

7.10 動 物

7.10.1 現況調査

(1) 現地調査

(a) 調査項目

- ・陸生動物（哺乳類、鳥類、爬虫類・両生類、昆虫類）の状況
- ・水生生物（魚類・底生動物）の状況

(b) 調査手法

調査手法は、表 7.10.1 に示すとおりである。

表 7.10.1 (1) 動物の現地調査手法

調査項目		調査手法
陸生生物	哺乳類	＜直接観察及びフィールドサイン法＞ 哺乳類の利用環境を踏まえ（移動経路、水場等）、事業計画地（嵩上区間・地表区間） ²⁾ 及びその端部から 250m の範囲内の緑地（住宅の敷地を除く。また、事業計画地と接していない緑地を除く。）（以下「調査範囲」という。）を踏査し、直接観察及びフィールドサイン（足跡、糞、食痕等）により種を確認した。確認した哺乳類の種、確認内容、確認地点を記録した。
	鳥 類	＜直接観察＞ 見晴らしの良い場所を中心に調査範囲内を移動し、双眼鏡や直視型望遠鏡を用いて観察又は鳴き声等で確認された鳥類を記録した。 ＜ラインセンサス法＞ 鳥類の囀りや採餌行動が活発となる早朝から午前中に、時速 1 ～ 2 km 程度で調査範囲内のセンサスルートを歩行しながら、ルートの片側 25 m、両側 50m の範囲に出現した鳥類について、種、個体数を記録した。
	爬虫類・両生類	＜直接観察及びフィールドサイン法＞ 爬虫類及び両生類の生息環境を踏まえ（爬虫類：草むら、岩場、耕作地等、両生類：水溜まり、細流、水田等）、調査範囲を踏査しながら、直接観察及びフィールドサイン（足跡、脱皮殻等）により種を確認した。また、その確認状況（成体、幼体、卵塊、死体等）を記録した。
	昆虫類	＜直接観察及び採取＞ 調査範囲を踏査しながら、直接観察及び任意採集法（捕虫網、ビーティングネット等を用いた採集）により種を確認した。また、特定の種を対象に、以下の調査を併せて行った。 ＜ライトトラップ法＞ 夜間に飛行性のある昆虫類を対象に、ライトトラップ法（ボックス法）を行った。光源にポータブルライト（4 W の紫外線灯及び昼白色蛍光灯）を使用し、この下に大型ロート部及び昆虫収納用ボックス部からなる捕虫器を設置し、光源に集まった昆虫が落下したものを採集した。ボックスは日没前に設置し、翌朝回収した。

(注) 1. 現地調査のイメージは、写真 7.10.1 に示すとおりである。

2. 現地調査実施後に車両基地を設置する計画に変更したものの、車両基地による改変区域は全て現地調査範囲に入っていること、車両基地から 250m の範囲で既存の現地調査範囲から追加となる調査範囲は約 120m 程度であり、その範囲は既存の現地調査範囲と連続した同様の植生区分（市街地及びコナラ群落）であることを踏まえ、追加の現地調査は実施していない（以下同じ）。

表 7.10.1(2) 動物の現地調査手法

調査項目		調査手法
陸生生物	昆虫類	＜ベイトトラップ法＞ 地上を徘徊する昆虫類を対象に、ベイトトラップ法を行った。プラスチック製コップを地表面と同じ高さになるよう埋め込み、この中にベイト（誘因餌：乳酸菌飲料とアルコール類の混合物やサナギ粉等）を入れ、落下した昆虫類を翌日回収した。
水生生物	魚類	＜直接観察及び採取＞ 魚類の生息環境を踏まえ（瀬、淵、水際等）、調査地点においてタモ網、セルビン、かごわな等を用いて直接観察及び採取により種を確認した。
	底生動物	＜直接観察及び採取＞ 調査地点において、タモ網等を用いて直接観察及び採取により種を確認した。また、現地での同定が困難な場合は持ち帰り、室内分析により同定を行った。

（注）現地調査のイメージは、写真 7.10.1 に示すとおりである。

写真 7.10.1 動物の現地調査のイメージ



(c) 調査範囲

調査範囲は図 7.10.1 に示すとおりであり、事業計画地（嵩上区間・地表区間）及びその端部から 250m の範囲内の緑地（住宅の敷地を除く。また、事業計画地と接していない緑地を除く。）とした。

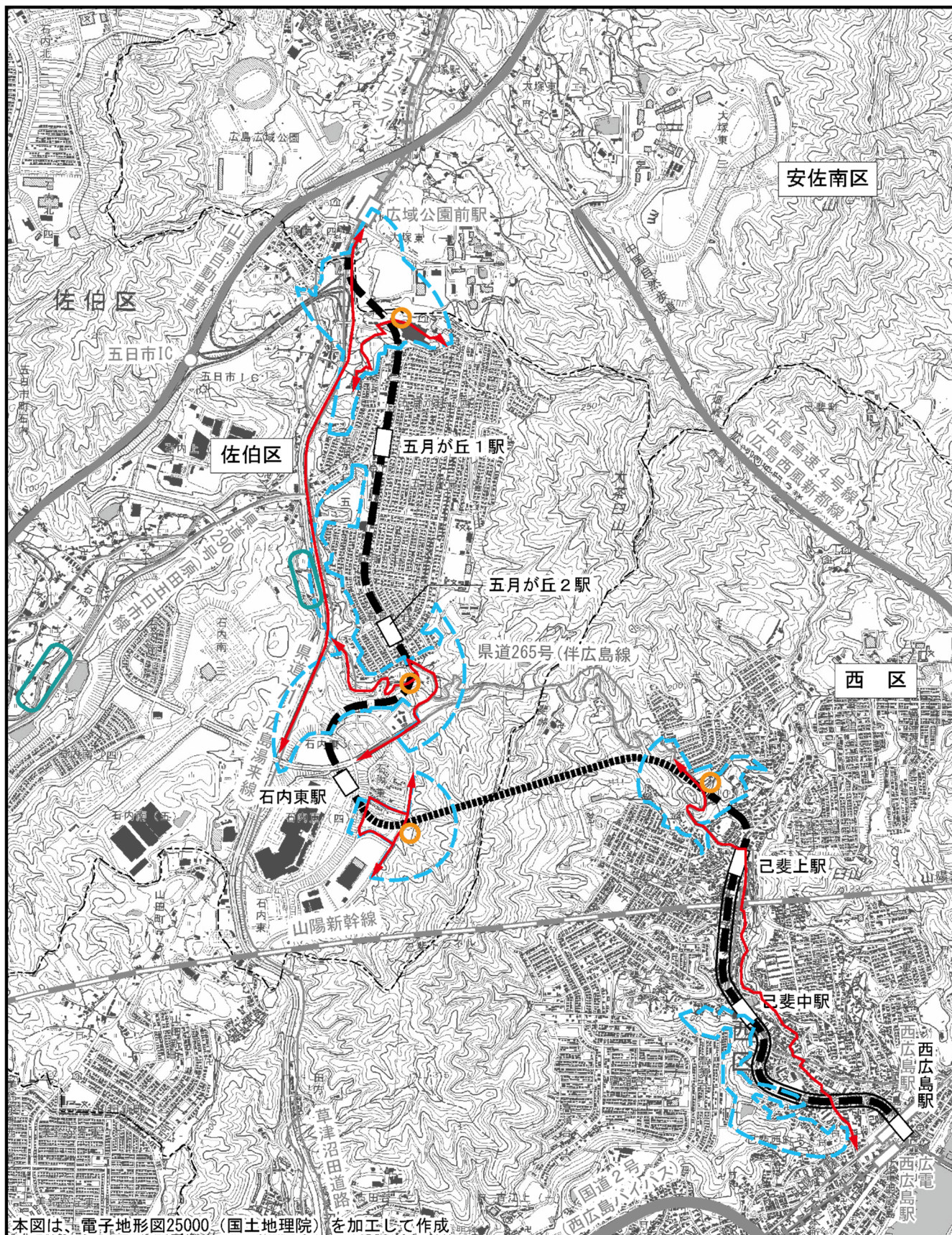
また、魚類・底生動物については、調査範囲内の 1 地点（St. 1）に加え、実施計画書に関する審査会における意見及び市長意見を踏まえ、調査範囲外（250m 以遠）の 1 地点（St. 2）でも実施した。調査範囲外の地点は、「ふるさとの川モデル事業」により河川改修された区間内に設定した。

(d) 調査時期

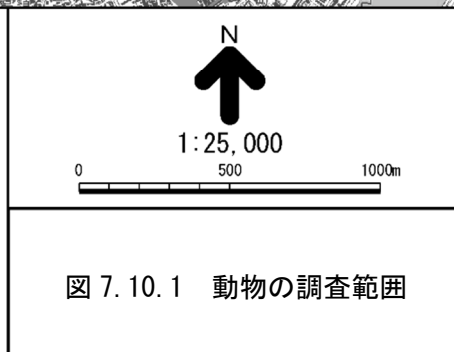
調査時期は、表 7.10.2 に示すとおりである。

表 7.10.2 動物の現地調査時期

調査項目	調査時期（実施日）		選定根拠
哺乳類	春季	令和 2 年 5 月 11～12 日	哺乳類の繁殖期を考慮し、また、活動が活発であり確認しやすい時期とした。
	初夏	令和 2 年 6 月 9～10 日	
	秋季	令和 2 年 10 月 5～6 日	
鳥 類	春季	令和 2 年 5 月 12 日	鳥類の繁殖期を考慮し、また、鳥類は渡り区分（留鳥、夏鳥、冬鳥等）により確認できる種が異なることから、生息種が網羅できる時期とした。
	初夏	令和 2 年 6 月 9～10 日	
	夏季	令和 2 年 7 月 13～14 日	
	冬季	令和 2 年 12 月 22～23 日	
爬虫類・両生類	春季	令和 2 年 5 月 11～12 日	爬虫類や両生類の繁殖期を考慮し、活動が活発であり、特にカエル類については鳴き声により確認しやすい時期とした。
	初夏	令和 2 年 6 月 9～10 日	
昆虫類	早春季	令和 2 年 4 月 9～10 日	昆虫類は種によって確認できる時期がことなることから、生息種が網羅できる時期とした。
	春季	令和 2 年 5 月 12～13 日	
	初夏	令和 2 年 6 月 9～10 日（9 日は夜間調査も実施）	
	夏季	令和 2 年 7 月 12 日（夜間調査のみ実施） 令和 2 年 8 月 11～12 日	
	秋季	令和 2 年 10 月 5～6 日	
魚類	春季	令和 2 年 5 月 13 日	魚類の生態を考慮し、活動が活発になり確認しやすい時期とした。
	夏季	令和 2 年 8 月 11 日	
底生動物	早春季	令和 2 年 3 月 19 日	底生動物は種によって確認できる時期がことなることから、生息種が網羅できる時期とした。
	夏季	令和 2 年 8 月 11 日	



- 凡 例
- 事業計画地（広島新交通西風新都線）[嵩上区間・地表区間]
 - 事業計画地（広島新交通西風新都線）[地下（トンネル）区間]
 - 事業計画地（広島新交通西風新都線）[車両基地]
 - 事業計画地（己斐中央線）
 - 行政区界
 - 動物の調査範囲
 - 鳥類のラインセンサスルート
 - 昆虫類のライトトラップ・ベイトトラップ地点
 - 魚類・底生動物の調査地点



(e) 調査結果

(7) 生息確認種

(i) 哺乳類

現地調査の結果は表 7.10.3 に示すとおりであり、春季調査で 4 目 4 科 4 種、初夏季調査で 3 目 4 科 6 種、秋季調査で 4 目 5 科 5 種、合計 4 目 5 科 8 種の哺乳類が確認された。

樹林では、タヌキ（糞）、テン（糞）、ニホンアナグマ（掘り返し）、イノシシ（掘り返し）が確認された。耕作地や放棄耕作地に成立した乾性草地や湿性草地では、主にモグラ属（坑道）やイノシシ（掘り返し）が確認され、放棄耕作地に成立した高茎草地では、カヤネズミ（球巣）が確認された。湿地周辺では、イノシシ（ぬた場、足跡、掘り返し）が多く確認され、イタチ属（糞、足跡）も確認された。住宅地や集落周辺では、キツネ（轢死体、糞）やイタチ属（糞）、イノシシ（足跡、掘り返し）が確認された。

