和48年5月8 日環境庁告示)	1時間値の1日 平均値が 0.10mg/m ³ 以下で あり、かつ、1時 間値が0.20mg/m ³ 以下であること。 (昭和48年5月8 日環境庁告示)	1時間値が 0.06ppm以下であ ること。 (昭和48年5月8 日環境庁告示)
長期的 評価方法	年間にわたる1 日平均値である 測定値につき、測 定値の高い方から 2%の範囲内に あるものを除外 した値が、 0.04ppm以下であ ること。 ただし、1日平 均値が0.04ppm を超えた日が2日 以上連続しない こと。	年間における1 日平均値のうち、 低い方から98% に相当する値が、 0.06ppm以下であ ること。	年間にわたる1 日平均値である 測定値につき、測 定値の高い方から 2%の範囲内に あるものを除外 した値が、10ppm 以下であること。 ただし、1日 平均値が10ppm を超えた日が2日 以上連続しない こと。	年間にわたる1 日平均値である 測定値につき、測 定値の高い方から 2%の範囲内に あるものを除外 した値が、 0.10mg/m ³ 以下で あること。 ただし、1日 平均値が0.10 mg/m ³ を超えた日 が2日以上連続し ないこと。	年間を通じて、 1時間値が 0.06ppm以下であ ること。 ただし、5時から 20時の昼間時 間帯について評 価する。

物質名 項目	ベンゼン	トリクロロエチレン	テトラクロロ エチレン	ジクロロメタン
環境基準	年平均値が 0.003mg/m ³ 以下である こと。 (平成9年2月4日環 境庁告示)	年平均値が 0.13mg/m ³ 以下である こと。 (平成9年2月4日環 境庁告示)	年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。 (平成9年2月4日環 境庁告示)	年平均値が 0.15mg/m ³ 以下である こと。 (平成13年4月20日 環境省告示)
評価方法	同一地点における年平均値と認められる値との比較によって評価を行う。			

物質名 項目	ダイオキシン類				
環境基準	年間平均値が0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。(平成11年12月27日環境庁告示)				
評価方法	同一地点における1年間のすべての検体の測定値の算術平均値により評価する。				

出典：「令和2年版 環境白書」(令和2年12月 愛知県)

表 3-2-13(2) 大気汚染に係る環境基準（微小粒子状物質）

物質名	環境基準	評価方法
微小粒子状物質	1年平均値が15 μ g/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35 μ g/m ³ 以下であること。	1年平均値が15 μ g/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値の年間98パーセンタイルに相当する値が35 μ g/m ³ 以下であること。

出典：「微小粒子状物質による大気汚染に係る環境基準について」（平成21年9月 環境省告示33号）
「微小粒子状物質による大気汚染に係る環境基準について（通知）」（平成21年9月 環水大総発第090909001号）より作成

(2) 大気汚染防止法等

本計画施設は、「大気汚染防止法」（昭和43年6月 法律第97号）及び「県民の生活環境の保全等に関する条例」（平成15年3月 愛知県条例第7号）（以下、「県条例」という。）に定めるばい煙発生施設（廃棄物焼却炉）に該当する。さらに、「ダイオキシン類対策特別措置法」に定める特定施設（廃棄物焼却炉）に該当する。

① 硫黄酸化物

ア 排出基準

「大気汚染防止法」では、ばい煙発生施設ごとに排出口（煙突）の高さに応じて、硫黄酸化物の許容排出量を次式により定めている。硫黄酸化物の排出基準は表3-2-14に示すとおりである。

$$q = K \times 10^{-3} \times H_e^2$$

q：硫黄酸化物の量（m³N/時）

K：大気汚染防止法施行規則第3条及び県条例施行規則第9条で定められた値（表3-2-10参照）

H_e：補正された排出口の高さ（m）

表 3-2-14 硫黄酸化物の排出基準（K値）

地域区分	区域	法			県条例	
		設置年月日			設置年月日	
		～ S47.1.4	S47.1.5 ～ S49.3.31	S49.4.1 ～	～ S49.9.29	S49.9.30 ～
法50号 県条例2	豊橋市、豊川市（平成18年1月31日における豊川市の区域、平成20年1月14日における旧御津町の区域及び平成22年1月31日における旧小坂井町の区域に限る）、蒲郡市及び田原市（平成15年8月19日における旧田原町の区域に限る）	8.76			8.76	

出典：「大気汚染防止便覧」（令和3年4月 愛知県）

イ 総排出量規制

豊橋市は、県条例に基づく硫黄酸化物の総排出量規制の対象地域となっている。総排出量規制は、次式により定められている。廃棄物焼却炉の総排出量規制の定数は表3-2-15に示すとおりである。

$$Q = R_3 \{0.7 \alpha S_3 (a W_2 + b) + Q''\}$$

Q：硫黄酸化物の排出許容量（m³N/時）

W₁：昭和49年9月29日現在の大气指定施設の燃焼能力の合計値（L/時）

W₂：大气指定施設の燃焼能力の合計値（L/時）

Q'' : 昭和49年9月30日以降に設置される大気指定施設から燃料以外のものの燃焼によって排出される硫黄酸化物の量 (m³N/時)

a : 定数 (表3-2-11参照)

b : 定数 (表3-2-11参照)

R₃ : 定数 (東三河地域は1.0)

α S₃ : 定数 (東三河地域は (0.560 - 0.047 log y₂) / 100)

$$y_2 = | (a W_2 + b) - (a W_1 + b) |$$

表 3-2-15 総排出量規制の定数 (廃棄物焼却炉)

対象規模	大気指定工場等における大気指定施設の燃焼設備の燃料の燃焼能力の合計 (重油の量に換算した1時間当たり)	a	b
火格子面積2m ² 以上	500L 以上 1,000L 未満	0.643	16
又は焼却能力200kg/時以上	1,000L 以上 5,000L 未満	0.743	-84
又は焼却設備の燃焼能力が	5,000L 以上 10,000L 未満	0.606	620
重油換算50L/時以上	10,000L 以上	0.861	-1,930

出典：「大気汚染防止便覧」(令和3年4月 愛知県)

② ばいじん

「大気汚染防止法」では、施設の種類、焼却能力及び設置年月日による一般排出基準が、さらに「大気汚染防止法第4条第1項に基づく排出基準を定める条例」(昭和48年3月 愛知県条例第4号)では、施設の規模に応じた上乘せ基準が、それぞれ定められている。

なお、一般排出基準と上乘せ基準の両方に該当する施設については、いずれかの厳しい基準が適用される。

廃棄物焼却炉に係るばいじんの排出基準は、表3-2-16に示すとおりである。

表 3-2-16 ばいじんの排出基準 (廃棄物焼却炉)

施設名	焼却能力 (t/時)	規模 (万m ³ N/時)	上乘せ基準 (g/m ³ N)	一般排出基準 (g/m ³ N)		
			S48.4.1~	H10.6.30以前に設置	H10.7.1以降に設置	On (%)
廃棄物焼却炉	4以上	—	—	0.08	0.04	12
	2以上4未満	—	—	0.15	0.08	12
	2未満	—	—	0.25	0.15	12
廃棄物焼却炉	連続炉	4以上	0.10	—	—	0s
		1以上4未満	0.20	—	—	0s
		1未満	—	—	—	—
	その他	—	—	—	—	—

注)1. この表に掲げるばいじんの量は、JIS Z 8808に定める方法により測定される量として表示されたものとし、当該ばいじんの量には、燃料の点火、灰の除去のための火屑整理又はすすの掃除を行う場合において排出されるばいじん(1時間につき合計6分間を超えない時間内に排出されるものに限る。)は含まれないものとする。

2. ばいじんの量が著しく変動する施設にあつては一工程の平均の量とする。

3. ばいじん量の補正は次の算式により換算するものとする。

$$C = \{ (21 - 0n) / (21 - 0s) \} \times Cs$$

C : ばいじん量 (g/m³N)

Cs : 測定時のばいじん量 (g/m³N)

0n : 施設ごとに定められた標準酸素濃度 (12%)

0s : 測定時の酸素濃度 (%)

出典：「大気汚染防止法施行規則」(昭和46年6月 厚生省・通商産業省令第1号)

「大気汚染防止法第4条第1項に基づく排出基準を定める条例」(昭和48年3月 愛知県条例第4号)

「大気汚染防止便覧」(令和3年4月 愛知県)

③ 窒素酸化物
ア 排出基準

「大気汚染防止法」では、施設の種類、規模及び設置年月日により排出基準が定められており、廃棄物焼却炉に係る窒素酸化物の排出基準は表3-2-17に示すとおりである。

表3-2-17 窒素酸化物の排出基準（廃棄物焼却炉）

施設名	規模 (万m ³ /時)	排出基準 (ppm)		
		S52.6.17 以前に設置	S52.6.18～ S54.8.9に設置	S54.8.10 以降に設置
廃棄物焼却炉 (連続炉)	4以上	300	250	
	4未満	300		250
廃棄物焼却炉 (連続炉以外)	4以上	—	250	

注) 窒素酸化物量の補正は次の算式により換算するものとする。

$$C = \{(21 - 0n) / (21 - 0s)\} \times Cs$$

C : 窒素酸化物濃度 (ppm)

0n : 施設ごとに定められた標準酸素濃度 (12%)

Cs : 測定時の窒素酸化物濃度 (ppm)

0s : 測定時の酸素濃度 (%)

出典 : 「大気汚染防止法施行規則」(昭和46年6月 厚生省・通商産業省令第1号)
「大気汚染防止便覧」(令和3年4月 愛知県)