表 7.10.3 現地調査における確認種（哺乳類）

No.	目 名	科 名	種 名	調査時期		
				春 季	初夏季	秋 季
1	モグラ（食虫）	モグラ	モグラ属	○	○	○
2	ネズミ（齧歯）	ネズミ	カヤネズミ	○		○
3	ネコ（食肉）	イヌ	タヌキ		○	
4			キツネ		○	○
5		イタチ	テン		○	
6			イタチ属		○	○
7			ニホンアナグマ	○		
8	ウシ（偶蹄）	イノシシ	イノシシ	○	○	○
	4 目	5 科	8 種	4 種	6 種	5 種

(注) 種名の並び順は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和 6 年 10 月 16 日、国土交通省）に従った。

(ii) 鳥 類

現地調査の結果は表 7. 10. 4 に示すとおりであり、春季調査で 7 目 22 科 28 種、初夏
季調査で 11 目 23 科 31 種、夏季調査で 7 目 21 科 28 種、冬季調査で 8 目 21 科 29 種、
合計 12 目 28 科 47 種の鳥類が確認された。

丘陵地の山裾部等の樹林地ではキビタキ、ウグイス、メジロ、コゲラ、アオゲラ、セ
ンダイムシクイ、ヤマガラ、エナガ、ジョウビタキ、ツグミ、シロハラ、アオジ等が、
市街地や住宅地に点在する小規模な樹林、街路樹ではシジュウカラ、ヒヨドリ、メジロ、
スズメ、ツバメ、ハシブトガラス、ハシボソガラスなど都市型の種が、耕作地ではキジ、
キジバト、モズ、ハシボソガラス、セグロセキレイ、カワラヒワ、スズメ、ムクドリ、
ツバメ、アオサギ等が、水路、河川、調整池等ではキセキレイやセグロセキレイ、コチ
ドリ、バン、カルガモ、コガモ、カイツブリ等が、道路法面や公園の草地ではヒバリ、
ハクセキレイやホオジロが、市街地の上空ではコシアカツバメが確認された。

繁殖に関しては、初夏にシジュウカラ、スズメ、ツバメ、セグロセキレイ、カワラ
ヒワ、ムクドリ等の幼鳥が確認され、調査地周辺で繁殖していると考えられた。また、
夏季調査では、市街地内の裸地・草地でコチドリの成鳥と幼鳥が確認され、繁殖が確認
された。

表 7. 10. 4(1) 現地調査における確認種（鳥類）

No.	目 名	科 名	種 名	調査時期			
				春 季	初夏 季	夏 季	冬 季
1	キジ	キジ	コジュケイ	○		○	
2			キジ	○	○		○
3	カモ	カモ	マガモ		○		
4			カルガモ	○	○		
5			コガモ				○
6	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ		○		
7	ハト	ハト	カワラバト		○	○	
8			キジバト	○	○	○	○
9			アオバト				○
10	ペリカン	サギ	アオサギ		○	○	○
11			ダイサギ		○	○	
12	ツル	クイナ	ヒクイナ				○
13			バン		○		
14	カッコウ	カッコウ	ホトトギス		○		
15	チドリ	チドリ	コチドリ	○	○	○	
16	タカ	タカ	トビ	○	○		
17			ノスリ				○
18	ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ			○	
19	キツツキ	キツツキ	コゲラ	○	○	○	○
20			アオゲラ	○			

(注) 種名の並び順は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和 6 年 10 月 16 日、国土交通省）に従った。

表 7. 10. 4 (2) 現地調査における確認種（鳥類）

No.	目 名	科 名	種 名	調査時期			
				春 季	初夏季	夏 季	冬 季
21	スズメ	モズ	モズ	○		○	○
22		カラス	ハシボソガラス	○	○	○	○
23			ハシブトガラス	○	○	○	○
24		シジュウカラ	ヤマガラ	○	○	○	○
25			シジュウカラ	○	○	○	○
26		ヒバリ	ヒバリ	○	○	○	
27		ツバメ	ツバメ	○	○	○	
28			コシアカツバメ		○	○	
29		ヒヨドリ	ヒヨドリ	○	○	○	○
30		ウグイス	ウグイス	○	○	○	○
31		エナガ	エナガ	○	○	○	○
32		ムシクイ	センダイムシクイ	○			
33		チメドリ	ソウシチョウ				○
34		メジロ	メジロ	○	○	○	○
35		ムクドリ	ムクドリ	○	○	○	○
36		ヒタキ	シロハラ				○
37			ツグミ				○
38			ジョウビタキ				○
39			イソヒヨドリ	○			
40			キビタキ	○	○	○	
41		スズメ	スズメ	○	○	○	○
42		セキレイ	キセキレイ	○	○	○	○
43			ハクセキレイ			○	○
44			セグロセキレイ	○	○	○	○
45		アトリ	カワラヒワ	○		○	○
46		ホオジロ	ホオジロ	○	○	○	○
47			アオジ		○		○
	12 目	28 科	47 種	28 種	31 種	28 種	29 種

(注) 種名の並び順は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和6年10月16日、国土交通省）に従った。

(iii) 爬虫類・両生類

現地調査の結果は表 7. 10. 5 に示すとおりであり、爬虫類は春季調査で 1 目 3 科 4 種、初夏季調査で 1 目 1 科 1 種、合計 1 目 3 科 4 種が、両生類は春季調査で 2 目 5 科 8 種、初夏季調査で 2 目 5 科 7 種、合計 2 目 5 科 8 種が確認された。

爬虫類は、耕作地や民家周辺の日当たりの良い草地環境でニホントカゲ、ニホンカナヘビ、シマヘビが、樹林地でシマヘビ、ヤマカガシが確認された。

両生類は、谷戸に成立した湿地やその周辺の竹林等でアカハライモリ、ニホンアマガエル、タゴガエル、ツチガエル、ヌマガエル、シュレーゲルアオガエル、モリアオガエル（成体、幼生、鳴き声等）が、耕作地や谷部の水辺環境でニホンアマガエル、タゴガエル、トノサマガエル、ツチガエル、ヌマガエル、シュレーゲルアオガエル（成体及び幼体）が確認された。

表 7. 10. 5(1) 現地調査における確認種（爬虫類）

No.	目 名	科 名	種 名	調査時期	
				春 季	初夏季
1	有鱗	トカゲ	ニホントカゲ	○	
2		カナヘビ	ニホンカナヘビ	○	
3		ナミヘビ	シマヘビ	○	○
4			ヤマカガシ	○	
	1 目	3 科	4 種	4 種	1 種

(注) 種名の並び順は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和 6 年 10 月 16 日、国土交通省）に従った。

表 7. 10. 5(2) 現地調査における確認種（両生類）

No.	目 名	科 名	種 名	調査時期	
				春 季	初夏季
1	有尾	イモリ	アカハライモリ	○	○
2	無尾	アマガエル	ニホンアマガエル	○	○
3		アカガエル	タゴガエル	○	○
4			トノサマガエル	○	○
5			ツチガエル	○	○
6		ヌマガエル	ヌマガエル	○	○
7		アオガエル	シュレーゲルアオガエル	○	○
8			モリアオガエル	○	
	2 目	5 科	8 種	8 種	7 種

(注) 種名の並び順は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和 6 年 10 月 16 日、国土交通省）に従った。

(iv) 昆虫類

現地調査の結果（目別集計表）は表 7.10.6 に示すとおりであり、早春季調査で 13 目 88 科 162 種、春季調査で 12 目 91 科 267 種、初夏調査で 14 目 139 科 352 種、夏季調査で 14 目 109 科 234 種、秋季調査で 12 目 70 科 131 種、合計 19 目 216 科 799 種の昆虫類が確認された。種別の一覧表は、「資料編」に示す。

公園等の植栽樹では、樹皮上に生息するヨコヅナサシガメ、ブナ科照葉樹を寄主植物とするムラサキシジミ、ミカン等を寄主植物とするアゲハ、エノキを寄主植物とするテングチョウ日本本土亜種をはじめ、クマゼミ、キマダラカメムシ、ルリシジミ、イシガケチョウ、コムスジ本州以南亜種、アオスジアゲハ、ナガサキアゲハ、クロハナムグリ、ジョウカイボン西日本亜種等が確認された。樹林地では、早春に出現するコツバメ、ギフチョウ、ハマダラハルカ、ビロードツリアブ、春季に出現するハルゼミをはじめ、モリチャバネゴキブリ、キスジゴキブリ、ナナフシモドキ、アブラゼミ、ヒグラシ、モンキツノカメムシ、ダイミョウセセリ、ムラサキツバメ、ルリタテハ本土亜種、クロコノマチョウ、モンキアゲハ、テングチョウ日本本土亜種、ヒカゲチョウ、キンモンガ、クロシデムシ、カブトムシ、キイロスズメバチ等の樹林性の種が主に確認された。耕作地や耕作放棄地に成立した乾性草地や湿性草地では、早春に出現するクロハネシロヒゲナガ、ツマキチョウ本土亜種をはじめ、ハラビロトンボ、シオカラトンボ、シオヤトンボ等のトンボ類や、トゲヒシバツタ、ニシキリギリス、ショウリョウバッタ、エンマコオロギ、コバネイナゴ、アワダチソウグンバイ、ホシハラビロヘリカメムシ、ブチヒメヘリカメムシ、ウズラカメムシ等の草地性の種が主に確認された。また、夏季にはバッタ類を狩るキアシハナダカバチモドキが確認された。谷戸や耕作放棄地に形成された湿地や水路、河川等の水域では、ホソミイトトンボ、キイトトンボ、ハラビロトンボ、シオカラトンボ、シオヤトンボ、オオシオカラトンボ、コシアキトンボ、マユタテアカネ、チョウトンボ、キトンボ、ジュッポンオナシカワゲラ、トゲヒシバツタ、アメンボ、ヒメアメンボ、コオイムシ等の湿地や水辺に生息する種が確認され、夜間にはゲンジボタル、ヘイケボタルが確認された。

表 7.10.6 現地調査における確認種の目別集計（昆虫類）

目 名	調査時期										合 計	
	早春季		春 季		初夏季		夏 季		秋 季			
	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
トビムシ									1	1	1	1
イシノミ	1	1					1	1			1	1
カゲロウ（蜉蝣）	1	1			2	2					2	3
トンボ（蜻蛉）			1	3	2	7	4	12	4	8	4	18
ゴキブリ（網翅）	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3
カマキリ（螳螂）									1	2	1	2
ハサミムシ（革翅）	2	2	1	2	1	1			1	1	2	3
カワゲラ（セキ翅）	1	2			1	1					1	2
バッタ（直翅）	1	1	4	4	2	2	4	7	10	17	12	25
ナナフシ（竹節虫）			1	1			1	1			1	2
チャタテムシ	2	2			3	3	1	1			5	6
カメムシ（半翅）	9	14	15	30	23	37	20	34	11	14	29	85
アミメカゲロウ（脈翅）			1	1			1	1			2	2
シリアゲムシ（長翅）			1	1	1	1	1	1			1	1
トビケラ（毛翅）	5	5			7	9	3	5	1	2	8	12
チョウ（鱗翅）	11	23	19	61	26	67	22	46	11	31	36	160
ハエ（双翅）	26	43	4	6	26	55	10	16	12	12	38	107
コウチュウ（鞘翅）	19	41	33	128	37	134	30	79	11	24	53	294
ハチ（膜翅）	9	26	10	29	7	31	10	29	6	18	18	72
19 目	88 科	162 種	91 科	267 種	139 科	352 種	109 科	234 種	70 科	131 種	216 科	799 種

（注）目名の並び順は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和6年10月16日、国土交通省）に従った。

（Ⅴ） 魚 類

現地調査の結果は表 7.10.7 に示すとおりであり、春季調査で2目3科4種、夏季調査で3目4科4種、合計3目4科5種の魚類が確認された。

St. 1 では、全域で遊泳性のカワムツ、底生性のカワヨシノボリが確認された。

St. 2 では、瀬や湛水域で遊泳性のカワムツ、ミナミメダカ、メダカ（飼育品種）が、礫地で底生性のカワヨシノボリが、砂地で底生性のドジョウが確認された。

表 7.10.7 現地調査における確認種（魚類）

No.	目 名	科 名	種 名	春 季		夏 季	
				St. 1	St. 2	St. 1	St. 2
1	コイ	コイ	オイカワ		○		
2			カワムツ	○	○	○	○
3		ドジョウ	ドジョウ類		○		○
4	ダツ	メダカ	ミナミメダカ				○
			メダカ（飼育品種） ²⁾				○
5	スズキ	ハゼ	カワヨシノボリ	○	○	○	○
	3 目	4 科	5 種	2 種	4 種	2 種	4 種
				4 種		4 種	

（注）1. 種名の並び順は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和6年10月16日、国土交通省）に従った。

2. メダカ（飼育品種）はミナミメダカの黄色変異個体で、ミナミメダカと同種であることから、種数として計数していない。

(vi) 底生動物

現地調査の結果は表 7. 10. 8 に示すとおりであり、早春季調査で 16 目 40 科 65 種、夏季調査で 17 目 32 科 44 種、合計 17 目 45 科 77 種の底生動物が確認された。

St. 1 では、両岸に見られるツルヨシやセキショウ等の抽水植物の見られる水際でエビ目の *Neocaridina* 属やトンボ目のクロイトトンボ、ハグロトンボ、カメムシ目のミズカマキリ等の水中の植物群落中で生活する種が確認された。礫の堆積している区間でワラジムシ目のミズムシ、エビ目のスジエビ、サワガニ、モクズガニ等、カゲロウ目のアカマダラカゲロウ、フタモンコカゲロウ等、トンボ目のギンヤンマ、コシボソヤンマ、コオニヤンマ等が確認された。

St. 2 では、植物の見られる水際でエビ目の *Neocaridina* 属、トンボ目のセスジイトトンボ、ハグロトンボ、ニホンカワトンボ、カメムシ目のミズカマキリ等の水中の植物群落中で生活する種が確認された。瀬環境の礫底でゲンジボタルの餌となるカワニナ、エビ目のスジエビ、サワガニ、モクズガニ等、カゲロウ目のオオマダラカゲロウ、ホソバマダラカゲロウ、エルモンヒラタカゲロウ等、トビケラ目のヒゲナガカワトビケラ、ムナグロナガレトビケラ等が確認された。湛水域の砂底でフタスジモンカゲロウ、ヤマサナエ、ヒメクロサナエ、コオニヤンマ、コヤマトンボ等が確認された。

表 7.10.8(1) 現地調査における確認種（底生動物）

No.	目 名	科 名	種 名	早春季		夏 季	
				St. 1	St. 2	St. 1	St. 2
1	三岐腸	サンカクアタマウズムシ	ナミウズムシ	○	○	○	
2	新生腹足	カワニナ	カワニナ		○	○	○
3	汎有肺	モノアラガイ	ヒメモノアラガイ		○		
4			ハブタエモノアラガイ		○		
5		サカマキガイ	サカマキガイ	○	○	○	○
6		ヒラマキガイ	ヒラマキガイ科	○	○	○	○
7	マルスダレガイ	シジミ	<i>Corbicula</i> 属		○		○
8	イトミミズ	ミズミミズ	エラミミズ	○			○
9			<i>Limnodrilus</i> 属		○		
10	ツリミミズ	ツリミミズ	ツリミミズ科	○	○	○	
11	吻無蛭	ヘモビ	ウマビル			○	
12		ナガレビル	キバビル	○		○	○
13	ヨコエビ	ヨコエビ	ニッポンヨコエビ	○	○	○	○
14	ワラジムシ	ミズムシ（甲）	ミズムシ（甲）	○	○	○	○
15	エビ	ヌマエビ	<i>Neocaridina</i> 属	○	○		○
16		テナガエビ	スジエビ	○	○	○	○
17		サワガニ	サワガニ		○	○	○
18		モクズガニ	モクズガニ		○	○	
19	カゲロウ（蜉蝣）	モンカゲロウ	フタスジモンカゲロウ		○		
20			オオクママダラカゲロウ	○	○		
21			オオマダラカゲロウ		○		
22			ホソバマダラカゲロウ		○		
23			アカマダラカゲロウ	○			
24		コカゲロウ	ヨシノコカゲロウ		○		
25			フタバコカゲロウ		○		○
26			サホコカゲロウ				○
27			フタモンコカゲロウ	○			
28			シロハラコカゲロウ	○	○	○	
29			<i>Cloeon</i> 属				○
30			ウスイロフトヒゲコカゲロウ			○	○
31			ウデマガリコカゲロウ		○	○	
32		ヒラタカゲロウ	シロタニガワカゲロウ		○		
33			エルモンヒラタカゲロウ		○		
34			ユミモンヒラタカゲロウ			○	
35	トンボ（蜻蛉）	イトトンボ	クロイトトンボ	○			
36			セスジイトトンボ				○
			イトトンボ科	○		○	
37		カワトンボ	ハグロトンボ	○	○	○	○
38			ニホンカワトンボ		○		
39		ヤンマ	ギンヤンマ	○			○
40			コシボソヤンマ	○		○	○
41			ミルンヤンマ				○
42		サナエトンボ	ミヤマサナエ		○		
43			ヤマサナエ		○		○
44			ダビドサナエ	○	○		
			<i>Davidius</i> 属			○	○
45			ヒメクロサナエ		○		
46			オナガサナエ		○	○	○
47			コオニヤンマ	○	○	○	○
48		オニヤンマ	オニヤンマ		○	○	
49		エゾトンボ	コヤマトンボ	○	○	○	○
50		トンボ	シオカラトンボ		○		
51	カワゲラ（セキ翅）	オナシカワゲラ	<i>Amphinemura</i> 属			○	

（注）種名の並び順は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和6年10月16日、国土交通省）に従った。

表 7.10.8(2) 現地調査における確認種（底生動物）

No.	目 名	科 名	種 名	早 春 季		夏 季	
				St. 1	St. 2	St. 1	St. 2
52	カメムシ（半翅）	アメンボ	アメンボ			○	○
53			シマアメンボ			○	
			アメンボ科			○	
54		コオイムシ	<i>Appasus</i> 属	○			
55		タイコウチ	ミズカマキリ	○	○		
56	トビケラ（毛翅）	シマトビケラ	コガタシマトビケラ	○	○		○
57			ウルマーシマトビケラ	○	○	○	○
			シマトビケラ科	○			
58		ヒゲナガカワトビケラ	ヒゲナガカワトビケラ		○		○
59		ナガレトビケラ	ムナグロナガレトビケラ		○		
60			ヤマナカナガレトビケラ		○		
61		コエグリトビケラ	<i>Apatania</i> 属			○	○
62		ニンギョウトビケラ	ニンギョウトビケラ	○	○		
63		カクツツトビケラ	<i>Lepidostoma</i> 属	○	○	○	○
64		ケトビケラ	トウヨウグマガトビケラ		○		
65	ハエ（双翅）	ヒメガガンボ	<i>Hexatoma</i> 属		○		
66		ガガンボ	<i>Tipula</i> 属	○	○	○	○
67		ヌカカ	ヌカカ科	○	○		
68		ユスリカ	<i>Chironomus</i> 属	○			
69			<i>Conchapelopia</i> 属	○	○		
70			<i>Demicryptochironomus</i> 属	○			
71			<i>Orthocladius</i> 属	○	○		
72			<i>Polypedilum</i> 属	○			
73			<i>Stictochironomus</i> 属	○	○		
74			<i>Tanytarsus</i> 属		○		
			ユスリカ科			○	
75		ブユ	<i>Simulium</i> 属		○		
76	コウチュウ（鞘翅）	ガムシ	マルガムシ	○			
77		ヒラタドロムシ	チビマルヒゲナガハナノミ				○
	17 目	45 科	77 種	36 種	53 種	32 種	33 種
				65 種		44 種	

（注）種名の並び順は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和6年10月16日、国土交通省）に従った。

(4) 重要種（動物）

(i) 重要種（動物）の選定

事業計画地及びその周辺で確認された動物について、表 7.10.9 の選定基準に従って重要種の選定を行ったところ、哺乳類 3 種、鳥類 1 種、爬虫類 1 種、両生類 3 種、昆虫類 8 種、魚類 2 種、底生動物 1 種が確認された。

選定された重要種は、表 7.10.10 に示すとおりである。

表 7.10.9 重要種の選定基準

No.	区 分	法律・条令、文献等	選定基準となる区分
①	天然記念物	文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）	特：特別天然記念物 天：国指定天然記念物
		広島県文化財保護条例（昭和 51 年条例第 3 号）	県：県指定天然記念物
		広島市文化財保護条例（昭和 43 年条例第 20 号）	市：市指定天然記念物
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）	国内：国内指定野生動植物種 緊急：緊急指定種 保護：生息地等保護区
③	国指定レッドリスト	環境省レッドリスト 2020（令和 2 年 3 月、環境省）掲載種	CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類 （無脊椎動物） 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	県指定レッドデータブック	「広島県の絶滅のおそれのある野生生物（第 4 版）レッドデータブックひろしま 2021」（令和 4 年 3 月、広島県環境県民局自然環境課）掲載種	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧Ⅰ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
⑤	市指定レッドデータブック	「広島市の生物ーまもりたい生命の営みー」（平成 12 年 3 月、広島市）掲載種	絶滅：絶滅 危惧：絶滅危惧 準絶：準絶滅危惧 軽度：軽度懸念 不足：情報不足 指標：環境指標種

表 7.10.10 確認された重要種（動物）

分類群	目 名	科 名	種 名	調査時期						重要種の選定基準 ²⁾				
				早春 季	春 季	初夏 季	夏 季	秋 季	冬 季	①	②	③	④	⑤
哺乳類	モグラ（食虫）	モグラ	モグラ属		○	○		○					NT ³⁾	
	ネズミ（齧歯）	ネズミ	カヤネズミ		○			○					VU	
	ネコ（食肉）	イタチ	イタチ属			○		○					NT ⁴⁾	不足 ⁴⁾
鳥類	ツル	クイナ	ヒクイナ						○			NT	VU	
爬虫類	有鱗	トカゲ	ニホントカゲ		○								NT	
両生類	有尾	イモリ	アカハライモリ		○	○						NT	NT	
	無尾	アカガエル	トノサマガエル		○	○						NT	NT	
		ヌマガエル	ヌマガエル		○	○								指標
昆虫類	トンボ（蜻蛉）	トンボ	ヒメアカネ					○					DD	
	バッタ（直翅）	バッタ	トノサマバッタ					○						指標
	カメムシ（半翅）	コオイムシ	コオイムシ					○				NT	NT	絶滅
	チョウ（鱗翅）	アゲハチョウ	ギフチョウ		○							VU	VU	危惧
	コウチュウ（鞘翅）	ゲンゴロウ	ホソクロマメゲンゴロウ		○									指標
		ホタル	ゲンジボタル			○								指標
			ヘイケボタル			○								指標
	ハチ（膜翅）	ドロバチモドキ	キアシハナダカバチモドキ				○					VU	NT	
魚類	コイ	ドジョウ	ドジョウ類		○		○					NT ⁵⁾	NT ⁵⁾	
	ダツ	メダカ	ミナミメダカ				○					VU	NT	準絶
底生動物	カメムシ（半翅）	コオイムシ	<i>Appasus</i> 属	○								NT ⁶⁾	NT ⁶⁾	絶滅 ⁶⁾
	15 目	17 科	18 種	1 種	9 種	7 種	3 種	6 種	1 種	0 種	0 種	9 種	14 種	10 種

（注） 1. 種名の並び順は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和6年10月16日、国土交通省）に従った。

2. 重要種の選定基準は、表 7.10.9 に示すとおりである。

3. モグラ属の選定基準の区分は、アズマモグラのものを示す。

4. イタチ属の選定基準の区分は、ニホンイタチのものを示す。

5. ドジョウ類の選定基準の区分は、ドジョウのものを示す。

6. *Appasus* 属の選定基準の区分は、コオイムシのものを示す。

7. 「広島県の絶滅のおそれのある野生生物（第4版）レッドデータブックひろしま 2021」（令和4年3月、広島県環境県民局自然環境課）において、鳥類のノスリ、シロハラ、ジョウビタキが LP（地域個体群）に指定されているが、いずれも県北部の繁殖個体群を対象としていることから、重要種として扱わなかった。

(ii) 重要種（動物）の一般生態及び確認状況

① モグラ属の一種（アズマモグラとした場合）

アズマモグラは、主として本州中部以北に生息し、中国地方、四国、紀伊半島などに局地的に分布する日本固有種である。中国地方では備北山地と西中国山地で生息が確認されているが、県内では9箇所しか生息地が知られていない。