イ 工場・事業場に係る窒素酸化物対策指導要領

愛知県では、指導対象施設に対し、窒素酸化物排出量の削減の指導が行われている。窒素酸化物の指導要領は、表3-2-18に示すとおりである。

表3-2-18 窒素酸化物に係る指導

指導対象 工場・事業場	指導対象施設 (大気汚染防止法第2条第2項に規定するばい煙発生施設)	指導内容	
		新增施設 (昭和58年6月15日以後に設置されるばい煙発生施設)	既設施設 (昭和58年6月14日までに設置されたばい煙発生施設)
大気指定工場等 (県条例施行規則第26条)	廃棄物焼却炉 火格子面積が2m ² 以上又は焼却能力が200kg/時以上	<p>1. 表3-2-13に示す窒素酸化物の排出基準の20%以上の低減。 ただし、削減されるべき窒素酸化物排出量と同等以上の量が他の施設で削減される場合は、この限りでない。</p> <p>2. 1.の規定にかかわらず、新設に伴う既設施設の廃止の場合、新設の施設から排出される窒素酸化物の量は、当該廃止施設の量を下回ること。 ただし、新設施設に対する指導は、1.の規定による濃度の低減を限度とする。</p>	<p>表3-2-13に示す窒素酸化物の排出基準(昭和60年3月31日において当該施設に適用される基準)の5%以上の低減。 ただし、削減されるべき窒素酸化物排出量と同等以上の量が他の施設で削減される場合は、この限りではない。</p>

出典 : 「工場・事業場に係る窒素酸化物対策指導要領」(平成18年4月1日施行、愛知県)
「大気汚染防止便覧」(令和3年4月 愛知県)

④ 塩化水素

「大気汚染防止法」では、廃棄物焼却炉について塩化水素の排出基準が表 3-2-19に示すとおり定められている。

表 3-2-19 塩化水素の排出基準（廃棄物焼却炉）

施設名	排出基準 (mg/m ³ N)	換算酸素濃度 (%)
廃棄物焼却炉	700	12

注) 廃棄物焼却炉に係る塩化水素量の補正は次の算式により換算するものとする。

$$C = \{(21 - 0n) / (21 - 0s)\} \times Cs$$

C : 塩化水素の量 (mg/m³N)

Cs : 排出ガス中の塩化水素の量 (mg/m³N)

0n : 施設ごとに定められた標準酸素濃度 (12%)

0s : 排出ガス中の酸素濃度 (%)

出典 : 「大気汚染防止法施行規則」(昭和46年6月 厚生省・通商産業省令第1号)

「大気汚染防止便覧」(令和3年4月 愛知県)

⑤ 水銀

「大気汚染防止法」では、廃棄物焼却炉について水銀等の排出基準が表 3-2-20に示すとおり定められている。

表 3-2-20 水銀等の排出基準（廃棄物焼却炉）

施設名	排出基準 (μg/m ³ N) 注2)		換算酸素濃度 (%)
	新規 H30. 4. 1以後 設置	既存 H30. 3. 31以前 設置	
廃棄物焼却炉注1)	30	50	12

注1) 火格子面積2m²以上又は焼却能力が200kg/時以上について適用される。

注2) 廃棄物焼却炉に係る水銀量の補正は次の算式により換算するものとする。

$$C = \{(21 - 0n) / (21 - 0s)\} \times Cs$$

C : 水銀の量 (μg/m³N)

Cs : 排出ガス中の水銀の量 (μg/m³N)

0n : 施設ごとに定められた標準酸素濃度 (12%)

0s : 排出ガス中の酸素濃度 (%)

出典 : 「大気汚染防止法施行規則」(昭和46年6月 厚生省・通商産業省令第1号)

⑥ ダイオキシン類

「ダイオキシン類対策特別措置法」では、廃棄物焼却炉から排出されるダイオキシン類の排出基準が表 3-2-21に示すとおり定められている。

表 3-2-21 ダイオキシン類の排出基準（廃棄物焼却炉）

規模 (焼却能力 ^{注1)})	排出基準 (ng-TEQ/m ³) ^{注2)}			換算酸素 濃度 (%)
	新設 (H12. 1. 15 以後設置)	既設		
		H9. 12. 2～ H12. 1. 14設置	H9. 12. 1以前 設置	
4t/時以上	0. 1	0. 1	1	12
2t/時以上～4t/時未満	1	1	5	
火格子面積2m ² 以上又は 焼却能力0. 2 t /時以上2t/時未満	5	5	10	
上記以外	5	10	10	

注1) 火床面積0. 5m²以上又は焼却能力が50kg/時以上について適用される。

注2) ダイオキシン類の量の補正は次の算式により換算するものとする。

$$C = \{(21 - 0n) / (21 - 0s)\} \times Cs$$

C : ダイオキシン類の量 (ng-TEQ/m³)

Cs : 測定時のダイオキシン類の量 (ng-TEQ/m³)

0n : 施設ごとに定められた標準酸素濃度 (12%)

0s : 測定時の酸素濃度 (%)

出典：「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則」(平成11年12月 総理府令第67号)

「大気汚染防止便覧」(令和3年4月 愛知県)

(3) 自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法等

豊橋市は、「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」(平成4年6月 法律第70号)及び「貨物自動車等の車種規制非適合車の使用抑制等に関する要綱」(平成22年8月 愛知県)に基づく対策地域となっている。

対策地域で適用される窒素酸化物及び粒子状物質の排出基準は、表 3-2-22に示すとおりである。

表 3-2-22 窒素酸化物及び粒子状物質の排出基準

車 種		排 出 基 準	
ディーゼル乗用車		NOx : 0. 48g/km (昭和 53 年規制ガソリン車並) PM : 0. 055g/km	
バス・トラック等 (ディーゼル車・ガソ リン車・LPG車)	車両 総重量 区分	1. 7t 以下	NOx : 0. 48g/km (昭和 63 年規制ガソリン車並) PM : 0. 055g/km
		1. 7t 超 2. 5t 以下	NOx : 0. 63g/km (平成 6 年規制ガソリン車並) PM : 0. 06g/km
		2. 5t 超 3. 5t 以下	NOx : 5. 9g/kWh (平成 7 年規制ガソリン車並) PM : 0. 175g/kWh
		3. 5t 超	NOx : 5. 9g/kWh (平成 10 年、平成 11 年規制ディーゼル車並) PM : 0. 49g/kWh (平成 10 年、平成 11 年規制ディーゼル車並)

出典：「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法施行規則」(平成4年12月 総理府令第53号)

2) 騒音

(1) 環境基準等

環境基本法第16条第1項に基づき、騒音に係る環境上の条件について生活環境を保全し、人の健康の保護に資する上で維持されることが望ましい騒音の環境基準は表3-2-23に示すように定められている。

なお、事業実施区域は市街化調整区域でありB類型に該当する。

表 3-2-23 騒音の環境基準

地域類型		基準値					
		一般地域		道路に面する地域			幹線交通を担う道路に近接する空間
A	第1種低層住居専用地域	昼間	55dB 以下	2車線以上の車線を有する道路に面する地域	昼間	60dB 以下	
	第2種低層住居専用地域						
	第1種中高層住居専用地域	夜間	45dB 以下		夜間	55dB 以下	
	第2種中高層住居専用地域						
B	第1種住居地域	昼間	55dB 以下	2車線以上の車線を有する道路に面する地域	昼間	65dB 以下	
	第2種住居地域						
	準住居地域	夜間	45dB 以下		夜間	60dB 以下	
	市街化調整区域						
C	近隣商業地域	昼間	60dB 以下	車線を有する道路に面する地域	昼間	65dB 以下	
	商業地域						
	準工業地域	夜間	50dB 以下		夜間	60dB 以下	
	工業地域						

注1) 「幹線交通を担う道路」とは次に掲げる道路をいう。

ア. 高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村道は4車線以上の区間）

イ. 一般自動車道であって都市計画法施行規則第7条第1項第1号に定める自動車専用道路

注2) 「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、次の車線数の区分に応じた道路端からの距離により特定された範囲をいう。

ア. 2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15m

イ. 2車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路 20m

注3) 時間の区分については、昼間は6時から22時、夜間は22時から翌朝6時

出典：豊橋市ホームページ

(2) 特定工場等において発生する騒音の規制基準

「騒音規制法」(昭和43年6月 法律第98号)及び「県民の生活環境の保全等に関する条例」には、著しい騒音を発生する施設を設置する工場等について規制基準が表3-2-24に示すように定められている。

なお、事業実施区域は市街化調整区域であり第3種区域に該当する。

表3-2-24 特定工場等の騒音規制基準

地域の区分		時間の区分		
		昼間 8時～19時	朝・夕 6時～8時 19時～22時	夜間 22時～翌日6時
第1種区域	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域	45 dB	40 dB	40 dB
第2種区域	第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域	50 dB	45 dB	40 dB
第3種区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65 dB	60 dB	50 dB
	都市計画区域で用途地域の定められていない地域	60 dB	55 dB	50 dB
第4種区域	工業地域	70 dB	65 dB	60 dB
	工業専用地域	75 dB	75 dB	70 dB
	その他の地域	60 dB	55 dB	50 dB

備考1. 近隣商業地域、商業地域、準工業地域、都市計画区域で用途地域の定められていない地域、工業地域、工業専用地域又はその他の地域の区域うち、学校、保育所、病院、診療所(患者の入院施設を有するもの)、図書館、特別養護老人ホーム及び幼保連携型認定こども園の敷地の周囲50mの区域内における基準は、上の表に掲げるそれぞれの値から5dBを減じた値とする。

2. 第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域又は準住居地域に接する工業地域又は工業専用地域の当該接する境界線から当該工業地域又は工業専用地域内へ50mの範囲内における基準は、上の表に掲げるそれぞれの値から5dBを減じた値とする(備考1.の適用を受ける区域は除く)。

注1) 条例においては、「都市計画区域で用途地域の定められていない地域」は「市街化調整区域」をいう。

注2) 条例においては、「都市計画区域以外の地域」は「その他の地域」に含まれる。

出典: 「特定工場等において発生する騒音の規制基準」(昭和46年9月 愛知県告示第800号)

「県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則」(平成15年8月 愛知県規則第87号)より作成

(3) 特定建設作業に伴って発生する騒音の規制基準

「騒音規制法」及び「県民の生活環境の保全等に関する条例」には、建設工事として行われる作業のうち著しい騒音を発生する作業については、表3-2-25に示すように騒音の規制基準が定められている。

表 3-2-25 特定建設作業に係る騒音の基準

規制の種別	地域の区分	基準等
基準値	①②③	85dB を超えないこと
作業時間	①	午後7時～午前7時の時間内でないこと
	②	午後10時～午前6時の時間内でないこと
*1日あたりの作業時間	①	10時間を超えないこと
	②	14時間を超えないこと
作業期間	①②③	連続6日を超えないこと
作業日	①②③	日曜日その他の休日でないこと

注) 1. 基準値は、騒音特定建設作業の場所の敷地の境界線での値。

2. 基準値を超えている場合、騒音の防止の方法の改善のみならず1日の作業時間を4時間以上*欄に定める時間未満の間において短縮させることを勧告・命令することができる。

3. 地域の区分

①地域：ア 第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、都市計画区域で用途地域の定めのない地域（市街化調整区域）及び都市計画区域以外の地域

イ 工業地域及び工業専用地域のうち学校、保育所、病院・診療所、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の敷地の周囲80mの区域

②地域：工業地域（①地域のイの区域を除く。）

③地域：工業専用地域（①地域のイの区域を除く。）

出典：「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年11月 厚生省・建設省告示第1号）

「県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則」（平成15年8月 規則第87号）

(4) 自動車による騒音の要請限度

騒音規制法第17条第1項に基づき、自動車騒音により道路の周辺地域の生活環境が著しく損なわれていると認められるとき、市町村長が県公安委員会に対して道路交通法の規定による措置をとるよう要請する際の基準が表3-2-26に示すように定められている。なお、事業実施区域は市街化調整区域であり第b区域となっている。

表 3-2-26 自動車による騒音の要請限度

区域区分		時間区分	道路に面する地域		幹線交通を担う道路に近接する空間
			1車線	2車線以上	
a	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域	昼間	65dB	70dB	昼間 75dB 夜間 70dB
		夜間	55dB	65dB	
b	第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 都市計画区域で用途地域の定められていない地域	昼間	65dB	75dB	
		夜間	55dB	70dB	
c	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域	昼間	75dB		
		夜間	70dB		

注) 時間の区分については、昼間は6時から22時、夜間は22時から翌朝6時

出典：豊橋市ホームページ

3) 振動

(1) 特定工場等において発生する振動の規制基準

「振動規制法」(昭和51年6月 法律第64号)及び「県民の生活環境の保全等に関する条例」には、著しい振動を発生する施設を設置する工場等に関する規制基準が表3-2-27に示すとおり定められている。

なお、事業実施区域は市街化調整区域であり第2種区域に該当する。

表3-2-27 特定工場等の振動規制基準

地域区分		時間の区分	
		昼間 7時～20時	夜間 20時～翌日7時
第1種区域	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域	60 dB	55 dB
	第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域	65 dB	55 dB
第2種区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65 dB	60 dB
	都市計画区域で用途地域の定められていない地域		
	工業地域	70 dB	65 dB
	工業専用地域	75 dB	70 dB
	その他の地域	65 dB	60 dB

備考1. 工業地域又は工業専用地域内のうち、学校、保育所、病院、診療所(患者の入院施設を有するもの)図書館、特別養護老人ホーム及び幼保連携型認定こども園の敷地の周囲50mの区域内における基準は、上の表に掲げるそれぞれの値から5dBを減じた値とする。

2. 第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域又は準住居地域に接する工業地域又は工業専用地域の当該接する境界線から当該工業地域又は工業専用地域内へ50mの範囲内における基準は、上の表に掲げるそれぞれの値から5dBを減じた値とする(備考1.の適用を受ける区域は除く)。

注1) 条例においては、「都市計画区域で用途地域の定められていない地域」は「市街化調整区域」をいう。

注2) 条例においては、「都市計画区域以外の地域」は「その他の地域」に含まれる。

出典:「特定工場等において発生する振動の規制基準」(昭和52年10月 愛知県告示第1047号)

「県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則」(平成15年8月 愛知県規則第87号)

(2) 特定建設作業に伴って発生する振動の規制基準

「振動規制法」及び「県民の生活環境の保全等に関する条例」には、建設工事として行われる作業のうち著しい振動を発生する作業及び振動の規制基準が表3-2-28に示すとおり定められている。

表 3-2-28 特定建設作業に伴う振動の基準

規制の種別	地域の区分	基準等
基準値	①②③	75dB を超えないこと
作業時間	①	午後 7 時～午前 7 時の時間内でないこと
	②	午後 10 時～午前 6 時の時間内でないこと
*1 日あたりの作業時間	①	10 時間を超えないこと
	②	14 時間を超えないこと
作業期間	①②③	連続 6 日を超えないこと
作業日	①②③	日曜日その他の休日でないこと

- 注) 1. 基準値は、振動特定建設作業の場所の敷地の境界線での値。
2. 基準値を超えている場合、振動の防止の方法の改善のみならず1日の作業時間を4時間以上*欄に定める時間未満の間において短縮させることを勧告・命令することができる。
3. 地域の区分
①地域：ア 第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、都市計画区域で用途地域の定めのない地域（市街化調整区域）及び都市計画区域以外の地域
イ 工業地域及び工業専用地域のうち学校、保育所、病院・診療所、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の敷地の周囲80mの区域
②地域：工業地域（①地域のイの区域を除く。）
③地域：工業専用地域（①地域のイの区域を除く。）

出典：「振動規制法施行令別表第 2」
「振動規制法施行規則別表第 1 付表第 1 号の規定に基づく区域の指定」（昭和 52 年 愛知県告示第 1048 号）
「県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則」（平成 15 年 8 月 規則第 87 号）

(3) 道路交通振動の限度

振動規制法第 16 条第 1 項に基づき、道路交通振動により道路の周辺地域の生活環境が著しく損なわれていると認められるとき、市町村長が道路管理者に対して、舗装、修繕等の措置をとるよう要請し、又は県公安委員会に対して道路交通法の規定により措置をとるよう要請する際の基準が表 3-2-29 に示すように定められている。

なお、事業実施区域は市街化調整区域であり第 2 種区域に該当する。

表 3-2-29 道路交通振動の限度

地域区分		要請限度	
第 1 種	第 1 種・第 2 種低層住居専用地域 第 1 種・第 2 種中高層住居専用地域 第 1 種・第 2 種住居地域 準住居地域	昼間	65dB
		夜間	60dB
第 2 種	市街化調整区域 近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域	昼間	70dB
		夜間	65dB

注) 時間の区分については、昼間は 7 丁目時から 20 時、夜間は 20 時から翌朝 7 時
出典：豊橋市ホームページ

4) 悪臭

「悪臭防止法」(昭和46年6月 法律第91号)及び「悪臭防止法の規定に基づく悪臭原因物の排出規制地域の指定及び規制基準の設定」(平成18年12月 豊橋市告示第357号)に基づき、工場・事業場において発生する悪臭の規制基準が表3-2-30に示すように定められている。

なお、事業実施区域は市街化調整区域であり、第3種地域に該当する。

表3-2-30 悪臭防止法等に基づく工場・事業場の規制基準

規制地域の 区域の区分		臭気指数		
		工場事業場の 敷地境界 (1号基準)	気体排出口 (2号基準)	排水 (3号基準)
第1種 地域	第1種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域	臭気指数 12	規制基準は、気体排出口からの悪臭の着地点での値が敷地境界線における規制基準の値と同等となるよう、「悪臭防止法施行規則」(昭和47年総理府令第39号)第6条の2に定める方法により算出した値	臭気指数 28
	第2種地域	臭気指数 15		臭気指数 31
	第3種地域	臭気指数 18		臭気指数 34

注1) 臭気指数は、試料を人間の嗅覚で臭気を感じられなくなるまで無臭の空気(試料が水の場合は無臭の水)で希釈したときの希釈倍率(臭気濃度)から次式により算定される。

$$(\text{臭気指数}) = 10 \times \log_{10} (\text{臭気濃度})$$

(参考) 臭気指数 10:ほとんどの人が気にならない臭気

臭気指数 12~15:気をつければ分かる臭気(希釈倍率 16~32倍)

臭気指数 18~21:らくに感知できる臭気(希釈倍率 63~126倍)

注2) 「悪臭防止法施行規則」において気体排出口の高さが15m以上と15m未満の施設に分けて設定方法が定められている。

・15m未満 指標:臭気指数

大気拡散式:流量を測定しない簡易な方法

・15m以上 指標:臭気排出強度

大気拡散式:建物の影響による拡散場の乱れを考慮した大気拡散式

出典:「悪臭防止法施行規則」(昭和47年 総理府令第39号)

「悪臭防止法による規制地域の指定及び規制基準の設定」(平成18年 愛知県告示第378号)

「悪臭防止法の規定に基づく悪臭原因物の排出規制地域の指定及び規制基準の設定」(平成18年12月 豊橋市告示第357号)

5) 水質

(1) 環境基準等

「環境基本法」及び「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく水質汚濁に係る環境基準は、表3-2-31(1)~(4)に示すとおり定められている。

なお、事業実施区域近傍の梅田川はC類型及び生物B類型に該当する。

表 3-2-31(1) 人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）

項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/L以下
六価クロム	0.05mg/L以下
砒素	0.01mg/L以下
総水銀	0.0005mg/L以下
アルキル水銀	検出されないこと。
PCB	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02mg/L以下
四塩化炭素	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下
チウラム	0.006mg/L以下
シマジン	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	0.02mg/L以下
ベンゼン	0.01mg/L以下
セレン	0.01mg/L以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下
ふっ素	0.8mg/L以下
ほう素	1mg/L以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下