餌となる土壌昆虫の豊富な広葉樹林に生息している。土中にトンネルを掘り、その中を移動しながらミミズや昆虫類などを捕らえて餌とする。

調査で確認された坑道からはコウベモグラとアズマモグラを識別できないが、アズマモグラの可能性があるので重要種に選定した。

現地調査では、改変区域外の草地で春季に坑道が3例、秋季に坑道が3例、耕作地で初夏に坑道が2例確認された。

② カヤネズミ

カヤネズミは、本州の太平洋側では福島県以南、日本海側では石川県以南、四国、九州、隠岐諸島、淡路島、豊島、因島、対馬、天草下島、福江島などに分布する。低地から標高1200mあたりまで広く分布する。通常、低地の草地、水田、畑、休耕地、沼沢地などのイネ科植物が密生し水気のあるところに多い。イネ科の草を細く裂き、特徴的な球状の巣をつくり、繁殖する。広島県での繁殖期は4月～7月と9月～11月であり、一度の繁殖で2～8仔を産む。



現地調査では、改変区域内外の放棄耕作地に成立した高茎草地で春季に球巣が1箇所、秋季に球巣が1箇所、初夏に球巣が2箇所確認された。

③ イタチ属の一種（ニホンイタチとした場合）

イタチは、本州、九州、四国、佐渡、隠岐諸島、伊豆大島、淡路島、小豆島、壱岐、五島列島、屋久島、種子島などに分布する。きれいな水辺に生息し、泳ぎも巧みで、カエルや魚などの水棲動物のほか、ムカデなどを好んで捕食する。

調査で確認された糞や足跡からはイタチとチョウセンイタチを識別できないが、ニホンイタチの可能性があるので重要種に選定した。

現地調査では、改変区域外の人家周辺で初夏に糞が 1 例、耕作地及び湿地周辺の水路のコンクリート上で秋季に糞が 2 例、足跡が 1 例、改変区域内で秋季に糞が 1 例確認された。



④ ヒクイナ

ヒクイナは、夏鳥として全国の水田や湿地に渡来、繁殖する。本州以南では越冬する個体もいる。県内の分布域は広く、水田・河川・湖沼・水辺のアシ原に生息・繁殖している。警戒心が強く、茂みを潜行するので目撃することは少ない。



現地調査では、改変区域外の湿地で冬季に 1 個体が確認された。

⑤ ニホントカゲ

ニホントカゲは、本州西部・四国・九州およびその周辺の島々に分布する。森林の周辺の開けた日当たりの良い場所でよく見られ、産卵や隠れ場所として、石垣のすき間や石の下等を利用している。このような条件をもつ場所は、畑地や人家に近い山裾などに多い。動物食であり、ミミズ、クモ、コオロギ等の小動物をよく食べる。



現地調査では、改変区域内外の日当たりの良い草地環境や人家周辺で春季に成体 2 個体、幼体 1 個体の合計 3 個体が確認された。

⑥ アカハライモリ

アカハライモリは、本州・四国・九州およびその周辺の島々に分布する日本固有種である。水田や用水路、湿地、小川等に生息する。産卵期は 4 月～6 月であり、雌は水草等を折り曲げて卵を一粒ずつ産みつける。幼生は夏頃に変態し、陸上で生活するようになる。幼体は陸上生活を送り、水場周辺の草地や森林に生息する。性的に成熟すると繁殖場所となる水場へ移動する。



現地調査では、改変区域外の湿地で春季に成体 5 個体、初夏に成体 7 個体が確認され、耕作地で初夏に成体 1 個体が確認された。

⑦ トノサマガエル

トノサマガエルは、本州（関東平野から仙台平野を除く）・四国・九州に分布する。県内では、水田を中心に、沿岸部から西中国山地にまで広くみられる最も馴染み深いカエルの一つである。4月下旬～5月中旬に主に水田で産卵する。成体は動物食で、ミミズや昆虫、同種も含むカエル類の幼体なども食べる。冬眠は地下水の上がってこない（凍らない）土中で行うことが多い。



現地調査では、改変区域外の樹林の林縁部で春季に幼体 1 個体、水辺や耕作地で初夏に成体 10 個体が確認された。

⑧ ヌマガエル

ヌマガエルは、神奈川以西に分布する。低地や山間部の水田の周辺に多く、水辺から遠く離れることは無い。日中は水田の縁や草むらの陰に潜んでいることが多く、主に夜間活動する。雨天時は日中でも見られ活動範囲も広がる。地表徘徊性の小さな無脊椎動物を主に捕食する。繁殖期は5～6月である。



現地調査では、改変区域外の貯水池、水田や湿地で春季に成体 4 個体、幼体 16 個体、鳴き声 3 個体、耕作地で初夏に成体 3 個体、改変区域内で春季に成体 2 個体が確認された。

⑨ ヒメアカネ

ヒメアカネは、北海道、本州、四国、九州に分布する。平地から山地の樹林に囲まれた、滲出水のあるような湿地、休耕田に生息する。成虫は6月下旬から12月上旬に出現する。成熟オスは湿地の背丈の低い植物などに静止して縄張りをもつ。



現地調査では、改変区域外の湿地で秋季に 1 個体が確認された。

⑩ トノサマバッタ

トノサマバッタは、日本全土に分布し、海岸、平地から山地の草がまばらに生える場所に見られる。荒れ地や畑地、河原に多い。成虫期間は6月～10月。植物食でヤシ科、イネ科、カヤツリグサ科、タケ科、タデ科の葉や穂を食べる。



トノサマバッタ

現地調査では、改変区域外の草地で秋季に1個体が確認された。

⑪ コオイムシ

コオイムシは、北海道、本州、四国、九州に分布し、ため池や水田等の比較的水深の浅い止水域に生息する。県内に広く分布しているものの、その生息環境は休耕田由来の湿地や管理放棄されたため池など不安定な環境が多い。肉食性であり、オタマジャクシ、小魚、ヤゴ、巻貝等を捕食する。繁殖期は春～夏で、メスがオスの背中に卵塊を産み付ける。オスは、孵化まで卵の世話をする。年1～2化で、成虫で越冬する。



コオイムシ

現地調査では、改変区域外の水田で秋季に1個体が確認された。

⑫ ギフチョウ

ギフチョウは、本州の青森県、岩手県、宮城県、栃木県、群馬県、茨城県、千葉県、埼玉県を除く、秋田県から山口県の全都府県に分布する。生息地は、平地から山地の落葉広葉樹林で、管理のされた里山的な環境が主体である。食餌植物は、カンアオイ属やウスバサイシンである。成虫は、年1回、主に4～5月頃に発生する。



ギフチョウ(幼虫)

現地調査では、改変区域外の樹林林縁部及び樹林内で春季に3箇所幼虫22個体が確認された。

⑬ ホソクロマメゲンゴロウ

ホソクロマメゲンゴロウは、本州、四国に分布する。浅く、わずかに流れのある環境に生息し、河川脇のよどみや、林道の染み出し水でできた水たまりなどの落ち葉が堆積した環境を好み、浅く不安定な水域に生息する。

現地調査では、改変区域外の水たまりで春季に1個体が確認された。



⑭ ゲンジボタル

ゲンジボタルは、本州、四国、九州に分布する。幼虫は流水性で、比較的水質が良好な河川の中へ上流域や水路の砂礫底に生息する。幼虫は主にカワニナを捕食し、春に上陸して土中で蛹化する。成虫は陸生で初夏に出現し、夜間発光する。

現地調査では、改変区域外の川で初夏季に9個体、耕作地内で初夏季に15個体が確認された。



⑮ ヘイケボタル

ヘイケボタルは、北海道、本州、四国、九州に分布し、用水路や水田に生息する。成虫は6～10月に出現し、畦などの草の上で点滅するように光る。幼虫は水生で、ヒメモノアラガイなどを食べ、比較的水質の汚濁に強い。

現地調査では、改変区域外の耕作地内、道路脇の林縁部、湿地で初夏季に19個体が確認された。



⑩ キアシハナダカバチモドキ

キアシハナダカバチモドキは、本州、四国、九州に分布し、海岸や河川下流域などに生息する。成虫は7～8月に出現し、幼虫の餌としてバッタ類を狩る。日当りの良いよく固まった砂の裸地に営巣するため、狩場となる草地と砂地が近接して存在する箇所が多く見られる。



キアシハナダカバチモドキ

現地調査では、改変区域内の耕作地内で夏季に1個体が確認された。

⑪ ドジョウ類（ドジョウとした場合）

ドジョウは、日本各地、中国大陸・台湾島・朝鮮半島に分布する。河川中・下流域、用水路などの流れの緩やかな泥底に生息し、特に植物が豊富な止水域を好む。初夏には水田など浅い湿地に侵入して産卵する。



調査で確認された個体は種の同定に必要な形態が不明瞭であったことからドジョウ類としているが、ドジョウの可能性が高いため重要種に選定した。

現地調査では、改変区域外の川の砂底で春季に3個体、夏季に1個体が確認された。

⑫ ミナミメダカ

ミナミメダカは、太平洋側は岩手南部以南、四国、九州、屋久島、奄美・沖縄諸島等、日本海側は京都府から山口県までの止水域や緩流域に広く分布する日本固有種である。昼行性で、プランクトンや落下昆虫などを食べる雑食性である。繁殖期は春から夏にかけての高水温期であり、メスがしばらく塊のまま腹に付けて保護するが、やがて水草などに何度かに分けて付着させる。



現地調査では、改変区域外の川の湛水域で夏季に3個体が確認された。

⑪ *Appasus* 属（コオイムシとした場合）

コオイムシは、北海道、本州、四国、九州に分布し、ため池や水田等の比較的水深の浅い止水域に生息する。県内に広く分布しているものの、その生息環境は休耕田由来の湿地や管理放棄されたため池など不安定な環境が多い。肉食性であり、オタマジャクシ、小魚、ヤゴ、巻貝



等を捕食する。繁殖期は春～夏で、メスがオスの背中に卵塊を産み付ける。オスは、孵化まで卵の世話をする。年1～2化で、成虫で越冬する。

調査で確認された個体はメスであり、交尾器による同定はできないが、コオイムシの可能性があるので重要種に選定した。なお、コオイムシは改変区域外の水田で確認されている。

現地調査では、改変区域外の川の抽水植物が見られる水際で早春季に成虫1個体が確認された。

7.10.2 予測・評価

(1) 工事の実施、施設の存在

(a) 切土工等又は既存の工作物の除去、軌道施設（嵩上式）の存在・道路（地表式）の存在

(7) 予測項目

予測項目は、工事の実施及び軌道施設（嵩上式）の存在・道路（地表式）の存在に伴う重要な種の生息地及び注目すべき生息地の分布、生息地への影響とした。

(4) 予測手法

予測手法は、生息地の改変及び軌道施設（嵩上式）の存在・道路（地表式）の存在による重要な種等の生息に及ぼす影響の程度について、工事計画及び科学的知見や類似事例を参考に定性的に予測する方法とした。

予測対象種は表 7.10.11 に示すとおりであり、現地調査で確認された重要な種とした。

表 7.10.11 予測対象種

分 類	目 名	科 名	種 名
哺乳類	モグラ（食虫）	モグラ	モグラ属（アズマモグラとした場合）
	ネズミ（齧歯）	ネズミ	カヤネズミ
	ネコ（食肉）	イタチ	イタチ属（ニホンイタチとした場合）
鳥 類	ツル	クイナ	ヒクイナ
爬虫類	有鱗	トカゲ	ニホントカゲ
両生類	有尾	イモリ	アカハライモリ
	無尾	アカガエル	トノサマガエル
		ヌマガエル	ヌマガエル
昆虫類	トンボ（蜻蛉）	トンボ	ヒメアカネ
	バッタ（直翅）	バッタ	トノサマバッタ
	カメムシ（半翅）	コオイムシ	コオイムシ
	チョウ（鱗翅）	アゲハチョウ	ギフチョウ
	コウチュウ（鞘翅）	ゲンゴロウ	ホソクロマメゲンゴロウ
		ホタル	ゲンジボタル
			ヘイケボタル
	ハチ（膜翅）	ドロバチモドキ	キアシハナダカバチモドキ
魚 類	コイ	ドジョウ	ドジョウ類
	ダツ	メダカ	ミナミメダカ
底生動物	カメムシ（半翅）	コオイムシ	Appasus 属（コオイムシとした場合）
7 分類	15 目	17 科	18 種

（注）種名の並び順は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和 6 年 10 月 16 日、国土交通省）に従った。