- 注) 1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
 2. 「検出されないこと」とは、測定結果が、昭和46年環境庁告示第59号別表第1に定められた方法の定量限界を下回ることをいう。
 3. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、日本産業規格K0102の43.2.1、43.2.3、43.2.5又は43.2.6により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと日本産業規格K0102の43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。

出典：「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月 環境庁告示59号）

表 3-2-31(2) 生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目（河川））

項目 類型	利用目的の 適用性	水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級 自然環境保全 及びA以下の欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN/ 100mL以下
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/ 100mL以下
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	5,000MPN/ 100mL以下
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	—
D	工業用水2級 農業用水 及びEの欄に掲げ るもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2mg/L 以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L 以下	ごみ等の浮遊 が認められな いこと。	2mg/L 以上	—

注) 1. 基準値は、日間平均値とする。

2. 農業用利水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/L以上とする。

3. 「利用目的の適用性」の詳細は、以下に示すとおりである。

自然環境保全： 自然探勝等の環境保全

水道1級： ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道2級： 沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

水道3級： 前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

水産1級： ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用

水産2級： サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用

水産3級： コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用

工業用水1級： 沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水2級： 薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

工業用水3級： 特殊の浄水操作を行うもの

環境保全： 国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

出典：「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月 環境庁告示59号）

表 3-2-31 (3) 生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目（河川））

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	全亜鉛	ノニル フェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下	0.001mg/L以下	0.03mg/L以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	0.0006mg/L以下	0.02mg/L以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下	0.002mg/L以下	0.05mg/L以下
生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	0.002mg/L以下	0.04mg/L以下

注) 基準値は、年間平均値とする。

出典：「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月 環境庁告示59号）

表 3-2-31 (4) ダイオキシン類に係る環境基準（水質及び水底の底質）

媒体	基準値	備考
水質 (水底の底質を除く。)	1pg-TEQ/L以下	基準値は、2, 3, 7, 8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。
水底の底質	150pg-TEQ/g以下	

注) 基準値（水底の底質を除く。）は、年間平均値とする。

出典：「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準について」（平成11年12月 環境庁告示68号）

(2) 水質汚濁防止法等

① 排水基準

「水質汚濁防止法」（昭和45年12月 法律第138号）及び「ダイオキシン類対策特別措置法」による排水基準が表 3-2-32 (1)、(2) に示すように定められている。

表 3-2-32(1) 排水基準（有害物質、ダイオキシン類）

有害物質の種類	許容限度
カドミウム及びその化合物	0.03mg/L
シアン化合物	1mg/L
有機燐化合物（パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る）	1mg/L
鉛及びその化合物	0.1mg/L
六価クロム化合物	0.5mg/L
砒素及びその化合物	0.1mg/L
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg/L
アルキル水銀化合物	検出されないこと。
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L
トリクロロエチレン	0.1mg/L
テトラクロロエチレン	0.1mg/L
ジクロロメタン	0.2mg/L
四塩化炭素	0.02mg/L
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L
1,1-ジクロロエチレン	1mg/L
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L
チウラム	0.06mg/L
シマジン	0.03mg/L
チオベンカルブ	0.2mg/L
ベンゼン	0.1mg/L
セレン及びその化合物	0.1mg/L
ほう素及びその化合物	海域以外10mg/L 海域230mg/L
ふっ素及びその化合物	海域以外8mg/L 海域15mg/L
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	100mg/L（アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量）
1,4-ジオキサン	0.5mg/L
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L

注) 1. 「検出されないこと」とは、排水基準を定める省令第2条の規定に基づき環境大臣が定める方法により排出水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。

2. ダイオキシン類の基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。

出典：「排水基準を定める省令」（昭和46年6月 総理府令第35号）

「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則」（平成11年12月 総理府令第67号）

表 3-2-32(2) 排水基準（その他の項目）

項目		許容限度
水素イオン濃度		海域以外 5.8以上8.6以下 海域 5.0以上9.0以下
生物化学的酸素要求量		160mg/L（日間平均120mg/L）
化学的酸素要求量		160mg/L（日間平均120mg/L）
浮遊物質		200mg/L（日間平均150mg/L）
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	鉱油類	5mg/L
	動植物油脂類	30mg/L
フェノール類含有量		5mg/L
銅含有量		3mg/L
亜鉛含有量		2mg/L
溶解性鉄含有量		10mg/L
溶解性マンガン含有量		10mg/L
クロム含有量		2mg/L
大腸菌群数		日間平均3,000個/cm ³
窒素含有量		120mg/L（日間平均60mg/L）
磷含有量		16mg/L（日間平均8mg/L）

注) 1. 「日間平均」による許容限度は、1日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものである。

2. 生物化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排出水に限って適用し、化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排出水に限って適用する。

3. 窒素含有量、磷含有量についての排水基準は、窒素又は磷が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼、及び海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがあるとして環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排出水に限って適用される（愛知県では、伊勢湾、三河湾等の流域に適用され、ほぼ全域が適用地域となっている）。

出典：「排水基準を定める省令」（昭和46年6月 総理府令第35号）

② 総量規制基準

閉鎖性海域である三河湾は、汚濁負荷量を重点的に削減すべき水域として、水質汚濁防止法で指定されている。また、排水が三河湾に流入する特定事業場のうち、排水量が50m³/日以上の上の事業場に対して、水質汚濁防止法の規定により、以下の化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量規制基準が適用される。

化学的酸素要求量の総量規制基準

$$L_c = (C_{c_j} \cdot Q_{c_j} + C_{c_i} \cdot Q_{c_i} + C_{c_o} \cdot Q_{c_o}) \cdot 10^{-3}$$

L_c = 排出が許容される汚濁負荷量 (kg/日)

C_{c_j} = 業種等及び時期の区分ごとに知事が定める化学的酸素要求量 (mg/L)

C_{c_i} = 業種等及び時期の区分ごとに知事が定める化学的酸素要求量 (mg/L)

C_{c_o} = 業種等及び時期の区分ごとに知事が定める化学的酸素要求量 (mg/L)

Q_{c_j} = 平成3年7月1日以降に特定施設の設置又は構造等の変更により増加する特定排水の量 (m³/日)

Q_{c_i} = 昭和55年7月1日から平成3年6月30日までの間に特定施設の設置又は構造等の変更により増加する特定排水の量 (m³/日)

Q_{c_o} = 特定排水の量 (m³/日) (Q_{c_j} 、 Q_{c_i} を除く)

窒素含有量の総量規制基準

$$L_n = (C_{n_i} \cdot Q_{n_i} + C_{n_o} \cdot Q_{n_o}) \cdot 10^{-3}$$

L_n = 排出が許容される汚濁負荷量 (kg/日)

C_{n_i} = 業種等及び時期の区分ごとに知事が定める窒素含有量 (mg/L)

C_{n_o} = 業種等及び時期の区分ごとに知事が定める窒素含有量 (mg/L)

Q_{n_i} = 平成14年10月1日以降に特定施設の設置又は構造等の変更により増加する特定排水の量 (m³/日)

Q_{n_o} = 特定排水の量 (m³/日) (Q_{n_i} を除く)

りん含有量の総量規制基準

$$L_p = (C_{p_i} \cdot Q_{p_i} + C_{p_o} \cdot Q_{p_o}) \cdot 10^{-3}$$

L_p = 排出が許容される汚濁負荷量 (kg/日)

C_{p_i} = 業種等及び時期の区分ごとに知事が定めるりん含有量 (mg/L)

C_{p_o} = 業種等及び時期の区分ごとに知事が定めるりん含有量 (mg/L)

Q_{p_i} = 平成14年10月1日以降に特定施設の設置又は構造等の変更により増加する特定排水の量 (m³/日)

Q_{p_o} = 特定排水の量 (Q_{p_i} を除く) (m³/日)

出典：「水質汚濁防止法第4条の5第1項及び第2項の規定に基づく化学的酸素要求量に係る総量規制基準」

(平成29年6月27日 愛知県告示第286号)

「水質汚濁防止法第4条の5第1項及び第2項の規定に基づく窒素含有量に係る総量規制基準」

(平成29年6月27日 愛知県告示第287号)

「水質汚濁防止法第4条の5第1項及び第2項の規定に基づくりん含有量に係る総量規制基準」

(平成29年6月27日 愛知県告示第288号)

(3) 条例等

愛知県では「水質汚濁防止法第3条第3項に基づく排水基準を定める条例」(昭和47年3月 条例第4号)に基づき、渥美湾・豊川等水域に係る上乘せ排水基準が表3-2-33に示すように定められている。

表3-2-33 上乘せ排水基準(新設の工場又は事業場)

項目		許容限度
生物化学的酸素要求量		25mg/L(日間平均20mg/L)
化学的酸素要求量		25mg/L(日間平均20mg/L)
浮遊物質		30mg/L(日間平均20mg/L)
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	鉱油類	2mg/L
	動植物油脂類	10mg/L
フェノール類含有量		0.5mg/L
銅含有量		1mg/L

注) 新設の工場又は事業場にあつては一日当たりの平均的な排出水の量が20m³以上である工場又は事業場に係る排出水について適用する。

出典: 「水質汚濁防止法第3条第3項に基づく排水基準を定める条例」(昭和47年3月 愛知県条例第4号)

6) 地盤、地下水及び土壌

(1) 地盤

愛知県条例により豊橋市は地下水の採取を規制する地域に該当していないが、揚水機の吐出口の断面積(2つ以上の揚水設備を設置している場合は、その断面積の合計)が19cm²を超える設備を設置する場合には揚水量を報告しなければならない地域となっている。

(2) 土壌及び地下水

① 環境基準

「環境基本法」及び「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく地下水汚染並びに土壌の汚染に係る環境基準は、表3-2-34、表3-2-35に示すとおり定められている。

表 3-2-34 地下水の水質汚濁に係る環境基準

項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/L以下
六価クロム	0.05mg/L以下
砒素	0.01mg/L以下
総水銀	0.0005mg/L以下
アルキル水銀	検出されないこと。
PCB	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02mg/L以下
四塩化炭素	0.002mg/L以下
クロロエチレン (別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下
チウラム	0.006mg/L以下
シマジン	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	0.02mg/L以下
ベンゼン	0.01mg/L以下
セレン	0.01mg/L以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下
ふっ素	0.8mg/L以下
ほう素	1mg/L以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下
ダイオキシン類	1pg-TEQ/L以下

- 注) 1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
2. 「検出されないこと」とは、測定結果が平成9年環境庁告示第10号別表に定められた方法の定量限界を下回ることをいう。
3. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、日本産業規格K0102の43.2.1、43.2.3、43.2.5又は43.2.6により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと日本産業規格K0102の43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。
4. 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2により測定されたシス体の濃度と日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1により測定されたトランス体の濃度の和とする。
5. ダイオキシン類の基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。

出典：「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」（平成9年3月 環境庁告示第10号）
「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準について」（平成11年12月 環境庁告示68号）

表 3-2-35 土壌の汚染に係る環境基準

項目	環境上の条件
カドミウム	検液1Lにつき0.003mg以下であり、かつ、農用地においては、米1kgにつき0.4mg以下であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機燐	検液中に検出されないこと。
鉛	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
六価クロム	検液1Lにつき0.05mg以下であること。
砒素	検液1Lにつき0.01mg以下であり、かつ、農用地（田に限る。）においては、土壌1kgにつき15mg未満であること。
総水銀	検液1Lにつき0.0005mg以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB	検液中に検出されないこと。
銅	農用地（田に限る。）において、土壌1kgにつき125mg未満であること。
ジクロロメタン	検液1Lにつき0.02mg以下であること。
四塩化炭素	検液1Lにつき0.002mg以下であること。
クロロエチレン （別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）	検液1Lにつき0.002mg以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液1Lにつき0.004mg以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.1mg以下であること。
1,2-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.04mg以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液1Lにつき1mg以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液1Lにつき0.006mg以下であること。
トリクロロエチレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
テトラクロロエチレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液1Lにつき0.002mg以下であること。
チウラム	検液1Lにつき0.006mg以下であること。
シマジン	検液1Lにつき0.003mg以下であること。
チオベンカルブ	検液1Lにつき0.02mg以下であること。
ベンゼン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
セレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
ふっ素	検液1Lにつき0.8mg以下であること。
ほう素	検液1Lにつき1mg以下であること。
1,4-ジオキサン	検液1Lにつき0.05mg以下であること。
ダイオキシン類	1000pg-TEQ/g以下であること。

注) 1. 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては、平成3年環境庁告示第46号付表に定められた方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。

2. カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水1Lにつき0.003mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg及び1mgを超えていない場合には、それぞれ検液1Lにつき0.009mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg及び3mgとする。

3. 「検液中に検出されないこと」とは、測定結果が平成3年環境庁告示第46号別表に定められた方法の定量限界を下回ることをいう。

4. 有機燐とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNをいう。

5. ダイオキシン類の基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。

出典：「土壌の汚染に係る環境基準について」（平成3年8月 環境庁告示46号）

「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準について」（平成11年12月 環境庁告示68号）

② 土壤汚染対策法及び農用地の土壤の汚染防止等に関する法律

「土壤汚染対策法」(平成14年5月 法律第53号)においては、使用が廃止された有害物質使用特定施設に係る工場又は事業場の敷地であった土地及び一定規模(3,000m²)以上の形質の変更が行われる土地又は土壤汚染による健康被害が生ずるおそれがある土地で特定有害物質(表3-2-36参照)による汚染の可能性のある場合に、土壤汚染状況調査、区域の指定及び健康被害防止のための措置を行うことが定められている。その指定基準は表3-2-38に示すとおりである。

また、「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律」(昭和45年 法律第139号)においては、表3-2-37に示す特定有害物質による農用地の汚染がある場合、農用地土壤汚染対策地域として指定し農用地土壤汚染対策計画を策定することが定められている。

事業実施区域は、土壤汚染対策法の形質変更時要届出区域及び要措置区域、農用地土壤汚染対策地域のいずれにも指定されていない。

表3-2-36 土壤汚染対策法で定める特定有害物質

カドミウム及びその化合物、六価クロム化合物、クロロエチレン、シマジン、シアン化合物、チオベンカルブ、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、ジクロロメタン、水銀及びその化合物、セレン及びその化合物、テトラクロロエチレン、チウラム、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、鉛及びその化合物、砒素及びその化合物、ふっ素及びその化合物、ベンゼン、ほう素及びその化合物、PCB、有機リン化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン、EPN)

出典:「土壤汚染対策法施行令」(平成14年11月 政令第336号)

表3-2-37 農用地の土壤の汚染防止等に関する法律で定める特定有害物質

カドミウム及びその化合物、銅及びその化合物、砒素及びその化合物

出典:「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律施行令」(昭和46年6月 政令第204号)

③ 条例

愛知県条例において特定有害物質等取扱事業所における調査や土地の形質変更の場合、土壤・地下水汚染が判明した場合の汚染拡散防止等において、特定有害物質による土壤汚染等の有無を判断する基準である土壤汚染等対策基準は、土壤汚染対策法の指定基準に準じている。

表 3-2-38 土壌汚染対策法の指定基準

特定有害物質の種類	土壌溶出量基準	土壌含有量基準	
第一種特定有害物質	クロロエチレン	検液1Lにつき0.002mg以下であること	—
	四塩化炭素	検液1Lにつき0.002mg以下であること	—
	1,2-ジクロロエタン	検液1Lにつき0.004mg以下であること	—
	1,1-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.1mg以下であること	—
	1,2-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.04mg以下であること	—
	1,3-ジクロロプロペン	検液1Lにつき0.002mg以下であること	—
	ジクロロメタン	検液1Lにつき0.02mg以下であること	—
	テトラクロロエチレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること	—
	1,1,1-トリクロロエタン	検液1Lにつき1mg以下であること	—
	1,1,2-トリクロロエタン	検液1Lにつき0.006mg以下であること	—
	トリクロロエチレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること	—
	ベンゼン	検液1Lにつき0.01mg以下であること	—
第二種特定有害物質	カドミウム及びその化合物	検液1Lにつきカドミウム0.003mg以下であること	土壌1kgにつきカドミウム45mg以下であること
	六価クロム化合物	検液1Lにつき六価クロム0.05mg以下であること	土壌1kgにつき六価クロム250mg以下であること
	シアン化合物	検液中にシアンが検出されないこと	土壌1kgにつき遊離シアン50mg以下であること
	水銀及びその化合物	検液1Lにつき水銀が0.0005mg以下であり、かつ検液中にアルキル水銀が検出されないこと	土壌1kgにつき水銀15mg以下であること
	セレン及びその化合物	検液1Lにつきセレン0.01mg以下であること	土壌1kgにつきセレン150mg以下であること
	鉛及びその化合物	検液1Lにつき鉛0.01mg以下であること	土壌1kgにつき鉛150mg以下であること
	砒素及びその化合物	検液1Lにつき砒素0.01mg以下であること	土壌1kgにつき砒素150mg以下であること
	ふっ素及びその化合物	検液1Lにつきふっ素0.8mg以下であること	土壌1kgにつきふっ素4,000mg以下であること
ほう素及びその化合物	検液1Lにつきほう素1mg以下であること	土壌1kgにつきほう素4,000mg以下であること	
第三種特定有害物質	シマジン	検液1Lにつき0.003mg以下であること	—
	チオベンカルブ	検液1Lにつき0.02mg以下であること	—
	チウラム	検液1Lにつき0.006mg以下であること	—
	ポリ塩化ビフェニル (PCB)	検液中に検出されないこと	—
	有機りん化合物	検液中に検出されないこと	—

出典：「土壌汚染対策法」（平成14年 法律第53号）
 「土壌汚染対策法施行規則」（平成14年 環境省令第29号）

7) 日照阻害

「建築基準法」(昭和25年5月法律第201号)に基づき日影規制は、表3-2-39に示すとおり定められている。また、表3-2-39のロ欄、ハ欄、ニ欄に該当する区分は、愛知県においては表3-2-40に示すとおり「愛知県建築基準条例」(昭和39年4月条例第49号)に基づき指定されている。

なお、事業実施区域は、用途地域の指定のない区域に該当している。

表3-2-39 建築基準法に基づく日影規制

イ 地域又は区域	ロ 制限を受ける建築物	ハ 平均地盤面からの高さ	ニ 日影時間		
			区分	敷地境界線からの水平距離が5mを超え10m以内	敷地境界線からの水平距離が10mを超える範囲
第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域	軒の高さが7mを超える建築物又は地階を除く階数が三以上の建築物	1.5m	(1)	3時間	2時間
			(2)	4時間	2.5時間
			(3)	5時間	3時間
第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域	高さが10mを超える建築物	4m又は6.5m	(1)	3時間	2時間
			(2)	4時間	2.5時間
			(3)	5時間	3時間
第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、準工業地域	高さが10mを超える建築物	4m又は6.5m	(1)	4時間	2.5時間
			(2)	5時間	3時間
用途地域の指定のない区域	①軒の高さが7mを超える建築物又は地階を除く階数が3以上の建築物	1.5m	(1)	3時間	2時間
			(2)	4時間	2.5時間
			(3)	5時間	3時間
	②高さが10mを超える建築物	4m	(1)	3時間	2時間
			(2)	4時間	2.5時間
			(3)	5時間	3時間