(ウ) 予測範囲

予測範囲は、現地調査範囲と同様に事業計画地（嵩上区間・地表区間）及びその端部から 250m の範囲内の緑地（住宅の敷地を除く。また、事業計画地と接していない緑地を除く。）とする。

(エ) 予測時期

予測時期は、工事の実施においては工事期間中、施設の存在においては施設の存在時とする。

(オ) 予測結果

生息地の改変及び軌道施設（嵩上式）の存在・道路（地表式）の存在による重要な種等の生息に及ぼす影響の程度の予測結果は、以下に示すとおりである。

(i) モグラ属（アズマモグラの場合）

本種は、事業計画地及びその周辺の樹林や耕作地に生息していると考えられ、現地調査において改変区域外で坑道が 8 例確認されている。

工事の実施により、本種の生息環境の一部が消失すると考えられるが、周辺にも本種の生息環境は広く残ると考えられる。

また、本種は事業計画地により分断されない草地・耕作地や嵩上区間の周辺で確認されていることから、施設の存在による生息環境の分断が生じる可能性は低いと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の存在により本種の生息に及ぼす影響の程度は、小さいと予測される。

(ii) カヤネズミ

本種は、事業計画地及びその周辺の耕作地に生息していると考えられ、現地調査において改変区域内で球巣が 2 例、改変区域外で球巣が 1 例確認されている。

工事の実施により、本種の生息環境の一部が消失すると考えられるが、周辺にも本種の生息環境は残ると考えられる。なお、本種は行動圏が狭く、生活史の大部分を高径草地等のカヤ原に依存する生態を持つことから、高架下の整地に伴い高径草地が刈り取られることで、個体が消失する可能性があるが、刈り取りは本種の繁殖期には実施せず、刈り取り後には本種が改変区域外へ移動するための期間を設定するため、影響は低減され则认为られる。

また、本種は嵩上区間の周辺で確認されていることから、施設の存在による生息環境

の分断が生じる可能性は低いと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の存在により本種の生息に及ぼす影響の程度は、小さいと予測される。

(iii) イタチ属（ニホンイタチの場合）

本種は、事業計画地及びその周辺の樹林や耕作地に生息していると考えられ、現地調査において改変区域外で足跡が1例、糞が4例確認されている。

工事の実施により、本種の生息環境の一部が消失すると考えられるが、周辺にも本種の生息環境は広く残ると考えられる。

また、本種は事業計画地により分断されない耕作地や嵩上区間、地下（トンネル）区間の周辺で確認されていることから、施設の存在による生息環境の分断が生じる可能性は低いと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の存在により本種の生息に及ぼす影響の程度は、小さいと予測される。

(iv) ヒクイナ

本種は、事業計画地及びその周辺の湿地や水田、池沼に生息していると考えられ、現地調査において改変区域外で1例が確認されている。

工事の実施により、本種の生息環境の一部が消失すると考えられるが、周辺にも本種の生息環境は広く残ると考えられる。

また、本種は飛翔による移動が可能であることから、施設の存在による生息環境の分断は生じないと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の存在により本種の生息に及ぼす影響の程度は、小さいと予測される。

(v) ニホントカゲ

本種は、事業計画地及びその周辺の樹林や耕作地に生息していると考えられ、現地調査において改変区域内で1例、改変区域外で2例が確認されている。

工事の実施により、本種の生息環境の一部が消失すると考えられるが、周辺にも本種の生息環境は広く残ると考えられる。

また、本種は嵩上区間や地下（トンネル）区間の周辺で確認されていることから、施設の存在による生息環境の分断が生じる可能性は低いと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の存在により本種の生息に及ぼす影響の程度は

小さいと予測される。

(vi) アカハライモリ

本種は、事業計画地及びその周辺の湿地や水田、水路に生息していると考えられ、現地調査において改変区域外で 13 例が確認されている。

工事の実施により、本種の生息環境の一部が消失すると考えられるが、周辺にも本種の生息環境は広く残ると考えられる。

また、本種は事業計画地により分断されない水田や湿地で確認されていることから、施設の存在による生息環境の分断が生じる可能性は低いと考えられる。なお、工事により発生するアルカリ排水及び濁水により、生息環境に質的变化が生じる可能性があるが、必要に応じて、アルカリ排水及び濁水に対する適切な処理や措置を行うことから、影響は低減されると考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の存在により本種の生息に及ぼす影響の程度は小さいと予測される。

(vii) トノサマガエル

本種は、事業計画地及びその周辺の湿地や水田、水路に生息していると考えられ、現地調査において改変区域外で 11 例が確認されている。

工事の実施により、本種の生息環境の一部が消失すると考えられるが、周辺にも本種の生息環境は広く残ると考えられる。なお、工事により発生するアルカリ排水及び濁水により、生息環境に質的变化が生じる可能性があるが、必要に応じて、アルカリ排水及び濁水に対する適切な処理や措置を行うことから、影響は低減されると考えられる。

また、本種は事業計画地により分断されない水田や嵩上区間の周辺で確認されていることから、施設の存在による生息環境の分断が生じる可能性は低いと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の存在により本種の生息に及ぼす影響の程度は小さいと予測される。

(viii) ヌマガエル

本種は、事業計画地及びその周辺の湿地や水田、水路に生息していると考えられ、現地調査において改変区域内で 2 例が、改変区域外で 26 例が確認されている。

工事の実施により、本種の生息環境の一部が消失すると考えられるが、周辺にも本種の生息環境は広く残ると考えられる。なお、工事により発生するアルカリ排水及び濁水により、生息環境に質的变化が生じる可能性があるが、必要に応じて、アルカリ排水及

び濁水に対する適切な処理や措置を行うことから、影響は低減されと考えられる。

また、本種は嵩上区間や地下（トンネル）区間の周辺で確認されていることから、施設の存在による生息環境の分断が生じる可能性は低いと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の存在により本種の生息に及ぼす影響の程度は小さいと予測される。

(ix) ヒメアカネ

本種は、事業計画地及びその周辺の湿地や水田に生息していると考えられ、現地調査において改変区域外で成虫 1 例が確認されている。

工事の実施により、本種の生息環境の一部が消失すると考えられるが、周辺にも本種の生息環境は広く残ると考えられる。

また、本種は地下（トンネル）区間の周辺で確認されていること、飛翔による移動が可能であることから、施設の存在による生息環境の分断は生じないと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の存在により本種の生息に及ぼす影響の程度は小さいと予測される。

(x) トノサマバツタ

本種は、事業計画地及びその周辺の耕作地や草地、造成地に生息していると考えられ、現地調査において改変区域外で 1 例が確認されている。

工事の実施により、本種の生息環境の一部が消失すると考えられるが、周辺にも本種の生息環境は広く残ると考えられる。

また、本種は地下（トンネル）区間の周辺で確認されていること、飛翔による移動が可能であることから、施設の存在による生息環境の分断は生じないと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の存在により本種の生息に及ぼす影響の程度は小さいと予測される。

(xi) コオイムシ（*Appasus* 属を含む）

本種は、事業計画地及びその周辺の湿地や水田、河川に生息していると考えられ、現地調査において改変区域外で 2 例（*Appasus* 属を含む）が確認されている。

工事の実施により、本種の生息環境の一部が消失すると考えられるが、周辺にも本種の生息環境は広く残ると考えられる。なお、工事により発生するアルカリ排水及び濁水により、生息環境に質的变化が生じる可能性があるが、必要に応じて、アルカリ排水及び濁水に対する適切な処理や措置を行うことから、影響は低減されと考えられる。

また、本種は事業計画地により分断されない耕作地や河川で確認されていること、飛翔による移動が可能であることから、施設の存在による生息環境の分断は生じないと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の存在により本種の生息に及ぼす影響の程度は小さいと予測される。

(xi) ギフチョウ

本種は、事業計画地及びその周辺の樹林に生息していると考えられ、現地調査において改変区域外で幼虫 22 例が確認されている。

工事の実施により、本種の生息環境の一部が消失すると考えられるが、本種は移動能力が高く、周辺にも本種の生息環境は広く残ると考えられる。なお、幼虫はいずれも食草であるサンヨウアオイの葉において確認されており、サンヨウアオイは幼虫の確認地点以外にも確認されている。

また、本種は事業計画地により分断されない樹林や地下（トンネル）区間の周辺で確認されていること、飛翔による移動が可能であることから、施設の存在による生息環境の分断は生じないと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の存在により本種の生息に及ぼす影響の程度は小さいと予測される。

(xii) ホソクロマメゲンゴロウ

本種は、事業計画地及びその周辺の湿地や樹林に生息していると考えられ、現地調査において改変区域外で 1 例が確認されている。

工事の実施により、本種の生息環境の一部が消失すると考えられるが、本種は移動能力が高く、周辺にも本種の生息環境は広く残ると考えられる。

また、本種は地下（トンネル）区間の周辺で確認されていること、飛翔による移動が可能であることから、施設の存在による生息環境の分断は生じないと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の存在により本種の生息に及ぼす影響の程度は小さいと予測される。

(xiv) ゲンジボタル

本種は、事業計画地及びその周辺の河川や水路に生息していると考えられ、現地調査において改変区域外で 24 例が確認されている。

工事の実施により、本種の生息環境の一部が消失すると考えられるが、本種は移動能

力が高く、周辺にも本種の生息環境は広く残ると考えられる。なお、工事により発生するアルカリ排水及び濁水により、生息環境に質的变化が生じる可能性があるが、必要に応じて、アルカリ排水及び濁水に対する適切な処理や措置を行うことから、影響は低減されると考えられる。

また、本種は事業計画地により分断されない河川や嵩上区間の周辺で確認されていること、飛翔による移動が可能であることから、施設の使用による生息環境の分断は生じないと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の使用により本種の生息に及ぼす影響の程度は小さいと予測される。

(xv) ヘイケボタル

本種は、事業計画地及びその周辺の湿地や水田、水路に生息していると考えられ、現地調査において改変区域外で 19 例が確認されている。

工事の実施により、本種の生息環境の一部が消失すると考えられるが、本種は移動能力が高く、周辺にも本種の生息環境は広く残ると考えられる。なお、工事により発生するアルカリ排水及び濁水により、生息環境に質的变化が生じる可能性があるが、必要に応じて、アルカリ排水及び濁水に対する適切な処理や措置を行うことから、影響は低減されると考えられる。

また、本種は嵩上区間や地下（トンネル）区間の周辺で確認されていること、飛翔による移動が可能であることから、施設の使用による生息環境の分断は生じないと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の使用により本種の生息に及ぼす影響の程度は小さいと予測される。

(xvi) キアシハナダカバチモドキ

本種は、事業計画地及びその周辺の裸地や草地に生息していると考えられ、現地調査において改変区域内で 1 例が確認されている。

工事の実施により、本種の生息環境の一部が消失すると考えられるが、本種は移動能力が高く、周辺にも本種の生息環境は広く残ると考えられる。

また、本種は嵩上区間の周辺で確認されていること、飛翔による移動が可能であることから、施設の使用による生息環境の分断は生じないと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の使用により本種の生息に及ぼす影響の程度は

小さいと予測される。

(xvii) ドジョウ類（ドジョウの場合）

本種は、事業計画地及びその周辺の河川に生息していると考えられ、現地調査において改変区域外で4例が確認されている。

工事により発生するアルカリ排水及び濁水により、生息環境に質的变化が生じる可能性があるが、必要に応じて、アルカリ排水及び濁水に対する適切な処理や措置を行うことから、影響は低減されることが考えられる。

また、本種は事業計画地により分断されない河川で確認されていることから、施設の使用による生息環境の分断は生じないと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の使用により本種の生息に及ぼす影響の程度は小さいと予測される。

(xviii) ミナミメダカ

本種は、事業計画地及びその周辺の河川に生息していると考えられ、現地調査において改変区域外で3例が確認されている。

工事により発生するアルカリ排水及び濁水により、生息環境に質的变化が生じる可能性があるが、必要に応じて、アルカリ排水及び濁水に対する適切な処理や措置を行うことから、影響は低減されることが考えられる。

また、本種は事業計画地により分断されない河川で確認されていることから、施設の使用による生息環境の分断は生じないと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の使用により本種の生息に及ぼす影響の程度は小さいと予測される。

(カ) 環境保全措置

工事の実施及び施設の存在に伴う動物への影響についての回避又は低減を図るため、以下に示す環境保全措置を行う。なお、高径草地の刈り取りにより個体が消失する恐れがあると予測されたカヤネズミや、工事により発生するアルカリ排水及び濁水により生息環境に質的变化が生じる恐れがあると予測されたゲンジボタル等の水生生物については、それぞれの予測結果に対応する環境保全措置を行う。