注) この表において、平均地盤面からの高さとは、当該建築物が周囲の地面と接する位置の平均の高さにおける水平面からの高さをいうものとする。

出典：「建築基準法」(昭和25年5月法律201号)

表3-2-40 日影規制の区分

イ欄に規定する地域又は区域		ロ欄から選択	ハ欄から選択	ニ欄から選択
第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域	容積率が十分の八以下の区域			(1)
	容積率が十分の十以上の区域			(2)
第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域	容積率が十分の十五以下の区域		4m	(1)
	容積率が十分の二十以上の区域			(2)
第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域	容積率が十分の二十の区域		4m	(1)
	容積率が十分の三十以上の区域			(2)
近隣商業地域又は準工業地域	容積率が十分の二十の区域		4m	(2)
用途地域の指定のない区域	容積率が十分の二十以下の区域	②		(2)

出典：「愛知県建築基準条例」(昭和39年4月条例49号)

8) その他の関係法令に基づく指定状況

事業実施区域及びその周囲のその他の関係法令に基づく指定状況は表3-2-41に示すとおりであり、事業実施区域は「農業振興地域の整備に関する法律」(平成14年7月 法律第88号)に基づく農用地区域及び「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」に基づく特定猟具使用禁止区域に指定されている。

表3-2-41 その他の関係法令に基づく指定状況

関係法令等	地域地区等の名称	指定等の有無		
		事業実施区域及びその周囲	事業実定区域	
防災上の指定状況	河川法	河川保全区域	○	×
	海岸法	海岸保全区域	○	×
	砂防法	砂防指定地	○	×
	地すべり等防止法	地すべり防止区域	×	×
	急傾斜地の崩壊による災害防止に関する法律	急傾斜地崩壊危険区域	○	×
	建築基準法	災害危険区域	×	×
自然環境法令による指定状況	自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例	自然環境保全地域	×	×
	自然公園法及び愛知県立自然公園条例	自然公園区域	○	×
	都市公園法	都市公園	○	×
	都市計画法	風致地区	○	×
	都市計画法及び都市緑地法	特別緑地保全地	×	×
	生産緑地法	生産緑地地区	×	×
	森林法	保安林	○	×
	農業振興地域の整備に関する法律	農用地区域	○	○
	鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律	鳥獣保護区	×	×
特定猟具使用禁止区域		○	○	

注) 指定等の有無の「○」は指定あり、「×」は指定なしであることを示す。

出典：愛知県ホームページ：土地に関する統計年報（平成29年版）

愛知県ホームページ：マップあいち

豊橋市ホームページ：豊橋市都市計画総括図(平成30年4月)

「愛知県土地利用規制図」(平成14年2月 愛知県)

9) 環境保全に関する計画等

(1) 愛知県環境基本計画

「愛知県環境基本計画」は、「愛知県環境基本条例」(平成7年3月 愛知県条例第1号)第9条に基づき、環境の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るために、平成9年8月に第1次の愛知県環境基本計画が策定された。その後、環境政策の更なる展開を図るため5年を目安に見直しが行われ、社会経済情勢や環境を取り巻く状況の変化を踏まえて、平成26年5月に「第4次愛知県環境基本計画」が策定された。

<計画の位置付け及び計画の期間>

- ・愛知県のさらなる発展に向け、県だけでなく市町村をはじめ地域の様々な主体が地域づくりに取り組むための指針である「あいちビジョン2020」に沿った環境政策の全体像を示す計画である。
- ・環境関係の個別計画の上位計画であると同時に、環境の視点を盛り込んだ県政の様々な分野における計画とも連携し、これらの計画と一体となって環境施策の総合的かつ計画的な推進を図る。
- ・平成42年(2030年)の愛知の環境のあるべき姿を環境保全の目標として示した上で、その実現に向けて平成32年度(2020年度)までに取り組むべき施策の方向を示す。

「第4次愛知県環境基本計画」における計画の目標は、「県民みんなで未来へつなぐ『環境首都あいち』の実現」としている。

また、目標実現のために、以下の「3つのあいち」づくりを目指すこととしている。

<目標の実現に向けた「3つのあいち」づくり>

① 環境と経済の調和のとれたあいち

我が国の経済をけん引する日本一のモノづくり地域として、あらゆる経済・産業活動において常に環境に配慮した取組が積極的に実施され、良好な環境のもとで持続的に発展する地域。

② 安全で快適に暮らせるあいち

公害のない安全な生活空間が確保されるとともに、日常生活の中で安らぎや自然の豊かさを実感することができ、すべての県民がいつまでも暮らしていきたいと思える、日本一安全で快適な地域。

③ 県民みんなが行動するあいち

県民一人ひとりが環境に対する高い意識を持ち、それぞれの立場で、環境配慮行動に日本一活発に取り組む地域。

さらに、目標の実現に向けた環境施策展開の考え方として、次の取組みを示している。

<目標の実現に向けた環境施策展開の考え方>

- a 「安全・安心の確保」を最優先
 - ・環境汚染等による公害から人の健康や生活を守り、県民が安全で安心して暮らせる社会を構築することは、環境政策の原点であることから、県民の健康や生命の保護を第一とした「安全・安心の確保」を最優先として取り組む。
- b 分野横断的・総合的な施策の展開
 - ・各種の環境施策の推進にあたっては、「安全・安心の確保」に加えて、「社会の低炭素化」、「自然との共生」及び「資源循環」の4つを重点的な取組分野とする。
 - ・これらの取組分野は個別に対応するだけでなく、施策の効果を最大限に発揮できるよう、分野間での連携を図りながら展開していく。
- c 環境首都あいちを支える担い手の育成「人づくり」の推進
 - ・県民や事業者が、環境首都あいちを支える担い手として、暮らしや事業活動の中で意識しなくても環境に配慮した行動ができるよう、「人づくり」に取り組む。
- d 多様な主体間の連携・協働による施策の展開
 - ・県民、事業者、NPO、行政のそれぞれが、自らの立場に応じた公平な役割分担のもとに環境配慮の視点から主体的に行動するだけでなく、主体間の連携、協働を図ることで、地域の環境の保全を進めていく。

(2) 豊橋市環境基本計画

「豊橋市環境基本計画」は、「豊橋市環境基本条例」（平成8年3月 条例第15号）第8条に基づき、環境の保全に関する長期的な目標及び施策の方向を定め、総合的かつ計画的に施策を推進するために、平成12年3月に第1次の豊橋市環境基本計画が策定された。その後、環境の保全に関する社会情勢及び市民意識の変化を踏まえて、平成23年3月に「第2次豊橋市環境基本計画」が策定された。本計画は、平成23年度から平成32年度までの10年間の豊橋市における環境行政の要となる計画として策定したものである。

計画では、表3-2-42に示すとおり、「基本理念」及び「めざすべき環境像」のもと、5つの「環境目標」を定め、それぞれの目標の達成に向けた施策を掲げている。

表 3-2-42 「豊橋市環境基本計画」の目標と施策

基本 理念	環境像	環境目標	施 策
地球の未来 ここから始めよう	未来へつなぐ 豊かな心と自然が織りなすハーモニー	I 低炭素社会の実現により保全する地球環境	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギーの推進 ・再生可能エネルギーの利用促進 ・公共交通の利用促進 ・自転車を利用しやすい環境づくりの推進
		II 多様な生物が生息し、人と共生する自然環境	<ul style="list-style-type: none"> ・自然環境の保全とふれあいの推進 ・特定外来生物対策の推進 ・森林の保全と育成 ・親しまれる水辺づくり ・農地の保全 ・公園・緑地の充実
		III 資源を大切にし、循環を基調とする社会環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ減量の推進 ・リユース（再使用）の推進 ・リサイクル（再生利用）の推進 ・530運動の推進 ・水資源の節約と有効利用
		IV 健全で快適な生活環境	<ul style="list-style-type: none"> ・環境監視体制の充実 ・発生源対策・啓発の推進 ・生活排水処理の充実 ・うるおいのある美しい都市空間の形成 ・ヒートアイランド対策の推進
		V 環境への意識と知恵をはぐくむ文化環境	<ul style="list-style-type: none"> ・環境教育の推進 ・環境保全の意識啓発 ・市民・事業者との協働 ・文化財保護活動の推進 ・教育文化施設の充実

出典：「第2次豊橋市環境基本計画」（平成23年3月 豊橋市）

また、計画を推進するにあたり、表 3-2-43に示すとおり、市を始めとして、市民、事業者と協働しながら環境負荷を低減するための取り組みを進めていくこととしている。

表 3-2-43 計画推進に向けての各主体の役割

	市・市民・事業者における役割
市	<ul style="list-style-type: none"> 市は、環境の保全に関し、地域の特性を生かした基本的かつ総合的な施策を策定し、市民・事業者の協力を得ながら、又は協働しながらこれを実施する。施策の策定に当たっては、市民・事業者に対して、必要な情報の提供に努めるとともに、計画段階からの参加を求める。 市は、施策の策定及び実施に当たり、広域的な取り組みが必要とされる場合には、国、県、近隣の市町村、その他関係機関と協力して行うように努める。
市民	<ul style="list-style-type: none"> 市民は、環境の保全上の支障を防止するため、日常生活に伴う環境への負荷の低減に努める。 市民は、地域の特性を生かした環境の保全に努めるとともに、市が実施する環境の保全に関する施策に協力し、又は市や事業者と協働して環境の保全に取り組む。
事業者	<ul style="list-style-type: none"> 事業者は、事業活動を行うに当たって、事業活動に伴って生じる公害を防止し、又は自然環境を適正に保全するために必要な措置を講じる。また、環境の保全上の支障を防止するため、事業活動に伴う環境への負荷の低減に努める。 事業者は、事業活動に関し、地域社会の一員として地域の環境に十分に配慮するよう努めるとともに、市が実施する環境の保全に関する施策に協力し、又は市や市民と協働して環境の保全に取り組む。

出典：「第2次豊橋市環境基本計画」（平成23年3月 豊橋市）

(3) 田原市環境保全計画

旧田原町では、平成8年12月に環境基本条例を、平成10年度に環境保全計画を定め、町独自の環境保全に関する施策を推進してきた。その後、平成15年度に赤羽根町と、平成17年度に渥美町と合併し、環境に関する基本的な方針と市民・事業者・市の各主体が担う具体的な取り組みを明らかにする総合的な計画として、平成19年度に「田原市環境保全計画」に改訂され、さらに平成25年6月に「田原市環境保全基本計画(中間見直し版)」が策定された。本計画では、社会経済動向の変化や新たな環境保全上の課題に対応するため、概ね5年ごとに計画の見直しを行うこととしており、平成30年3月に「田原市環境保全計画改訂版」を策定している。

計画では、表3-2-44に示すとおり、「目標とする環境像」のもと「分野別環境像」を実現するための施策の方向性と基本施策を定め、それぞれの目標の達成に向けた取り組みが実施されている。

表 3-2-44 「田原市環境保全計画改訂版」の環境像と施策

目標とする環境像	分野別環境像	施策の方向性	基本施策
豊かな自然を育み ともに生きる ガーデンシティ 田原	1. 多様な自然が宿るまち (田原市生物多様性地域戦略)	1-1 ふるさとの自然を守る	(1) 優れた自然環境の保全 (2) 渥美半島の特徴的な動植物の保全 (3) 身近な自然環境の保全
		1-2 自然の持続可能な利用を推進する	(1) 農林水産の振興を通じた自然環境の保全 (2) 地産地消の促進を通じた自然環境の保全 (3) 体験型観光の充実を通じた自然環境保全
		1-3 自然とのふれあいを推進する	(1) 自然とふれあう場の再生 (2) 自然とふれあう場の創出と利活用の推進
		1-4 環境保全に係る仕組みを充実する	(1) 環境学習の推進 (2) 市民・事業者・行政の連携体制の整備
	2. 資源が循環する持続可能なまち	2-1 低炭素社会のまちをつくる	(1) 環境と共生する地域の実現
		2-2 ごみの少ないまちをつくる	(1) 廃棄物の減量推進 (2) 廃棄物の再使用・再資源化 (3) 廃棄物の適正処理
		2-3 資源の循環を確保する	(1) 環境保全型農業の推進 (2) 健全な水循環の確保
	3. 空気や水がきれいでさわやかなまち	3-1 事業所とともに環境対策を行う	(1) 製造事業所への対策 (2) 畜産事業場への対策 (3) 悪臭発生事業場への対策
		3-2 環境を監視する	(1) 大気汚染の監視 (2) 水質汚濁の監視 (3) 騒音・振動の監視
		3-3 きれいな水を守る	(1) 生活排水対策 (2) 河川浄化に関する意識啓発
		3-4 マナーを守って暮らす	(1) 近隣公害対策
	4. うるおいのある暮らしやすいまち	4-1 緑あふれるまちをつくる	(1) 快適な景観の形成 (2) 歴史・文化の保全 (3) 公園・緑地の確保
		4-2 快適なまちをつくる	(1) 廃棄物の散乱防止

出典：「田原市環境保全計画改訂版」（平成30年3月 田原市）

10) 地球温暖化防止に関する取組状況

(1) あいち地球温暖化防止戦略 2030

「あいち地球温暖化防止戦略 2030」(平成 30 年 2 月 愛知県)では、目指すべき低炭素社会を実現するために、2030 年度における県内からの温室効果ガス削減量を、2013 年度比で 26%削減という目標を掲げている。

温室効果ガス削減に向け、「県民、事業者、市町村などすべての主体による積極的な取組」、「強みや地域資源を最大限に生かした愛知らしい取組」、「関係部局と連携しあらゆる施策の実施」という 3 つの視点に基づいた取組(緩和策)により、「徹底した省エネルギー」と「創エネルギーの導入拡大」の推進を図ることとしている。

緩和策の施策体制は、表 3-2-45(1)、(2)に示すとおりである。

表 3-2-45(1) 「あいち地球温暖化防止戦略 2030」における緩和策の施策体制

取組分野	施策の方向性と具体的取組
<p>1 「暮らし」における低炭素化 【家庭部門対策】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 低炭素型のライフスタイルへの転換を促進する <ul style="list-style-type: none"> ・ 「COOL CHOICE」と連動した県民運動の展開 ・ 家庭向け省エネ診断などによる「見える化」と「気づき」を通じた実践行動の促進 ・ 企業や市町村等と連携したクールシェアなどの取組の推進 ■ 家庭のエネルギー消費を削減する <ul style="list-style-type: none"> ・ 店舗による家電等の省エネ情報提供の促進 ■ 環境に配慮した住宅を普及する <ul style="list-style-type: none"> ・ 省エネ・創エネ・蓄エネ設備の導入による「スマートハウス化」の促進 ・ 既設住宅の高断熱化の促進
<p>2 「事業活動」における低炭素化 【産業・業務部門対策】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 大規模事業者による低炭素型の事業活動を促進する <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業者の自主取組促進に向けた「地球温暖化対策計画書制度」の充実 ■ 中小規模事業者による低炭素型の事業活動を促進する <ul style="list-style-type: none"> ・ 中小企業を対象とした総合的な支援 ・ 環境負荷低減設備の導入に対する低利融資 ■ 環境に配慮した建築物を普及する <ul style="list-style-type: none"> ・ 「愛知県建築物環境配慮制度」の効果的運用 ■ 低炭素型の技術・製品・サービスの供給を促進する <ul style="list-style-type: none"> ・ 共同研究や事業化支援などによる次世代自動車産業や環境・エネルギー産業の振興 ・ 顕彰制度による優れた製品等の発掘・普及 ■ 農林水産業の省エネ化を促進する ■ 行政による率先取組を推進する <ul style="list-style-type: none"> ・ 県有施設の照明の LED 化などの率先行動

表 3-2-45(2) 「あいち地球温暖化防止戦略 2030」における緩和策の施策体制

取組分野		施策の方向性と具体的取組
3 地域環境の低炭素化	3-1 「自動車利用」における低炭素化【運輸部門対策】	<ul style="list-style-type: none"> ■環境負荷の低い交通・運輸への転換を促進する ■自動車使用に伴う環境負荷を低減する <ul style="list-style-type: none"> ・導入補助や課税免除などによる次世代自動車の普及拡大 ・関連団体等と連携したエコドライブの普及
	3-2 「地域」における低炭素化	<ul style="list-style-type: none"> ■環境負荷の小さな都市づくりを推進する <ul style="list-style-type: none"> ・市町村による都市づくりに対する支援
	3-3 「再生可能エネルギー等」の利活用の推進	<ul style="list-style-type: none"> ■太陽エネルギーの恵みを有効活用する <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電・太陽熱利用施設の普及拡大 ■未利用資源・エネルギーなど地域の資源を活用する <ul style="list-style-type: none"> ・小水力やバイオマスなど地域資源の活用 ・未利用資源を活用した地域循環圏の形成 ■水素社会の実現に向けた取組を推進する <ul style="list-style-type: none"> ・再エネを活用して低炭素水素を製造・供給する「低炭素水素サプライチェーン」の構築・拡大 ■環境・新エネ分野の産業振興を推進する
4 その他の温室効果ガスの削減対策	4-1 廃棄物由来の二酸化炭素対策	<ul style="list-style-type: none"> ■廃棄物の排出量や処分量を抑制する ■廃棄物を資源として活用する <ul style="list-style-type: none"> ・環境に配慮した循環ビジネスの事業化支援
	4-2 代替フロン等の対策	<ul style="list-style-type: none"> ■フロン類の排出を抑制する
5 温室効果ガスの吸収源対策		<ul style="list-style-type: none"> ■森林の持つ多面的機能を発揮させる <ul style="list-style-type: none"> ・植栽や間伐など適切な森林整備・保全の推進 ■吸収したCO₂を長期間貯蔵する <ul style="list-style-type: none"> ・認証制度などによる県産木材の利用拡大 ■身近な吸収源を確保する <ul style="list-style-type: none"> ・都市の緑化の推進
6 低炭素社会の形成に向けた「人づくり（環境学習・教育）」		<ul style="list-style-type: none"> ■低炭素型の価値観を形成する <ul style="list-style-type: none"> ・発達段階に応じた教育・学習機会の提供 ■指導者や専門的な技術・知識を持つ人材を育成する <ul style="list-style-type: none"> ・推進員等の資質向上と活動の場の創出

出典：「あいち地球温暖化防止戦略2030」（平成30年2月 愛知県）

(2) 豊橋市地球温暖化対策地域推進計画改訂版

「豊橋市地球温暖化対策地域推進計画改訂版」(平成28年3月 豊橋市)は、2008年6月に改正された「地球温暖化対策の推進に関する法律」第20条第2項に基づき策定された豊橋市地球温暖化対策地域推進計画を改訂したものである。

平成23年3月に発生した東日本大震災以降のエネルギーを取り巻く環境や節電・省エネ意識などの社会経済状況の大きな変化を踏まえ、豊橋市として地球温暖化に関する取り組みをさらに一歩進めるため、目標や平成28年から平成32年までの取り組みの見直しを行っており、その概要は表3-2-46に示すとおりである。