- ・土地の改変や樹木等の伐採を最小限とすることで、生息環境の消失による影響の低減を図る。
- ・不用意な草地等への立ち入りを制限することで、人為的な攪乱による影響の低減を図る。
- ・工事で使用する建設機械は、低騒音型建設機械を採用することで、工事中の騒音による動物の生息環境への影響の低減を図る。
- ・嵩上区間が樹林や耕作地、草地などを通過する地域において、高架下に側溝を整備する場合は蓋を設置することで、小動物の落下による影響の低減を図る。
- ・高架下の整地箇所は、小動物の往来が可能な構造とすることで、生息環境の分断による影響の低減を図る。
- ・カヤネズミについて、本種の確認地点周辺における高径草地の刈り取りは、カヤネズミの非繁殖期（12～3月頃）に実施する。また、刈り取り後に本種が草に潜っていることや越冬個体がいることを考慮し、刈り取りから整地作業までは1～2週間程度の間隔を空け、本種が改変区域外へ自発的に移動する時間を確保することで、影響の低減を図る。
- ・水生生物について、工事により発生するアルカリ排水は、pH 値の改善を図るための処理や濁水処理設備などによる適切な処理を行う。また、工事により発生する濁水は、沈砂池等による土砂の沈殿除去や濁水処理設備等による適切な措置を行うことで、水域の質的变化による影響の低減を図る。

(キ) 評 価

予測対象種のうち、モグラ属(アズマモグラの場合)、イタチ属(ニホンイタチの場合)、ヒクイナ、ニホントカゲ、ヒメアカネ、トノサマバッタ、ギフチョウ、ホソクロマメゲンゴロウ、ヤマトアシナガバチ、キアシハナダカバチモドキの生息に及ぼす影響の程度は、小さいと予測される。カヤネズミについては、高径草地の刈り取りを非繁殖期に実施し、刈り取りから整地作業まで1～2週間程度の間隔を空けることにより、生息環境の消失による影響が低減されることから、生息に及ぼす影響の程度は小さいと予想される。水生生物(トノサマガエル、ヌマガエル、コオイムシ(*Appasus* 属含む)、ゲンジボタル、ヘイケボタル、ドジョウ類(ドジョウの場合)、ミナミメダカ)については、必要に応じて、工事により発生するアルカリ排水及び濁水に対する適切な処理や措置を行うことにより、生息環境の質的变化による影響が低減され、生息に及ぼす影響の程度は小さいと予想される。以上のことから、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されているものと評価する。

7.11 植 物

7.11.1 現況調査

(1) 現地調査

(a) 調査項目

- ・植物相（維管束植物及び蘚苔類）及び植物群落の状況

(b) 調査手法

調査手法は、表 7.11.1 に示すとおりである。

表 7.11.1 植物の現地調査手法

調査項目	調査手法
植物相（維管束植物及び蘚苔類）	＜直接観察及び採取＞ 事業計画地（嵩上区間・地表区間） ²⁾ 及びその端部から 100mの範囲内の緑地（住宅の敷地を除く。また、事業計画地と接していない緑地を除く。）（以下「調査範囲」という。）を踏査しながら、目視観察にて確認された種（シダ植物以上の維管束植物及び蘚苔類）を全て記録した。また、現地で同定が困難な種については必要に応じて採取・持ち帰り、室内にて同定を行った。
植物群落	＜植生調査＞ 動物の調査範囲内の相観的な植物群落ごとに、一定の方形枠を 1～数箇所設定して、枠内の植物種の出現状況（被度・群度）、階層構造、優占種等を記録し、植物群落を区分した。調査結果を基に、現存植生図を作成した。

(注) 1. 現地調査のイメージは、写真 7.11.1 に示すとおりである。

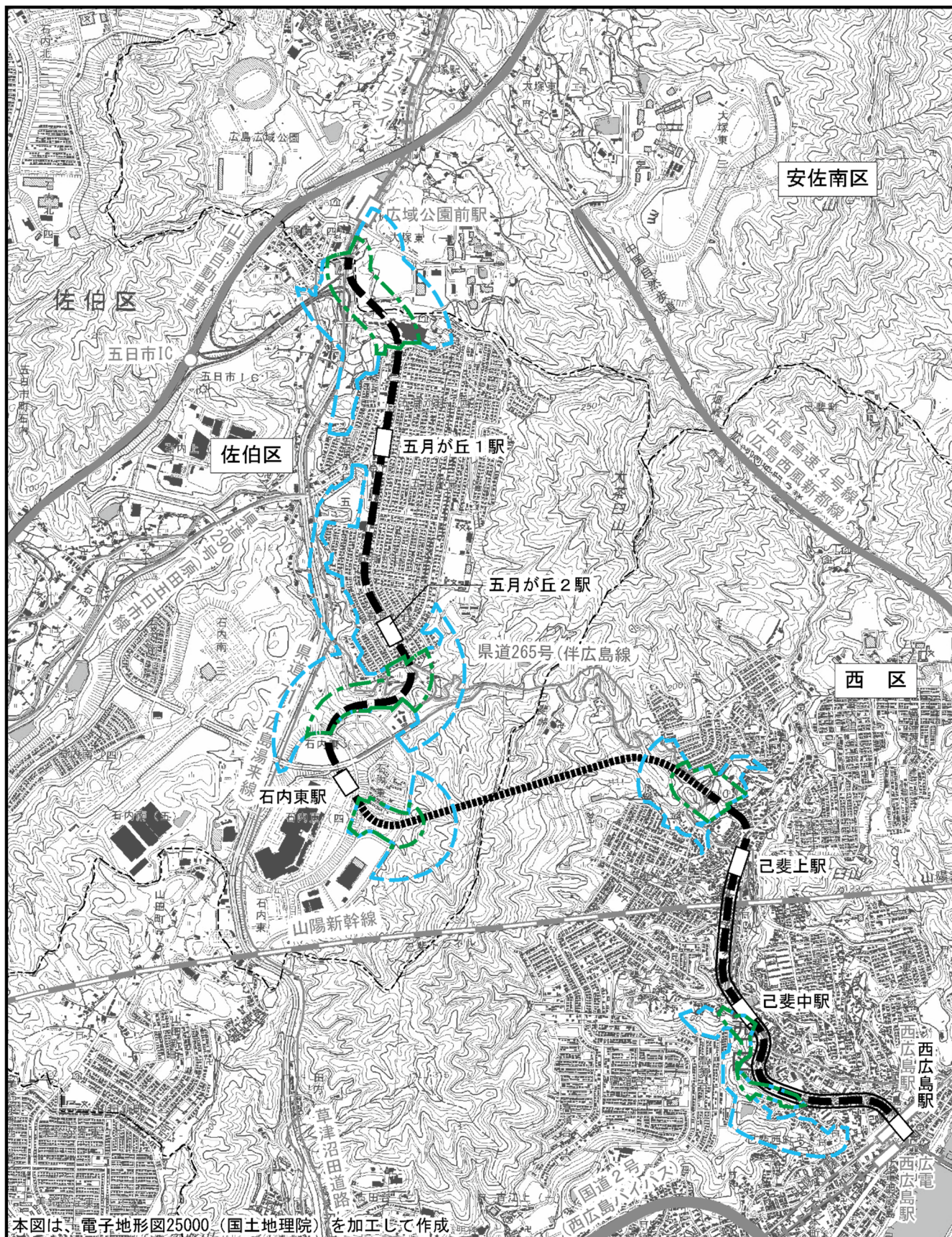
2. 現地調査実施後に車両基地を設置する計画に変更したものの、車両基地による改変区域はおおよそ調査済みであり、調査範囲外の改変区域は既存の現地調査範囲と連続した同様の植生区分（市街地及びコナラ群落）であること、車両基地から 100mの範囲で既存の現地調査範囲から追加となる調査範囲も同様の植生区分であることを踏まえ、追加の現地調査は実施していない（以下同じ）。

写真 7.11.1 植物の現地調査のイメージ



(c) 調査範囲

調査範囲は図 7.11.1 に示すとおりであり、事業計画地（嵩上区間・地表区間）及びその端部から 100mの範囲内の緑地（住宅の敷地を除く。また、事業計画地と接していない緑地を除く。）とした。



- 凡例
- 事業計画地（広島新交通西風新都線）[嵩上区間・地表区間]
 - 事業計画地（広島新交通西風新都線）[地下（トンネル）区間]
 - 事業計画地（広島新交通西風新都線）[車両基地]
 - 事業計画地（己斐中央線）
 - 行政区界
 - 植物群落の調査範囲
 - 例 --- 植物相の調査範囲

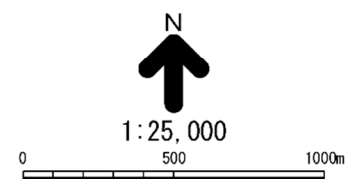


図 7.11.1 植物の調査範囲

(d) 調査時期

調査時期は、表 7.11.2 に示すとおりである。

表 7.11.2 植物の現地調査時期

調査項目	調査時期（実施日）		選定根拠
植物相 （維管束植物）	春季	令和 2 年 5 月 13 日	植物は種によって確認できる時期（開花期、結実季期）が異なることから、生育種が網羅できる時期とした。
	初夏季	令和 2 年 6 月 9 ～ 10 日	
	夏季	令和 2 年 8 月 3 日	
	秋季	令和 2 年 10 月 5 ～ 6 日	
植物相 （蘚苔類）	春季	令和 2 年 5 月 13 日	
	初夏季	令和 2 年 6 月 10 日	
植物群落	夏季	令和 2 年 8 月 3 日	種構成の被度・群度等の計測を行うため植物の生育が旺盛で、紅葉等により群落区分が比較的容易となる時期とした。
	秋季	令和 2 年 10 月 5 ～ 6 日	

(e) 調査結果

(7) 生育確認種（植物）

(i) 維管束植物

現地調査の結果（目別集計表）は表 7.11.3 に示すとおりであり、春季調査で 46 目 93 科 321 種、初夏季調査で 48 目 102 科 319 種、夏季調査で 45 目 105 科 327 種、秋季調査で 47 目 99 科 312 種、植生調査で 37 目 69 科 154 種、合計 51 目 128 科 568 種の維管束植物が確認された。種別の一覧表は、「資料編」に示す。

樹林は主に常緑広葉樹林や植林、竹林からなり、アラカシ、クリ、コナラ、スギ、ヒノキ、モウソウチク等が確認された。林床では、コシダ、ウラジロ、ベニシダ、マルバベニシダ、オクマワラビ、イノデ、シュンラン、オオバノトンボソウ、ナキリスゲ、ジャノヒゲ、シンミズヒキ、イノコヅチ、イワタバコ、キツネノマゴ、ツルニンジン、ヨメナ等の草本類が確認された。草地や耕作地では、スギナ、ツユクサ、ヒメクグ、カモジグサ、チガヤ、チカラシバ、メヒシバ、シマスズメノヒエ、タチスズメノヒエ、スズメノカタビラ、ノブドウ、ヤブマメ、カスマグサ、メマツヨイグサ、トウバナ、カキドオシ等の草本類が多く確認された。湿地では、ウキクサ、イボクサ、コナギ、コガマ、イグサ、コウガイゼキショウ、ゴウソ、アブラガヤ、クサヨシ、ケキツネノボタン、ヤナギタデ、ミゾソバ、オカトラノオ、ミズタビラコ、アゼナ、ヌマダイコン等が確認された。

表 7. 11. 3 現地調査における確認種の目別集計（維管束植物）

目 名	調査時期								合計		外来逸出 ²⁾	
	春 季		初夏季		夏 季		秋 季		科数	種数	科数	種数
	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数				
ヒカゲノカズラ	1	1			1	1			1	1		
イワヒバ			1	1			1	1	1	2		
トクサ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
ゼンマイ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
ウラボシ	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
フサシダ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
ヘゴ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
ウラボシ	8	33	9	25	9	27	9	32	10	44		
イチョウ			1	1					1	1	1	1
マツ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
ナンヨウスギ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
ヒノキ	2	4	1	3	1	3	2	4	2	4		
シキミ	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2		
センリョウ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
コショウ	2	3	2	3	1	2	2	3	2	3		
クスノキ	1	7	1	2	1	5	1	7	1	9	1	1
オモダカ			1	1	1	1	1	1	1	2		
ヤマノイモ	1	1	1	2	1	3	1	2	1	3		
ユリ	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3		
クサスギカズラ	3	7	3	7	4	7	3	6	5	16	1	2
ヤシ	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2
ツユクサ	1	1	1	2	2	3	2	4	2	4	1	1
ショウガ			1	1					1	1		
イネ	3	50	4	45	4	42	3	42	4	100	2	25
キンポウゲ	5	12	5	11	4	8	4	7	5	13	2	2
ユキノシタ	3	4	1	1	3	3	1	1	4	7	1	1
ブドウ	1	3	1	4	1	4	1	3	1	5	1	7
マメ	1	14	1	15	2	24	1	20	2	30		
バラ	5	23	6	22	7	27	7	24	7	40	2	2
ブナ	3	8	3	9	3	13	2	8	3	17	1	2
ウリ	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3		
ニシキギ	1	3	1	1	1	2			1	4		
カタバミ	1	3	1	3	1	2	1	2	1	4	1	3
キントラノオ	2	4	4	7	4	8	3	7	5	14	1	3
フウロソウ	1	1	1	1			1	1	1	2	1	1
フトモモ	1	3	2	4	1	2	2	4	2	7	2	5
ミツバウツギ	1	1					1	1	2	2		
ムクロジ	4	8	4	11	5	9	3	7	5	13	1	1
アオイ							2	2	2	2	1	1
アブラナ	1	2	1	3	1	3	1	2	1	5	1	2
ナデシコ	3	13	5	17	6	16	6	13	6	26	3	7
ミズキ	2	4	1	2	1	4	1	1	2	6	1	1
ツツジ	7	15	9	17	8	21	8	18	9	24	2	2
アオキ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
リンドウ	2	8	2	7	2	7	2	7	3	14	1	1
ナス	1	1	1	2	1	1	1	2	1	3	1	1
ムラサキ	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3		
シソ	5	20	7	24	8	17	6	18	10	38	6	12
モチノキ	1	2	1	2	1	3	1	3	1	4		
キク	2	28	2	33	2	25	2	30	2	53	2	25
セリ	4	16	3	13	4	17	3	12	4	22		
51 目	93	321	102	319	105	327	99	312	128	568	38	111

(注) 1. 目名の並び順は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和 6 年 10 月 16 日、国土交通省）に従った。

2. 以下の文献に掲載された種を外来種又は国内外来種とし、在来種であるが当該地域には自生せず植栽個体から逸出したと考えられる種を逸出とした。

「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（平成 16 年法律第 78 号、最終改正平成 26 年法律第 69 号）

「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）」（平成 27 年 3 月、環境省）

「外来種ハンドブック」（日本生態学会、平成 14 年）

「侵入生物データベース」（<https://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/>）（国立研究開発法人 国立環境研究所）

(ii) 蘚苔類

現地調査の結果は表 7. 11. 4 に示すとおりであり、春季調査で 12 目 26 科 33 種、初夏
季調査で 16 目 24 科 33 種、合計 18 目 40 科 66 種の蘚苔類が確認された。

落葉広葉樹林では、林縁部でトサハラゴケモドキやコバノチョウチンゴケ、アカイチ
イゴケ等が、周辺の沢でホソバミズゼニゴケ、カマサワゴケ、ツルチョウチンゴケ、オ
オバチョウチンゴケが、湿った土上でジャゴケ、ホウオウゴケが、護岸のコンクリート
擁壁上でチュウゴクネジクチゴケ、ハマキゴケ、ホソバギボウシゴケ等が確認された。
耕作地周辺では、水田脇の用水路でイチョウウキゴケが、水田の畦でハイゴケが、用水
路のコンクリート上でチヂミカヤゴケ、ミドリヤスデゴケが確認された。放棄水田周辺
では、ケゼニゴケ、ハリゴケ、ノミハニワゴケ、カヤゴケ、キャラハゴケ、ヒロハツヤ
ゴケ、ナガサキツノゴケ等が確認された。

表 7. 11. 4(1) 現地調査における確認種（蘚苔類）

No.	目 名	科 名	種 名	調査時期	
				春 季	初夏 季
1	ゼニゴケ	ゼニゴケ	フタバネゼニゴケ		○
2			ゼニゴケ	○	
3		ジャゴケ	ジャゴケ	○	
4		ウキゴケ	イチョウウキゴケ		○
5		ケゼニゴケ	ケゼニゴケ	○	
6	ミズゼニゴケ	ミズゼニゴケ	ホソバミズゼニゴケ		○
7	フタマタゴケ	フタマタゴケ	ヤマトフタマタゴケ		○
8	クラマゴケモドキ	クラマゴケモドキ	チヂミカヤゴケ		○
9		ヤスデゴケ	ミドリヤスデゴケ		○
10		クサリゴケ	フルノコゴケ		○
11			ヤマトヨウジョウゴケ	○	
12			ヤマトコミミゴケ		○
13	ツボミゴケ	マツバウロコゴケ	チャボマツバウロコゴケ	○	
14		ムチゴケ	コスギバゴケ	○	
15		ウロコゴケ	オオウロコゴケ		○
16		コヤバネゴケ	コバノヤバネゴケ	○	
17		ヒシヤクゴケ	ノコギリコオイゴケ	○	
18		ツキヌキゴケ	チャボハラゴケモドキ	○	
19			トサハラゴケモドキ	○	
20	スギゴケ	スギゴケ	ナミガタタチゴケ	○	
21	ヒョウタンゴケ	ヒョウタンゴケ	ヒョウタンゴケ	○	
22	ギボウシゴケ	ギボウシゴケ	ホソバギボウシゴケ		○
23	シッポゴケ	ホウオウゴケ	ホソベリホウオウゴケ		○
24			ホウオウゴケ	○	
25			コホウオウゴケ	○	
26			ヒメホウオウゴケ		○
27			コホウオウゴケ		○
28		ブルッフゴケ	ユミダイゴケ	○	
29		シラガゴケ	ホソバオキナゴケ	○	

(注) 科名の並び順は、「新しい植物分類学Ⅱ」(海老原他編著, 2012) に従った。

表 7.11.4(2) 現地調査における確認種（蘚苔類）

No.	目 名	科 名	種 名	調査時期	
				春 季	初夏季
30	センボンゴケ	センボンゴケ	トウヨウネジクチゴケ		○
31			ネジクチゴケ	○	
32			チュウゴクネジクチゴケ		○
33			ハマキゴケ		○
34	マゴケ	ハリガネゴケ	ギンゴケ		○
35			ハリガネゴケ		○
			ハリガネゴケ属		○
36		チョウチンゴケ	ナメリチョウチンゴケ	○	
37			ツルチョウチンゴケ		○
38			オオバチョウチンゴケ		○
39			コバノチョウチンゴケ	○	
40	タマゴケ	タマゴケ	タマゴケ	○	
41			カマサワゴケ		○
42	タチヒダゴケ	タチヒダゴケ	キンモウゴケモドキ		○
43			アカタチヒダゴケ		○
44	ヒジキゴケ	ヒジキゴケ	ヒジキゴケ		○
45	アブラゴケ	アブラゴケ	アブラゴケ		○
46	ハイゴケ	ウスグロゴケ	ハリゴケ	○	
47			ノミハニワゴケ	○	
48			ヒメウスグロゴケ		○
49		シノブゴケ	トヤマシノブゴケ	○	
50		アオギヌゴケ	ナガヒツジゴケ		○
51			ハネヒツジゴケ		○
52			ヤノネゴケ	○	
53		アオギヌゴケ	ツクシナギゴケモドキ	○	
54			カヤゴケ	○	
55		ハイゴケ	ミチノクイチイゴケ	○	
56			ハイゴケ		○
57			アカイチイゴケ	○	
58			キャラハゴケ	○	
59		イワダレゴケ	クシノハゴケ		○
60		サナダゴケ	ミヤマサナダゴケ	○	
61		ツヤゴケ	ヒロハツヤゴケ	○	
62		コモチイトゴケ	カガミゴケ	○	
63		ナガハシゴケ	ナガハシゴケ		○
64		キヌイトゴケ	イワイトゴケモドキ		○
65	ツノゴケ	ツノゴケ	ナガサキツノゴケ	○	
66			ニワツノゴケ		○
	18 目	40 科	66 種	33 種	33 種

（注）科名の並び順は、「新しい植物分類学Ⅱ」（海老原他編著，2012）に従った。

(イ) 重要種（植物）

(i) 重要種（植物）の選定

事業計画地及びその周辺で確認された植物について、表 7.11.5 の選定基準に従って重要種の選定を行ったところ、維管束植物 2 種、蘚苔類 1 種が確認された。

選定された重要種は、表 7.11.6 に示すとおりである。

表 7.11.5 重要種の選定基準

No.	区 分	法律・条令、文献等	選定基準となる区分
①	天然記念物	文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）	特：特別天然記念物 天：国指定天然記念物
		広島県文化財保護条例（昭和 51 年条例第 3 号）	県：県指定天然記念物
		広島市文化財保護条例（昭和 43 年条例第 20 号）	市：市指定天然記念物
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）	国内：国内指定野生動植物種 緊急：緊急指定種 保護：生息等保護区
③	国指定レッドリスト	環境省レッドリスト 2020（令和 2 年 3 月、環境省）掲載種	CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類（蘚苔類） 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	県指定レッドデータブック	「広島県の絶滅のおそれのある野生生物（第 4 版）レッドデータブックひろしま 2021」（令和 4 年 3 月、広島県環境県民局自然環境課）掲載種	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧Ⅰ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
⑤	市指定レッドデータブック	「広島市の生物ーまもりたい生命の営みー」（平成 12 年 3 月、広島市）掲載種	絶滅：絶滅 危惧：絶滅危惧 準絶：準絶滅危惧 軽度：軽度懸念 不足：情報不足 指標：環境指標種

表 7.11.6 調査で確認された重要種（植物）

分類群	目 名	科 名	種 名	調査時期				重要種選定基準 ³⁾				
				春 季	初夏 季	夏 季	秋 季	①	②	③	④	⑤
維管束植物	コショウ	ドクダミ	ハンゲショウ	○	○	○	○				NT	
	シソ	オオバコ	カワヂシャ	○	○					NT	DD	不足
蘚苔類	ゼニゴケ	ウキゴケ	イチョウウキゴケ		○					NT	NT	不足
	3 目	3 科	3 種	2 種	3 種	1 種	1 種	0 種	0 種	2 種	3 種	2 種

- (注) 1. 種名の並び順は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和 6 年 10 月 16 日、国土交通省）に従った。
 2. 春季調査でニッケイ（重要種選定基準：③NT）が確認されているが、自生個体は沖縄県に限られることから、当該地の個体は逸出個体と判断し、重要種として扱わなかった。
 3. 重要種の選定基準は、表 7.11.5 に示すとおりである。

(ii) 重要種（植物）の一般生態及び確認状況

① ハンゲショウ

ハンゲショウは、本州、四国、九州、琉球に分布し、低地の水辺や湿地に群生する多年草である。花期は6～8月である。

現地調査では、改変区域外の樹林地で春季、初夏季、夏季、秋季にそれぞれ200個体程度の群生地が確認された。



② カワヂシャ

カワヂシャは、本州（中部地方以西）、四国、九州、琉球、中国大陸から東南アジア、アフガニスタンにかけて分布し、川岸や溝の縁や田のあぜ等の湿地に生える一年草又は多年草である。花期は5～6月である。

現地調査では、改変区域外の湿地で、春季及び初夏季にそれぞれ105個体が確認された。



③ イチョウウキゴケ

イチョウウキゴケは、本州、四国、九州、琉球列島に分布する。葉状体は2叉状に分枝し、イチョウの葉形に似る。水田や池等の水面に浮遊し、しばしばウキクサと混生している。

現地調査では、改変区域外の耕作地内の水路で初夏季に2cm×2cm程度の範囲で群生しているのが2箇所を確認された。



(ウ) 植物群落

調査範囲は、標高約 5 ～270m で、暖温帯のヤブツバキクラス域に属しており、人為的な影響がなければシイ・カシ類を主体とした照葉樹林(常緑広葉樹林)が成立する区域である。しかし、既に人為的な影響を受けていることから、自然植生に該当する植生は見られず、代償植生のみとなっている。