表 3-2-46 「豊橋市地球温暖化対策地域推進計画改訂版」の概要

対象範囲	地理的な範囲を豊橋市の行政区域全体とし、計画の目標を達成するうえで必要となる施策に関連する全ての分野を対象とする。また、主体は「市民」、「事業者」、「市(行政)」とする。
期 間	2010年を初年度とし、2020年を中期目標年、2050年を最終目標年とする。
目 標	豊橋市域の最終エネルギー消費量を、基準年である2005年に対し、短期目標年の2020年に8%以上の削減、中期目標年の2030年に23%以上の削減をめざす。
緩和策	① エネルギーを賢く使おう(節電・省エネ) ② 新しいエネルギーを生みだそう(再生可能エネルギー) ③ 地球にやさしい乗り物を使おう(交通・次世代自動車) ④ 緑や資源を大切にしよう(緑化・省資源) ⑤ 地球環境への理解を進めよう

出典：「豊橋市地球温暖化対策地域推進計画改訂版」(平成28年3月 豊橋市)

(3) 田原市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

「田原市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」（平成25年3月 田原市）は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第20条第2項に基づき、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策について示すことを目的として、表3-2-47に示すとおり策定している。

表3-2-47 「田原市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」の概要

対 象	田原市全域から発生する温室効果ガスのうち、「二酸化炭素（CO ₂ ）」を削減の対象とする。																							
期間・目標年	2013年度～2022年度（10年間）を計画期間とし、2005年度を基準年度、2022年度を中期目標年、2050年を長期目標年とする。																							
対象とする部門	5部門（エネルギー起源二酸化炭素分野の産業、家庭、業務、運輸、廃棄物）																							
各部門の削減の目安	<p>一世帯当たりの年間二酸化炭素排出量や事業所の生産額当たりの二酸化炭素排出量など原単位ベースの二酸化炭素排出量を削減行動の目安として施策を推進する。</p> <p style="text-align: center;">〈原単位ベースの削減目安〉</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">区 分</th> <th>原単位</th> <th>2005年度 〔基準年度〕</th> <th>2022年度目安排出</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">民生分野</td> <td>家 庭</td> <td>世帯当たり</td> <td>4.70t-CO₂/世帯</td> <td>3.30～3.50t-CO₂/世帯</td> </tr> <tr> <td>業 務</td> <td>床面積当たり</td> <td>0.20t-CO₂/㎡</td> <td>0.15～0.17t-CO₂/㎡</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">産業分野</td> <td>産 業</td> <td>生産額当たり</td> <td>0.44t-CO₂/百万円</td> <td>0.37～0.40t-CO₂/百万円</td> </tr> <tr> <td>運 輸</td> <td>人口当たり</td> <td>4.00t-CO₂/人</td> <td>2.70～2.90t-CO₂/人</td> </tr> </tbody> </table>	区 分		原単位	2005年度 〔基準年度〕	2022年度目安排出	民生分野	家 庭	世帯当たり	4.70t-CO ₂ /世帯	3.30～3.50t-CO ₂ /世帯	業 務	床面積当たり	0.20t-CO ₂ /㎡	0.15～0.17t-CO ₂ /㎡	産業分野	産 業	生産額当たり	0.44t-CO ₂ /百万円	0.37～0.40t-CO ₂ /百万円	運 輸	人口当たり	4.00t-CO ₂ /人	2.70～2.90t-CO ₂ /人
区 分		原単位	2005年度 〔基準年度〕	2022年度目安排出																				
民生分野	家 庭	世帯当たり	4.70t-CO ₂ /世帯	3.30～3.50t-CO ₂ /世帯																				
	業 務	床面積当たり	0.20t-CO ₂ /㎡	0.15～0.17t-CO ₂ /㎡																				
産業分野	産 業	生産額当たり	0.44t-CO ₂ /百万円	0.37～0.40t-CO ₂ /百万円																				
	運 輸	人口当たり	4.00t-CO ₂ /人	2.70～2.90t-CO ₂ /人																				

出典：「田原市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」（平成25年3月 田原市）

2-8 その他都市計画対象事業に関し必要な事項

1) 廃棄物の状況

豊橋市、田原市におけるごみの処理状況は表3-2-48(1)、(2)に、し尿の処理状況は表3-2-49(1)、(2)に示すとおりである。

令和元年度のごみの総排出量は、豊橋市が130,925t、田原市が23,889tとなっている。

また、豊橋市における焼却処理量は平成30年度まで減少傾向であったが、令和元年度に増加となっている。

表 3-2-48(1) ごみの処理状況（豊橋市）

単位：t/年度

項目		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
総排出量		143,524	136,778	131,646	132,540	130,925
焼却 処理量	全量	119,587	114,247	101,714	82,770	97,538
	直接焼却処理量	107,427	101,735	87,563	65,004	79,872
中間処理		131,607	125,724	121,207	105,879	121,027
焼却以外の中間処理量		24,180	23,989	33,644	40,875	41,155
最終処分量		10,453	9,900	9,552	7,321	11,228
総資源化量		25,897	24,647	31,829	34,809	35,670

出典：愛知県ホームページ：一般廃棄物処理事業実態調査（平成27～令和元年度）

表 3-2-48(2) ごみの処理状況（田原市）

単位：t/年度

項目		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
総排出量		25,610	25,582	25,377	25,170	23,889
焼却 処理量	全量	17,923	17,131	16,827	16,116	15,922
	直接焼却処理量	17,923	17,131	16,827	16,116	15,922
中間処理		17,923	17,131	16,827	16,116	15,922
焼却以外の中間処理量		-	-	-	-	-
最終処分量		1,771	1,573	1,635	2,280	2,055
総資源化量		7,892	8,719	8,775	8,442	8,268

出典：愛知県ホームページ：一般廃棄物処理事業実態調査（平成27～令和元年度）

表 3-2-49(1) し尿の処理状況（豊橋市）

単位：kL/年度

項目	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
し尿処理量	1,936	1,875	1,832	1,719	1,724
浄化槽汚泥処理量	47,628	49,132	47,863	47,790	48,652
自家処理量	-	-	-	-	-
合計	49,564	51,007	49,695	49,509	50,376

出典：愛知県ホームページ：一般廃棄物処理事業実態調査（平成 27～令和元年度）

表 3-2-49(2) し尿の処理状況（田原市）

単位：kL/年度

項目	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
し尿処理量	815	737	722	648	622
浄化槽汚泥処理量	7,473	7,092	7138	8,237	11,233
自家処理量	-	-	-	-	-
合計	8,288	7,829	7860	8,885	11,855

出典：愛知県ホームページ：一般廃棄物処理事業実態調査（平成 27～令和元年度）

2) 公害苦情の状況

豊橋市（平成 27～令和元年度）、田原市（平成 27～令和元年度）の公害苦情の状況は表 3-2-50(1)、(2)に示すとおりである。

令和元年度の公害苦情の総数は、豊橋市が 278 件、田原市が 93 件となっている。過去 5 年間の公害苦情の件数においては、豊橋市、田原市ともに減少傾向にある。

表 3-2-50(1) 公害苦情の状況（豊橋市）

区分	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
大気汚染	93	78	80	65	73
水質汚濁	28	35	26	17	8
土壌汚染	0	2	0	2	0
騒音	69	83	86	77	80
振動	8	3	4	4	6
悪臭	62	46	82	60	60
地盤沈下	0	1	1	0	0
その他	76	59	24	41	51
総数	336	307	303	266	278

出典：「令和 2 年度版 とよはしの環境」（令和 2 年 11 月 豊橋市）

表 3-2-50(2) 公害苦情の状況（田原市）

区分	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
大気汚染	13	11	5	4	2
水質汚濁	4	8	8	2	3
土壌汚染	0	0	0	0	0
騒音	6	4	7	5	8
振動	0	0	0	0	0
悪臭	39	56	37	65	34
地盤沈下	0	0	0	0	0
廃棄物投棄	91	41	32	21	37
その他	28	36	25	28	9
総数	181	156	114	125	93

出典：田原市ホームページ：令和元年度の環境に関する報告書（令和2年10月）

3) 各種開発計画等の状況

豊橋市における交通施設整備の状況は表 3-2-51に、基幹的施設の整備開発状況は表 3-2-52に示すとおりである。

表 3-2-51 交通施設整備の状況

都市計画道路 路線名	幅員 (m)	事業延長 (m)	備考
3・5・308 大岩寺沢線 (市道 大岩町・小松原町 55 号線)	12	560	2 車線 2015 年度～2019 年度
3・4・318 弥生町線	16	400	2 車線 2017 年度～2021 年度（予定）
3・4・37 一色高洲線 (市道 一色町・王ヶ崎町 1 号線)	16	350	2 車線 2017 年度～2021 年度（予定）
3・4・302 山田原線 (市道 西幸町・高田町 10 号線)	20	700	2 車線 2009 年度～2013 年度
市道 明海町・老津町 28 号線ほか	12.5～ 15.5	700	2 車線 2018 年度～2023 年度（予定）
市道 飯村町・大岩町 47 号線ほか	2.5～3.5	600	2 車線 2013 年度～2020 年度（予定）
市道 植田町・大清水町 103 号線	3.5	320	2012 年度～2019 年度（予定）
市道 石巻西川町・石巻中山町 1 号 線	3.5	800	2 車線 2011 年度～2015 年度、2018 年度～
市道 高塚町・西七根町 1 号線	8.5	440	2 車線 2015 年度～2017 年度

出典：豊橋市ホームページ

表 3-2-52 基幹的施設の整備開発状況

事業名	施行期間	面積 (ha)	進捗率 (%)
豊橋牟呂坂津土地区画整理事業	平成 13 年度～令和 7 年度	21.22	88.4
豊橋牛川西部土地区画整理事業	平成 7 年度～令和 7 年度	43.02	85.5
豊橋柳生川南部土地区画整理事業	平成 14 年度～令和 8 年度	66.49	74.4

注) 進捗率はいずれも令和元年度末のものである

出典：豊橋市ホームページ