調査の結果、調査範囲では照葉樹林のシイ・カシ二次林、落葉広葉樹林のコナラ群落、低木群落のネザサ群落、つる性低木群落のクズ群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林、竹林、路傍・空地雑草群落、放棄水田雑草群落の合計 8 種類の群落及び植林のほか、果樹園、畑雑草群落、水田雑草群落、市街地、緑の多い住宅地、残存・植栽樹群をもった公園、墓地等、造成地、開放水域の合計 8 種類の土地利用区分等が確認された。

この内、比較的自然性の高いシイ・カシ二次林は、高木層でアラカシが優占し、下層にクロキ、ヒサカキ等の照葉樹を伴う樹林であった。コナラ群落は、高木層でコナラが優占するものの、下層にヒサカキ、カクレミノ等の照葉樹を多く伴う遷移の進行した林となっており、調査範囲の樹林は本群落が主体となっていた。また、低木群落のネザサ群落や、つる性低木群落のクズ群落は、路傍や法面等にわずかにみられる程度であった。スギ・ヒノキ・サワラ植林や竹林は、シイ・カシ二次林やコナラ群落が広がる環境において、小規模に分布している状況が確認された。

草本群落の路傍・空地雑草群落は、路傍や道路法面、空地で乾性地に生育する多年生草本のチガヤや、一年生草本のメヒシバ、アキノエノコログサ等が優占していた。また、放棄水田雑草群落は、放棄された水田で湿性地に生育する一年生草本のミゾソバが優占していた。

植生区分ごとの面積及び調査地点数は表 7.11.7 に、植生調査地点の位置は図 7.11.2 に、確認された植生区分の分布状況及び特徴は表 7.11.8 に、現存植生図は図 7.11.3 に示すとおりである。

表 7.11.7 植生区分ごとの面積及び調査地点数

植生区分	面積 (ha)	植生調査地点No.	植生調査点数
シイ・カシ二次林	19.63	Q14、Q15	2
コナラ群落	33.14	Q2、Q3、Q5	3
ネザサ群落	0.04	Q10	1
クズ群落	0.44	Q11、Q19	2
スギ・ヒノキ・サワラ植林	0.70	Q4、Q20	2
竹林	11.70	Q1、Q13、Q18	3
路傍・空地雑草群落	8.04	Q6、Q7、Q8、Q9、Q16、Q17	6
放棄水田雑草群落	0.07	Q12	1
果樹園	0.11	—	—
畑雑草群落	3.75	—	—
水田雑草群落	3.99	—	—
市街地	220.36	—	—
緑の多い住宅地	5.65	—	—
残存・植栽樹群を持った公園、墓地等	14.22	—	—
造成地	0.55	—	—
開放水域	2.57	—	—
合計	324.96	—	—

(注) 確認された群落及び土地利用の状況は、写真 7.11.2 に示すとおりである。

写真 7.11.2(1) 確認された群落及び土地利用の状況

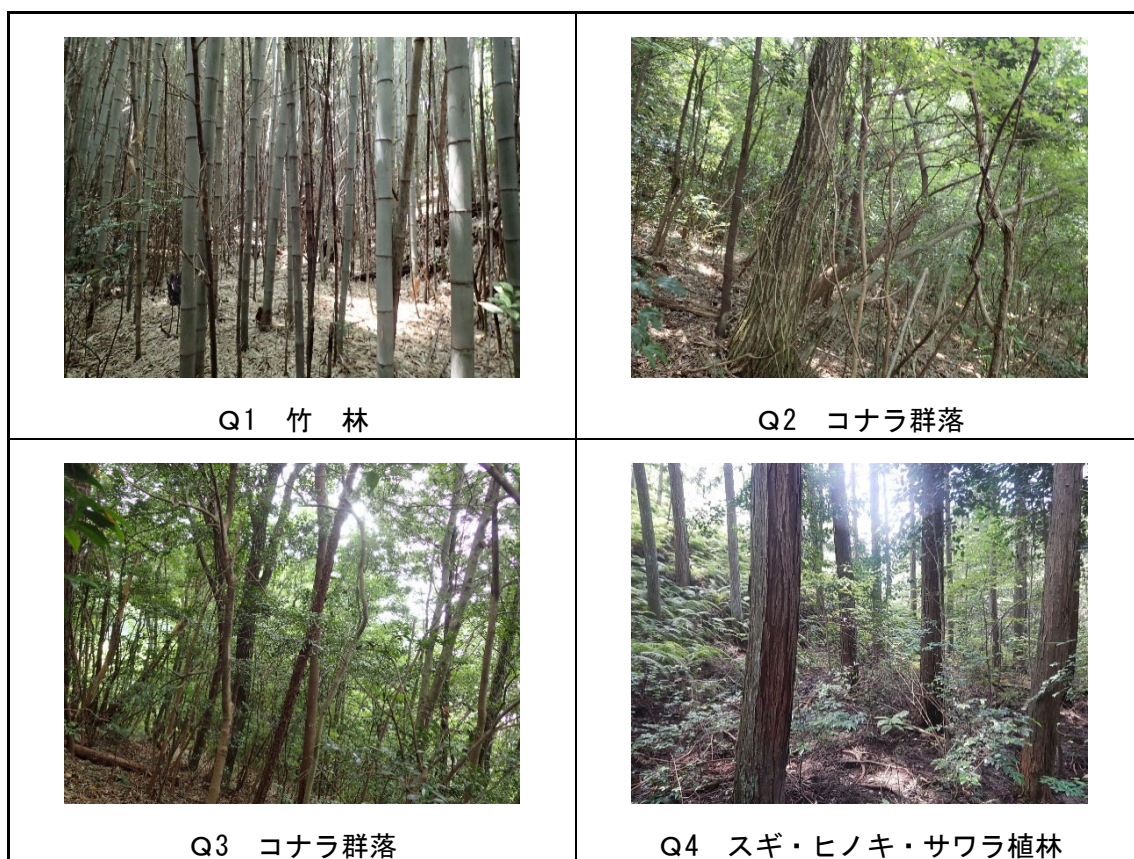
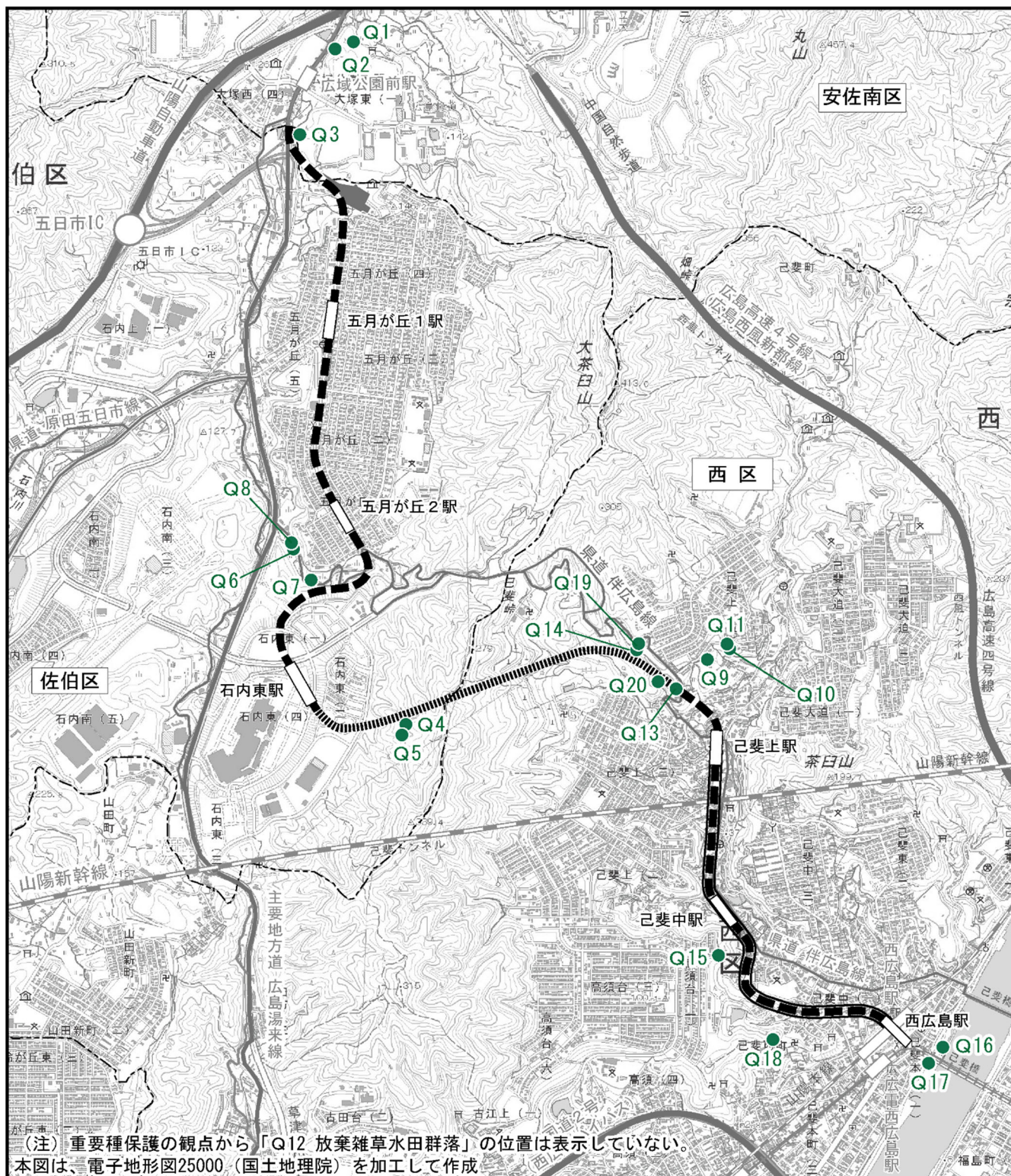


写真 7. 11. 2 (2) 確認された群落及び土地利用の状況

 Q5 コナラ群落	 Q6 路傍・空地雑草群落
 Q7 路傍・空地雑草群落	 Q8 路傍・空地雑草群落
 Q9 路傍・空地雑草群落	 Q10 ネザサ群落
 Q11 クズ群落	 Q12 放棄水田雑草群落

写真 7. 11. 2 (3) 確認された群落及び土地利用の状況

 Q13 竹 林	 Q14 シイ・カシ二次林
 Q15 シイ・カシ二次林	 Q16 路傍・空地雑草群落
 Q17 路傍・空地雑草群落	 Q18 竹 林
 Q19 クズ群落	 Q20 スギ・ヒノキ・サワラ植林



- 凡例
- 事業計画地（広島新交通西風新都線）[嵩上区間・地表区間]
 - 事業計画地（広島新交通西風新都線）[地下（トンネル）区間]
 - 事業計画地（広島新交通西風新都線）[車両基地]
 - 事業計画地（己斐中央線）
 - 行政区界
 - 植生調査地点

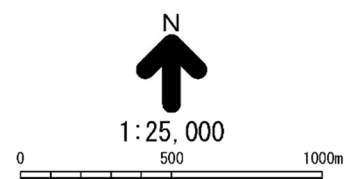
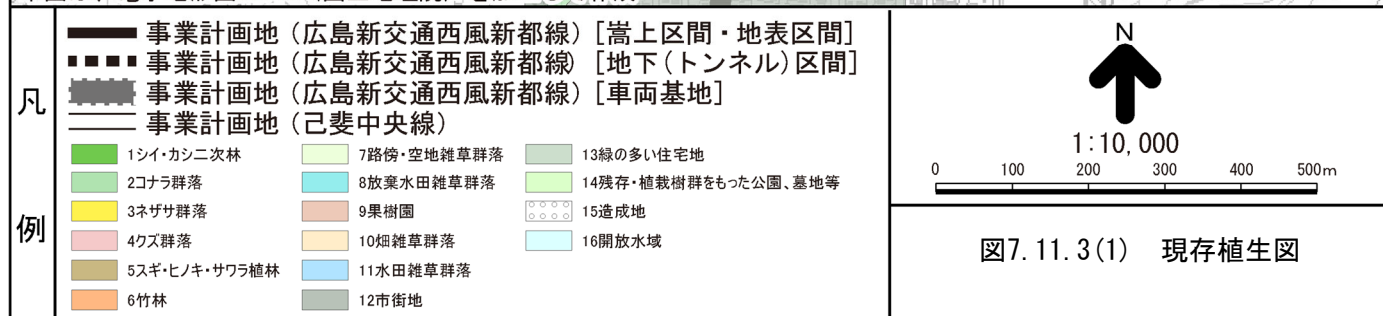
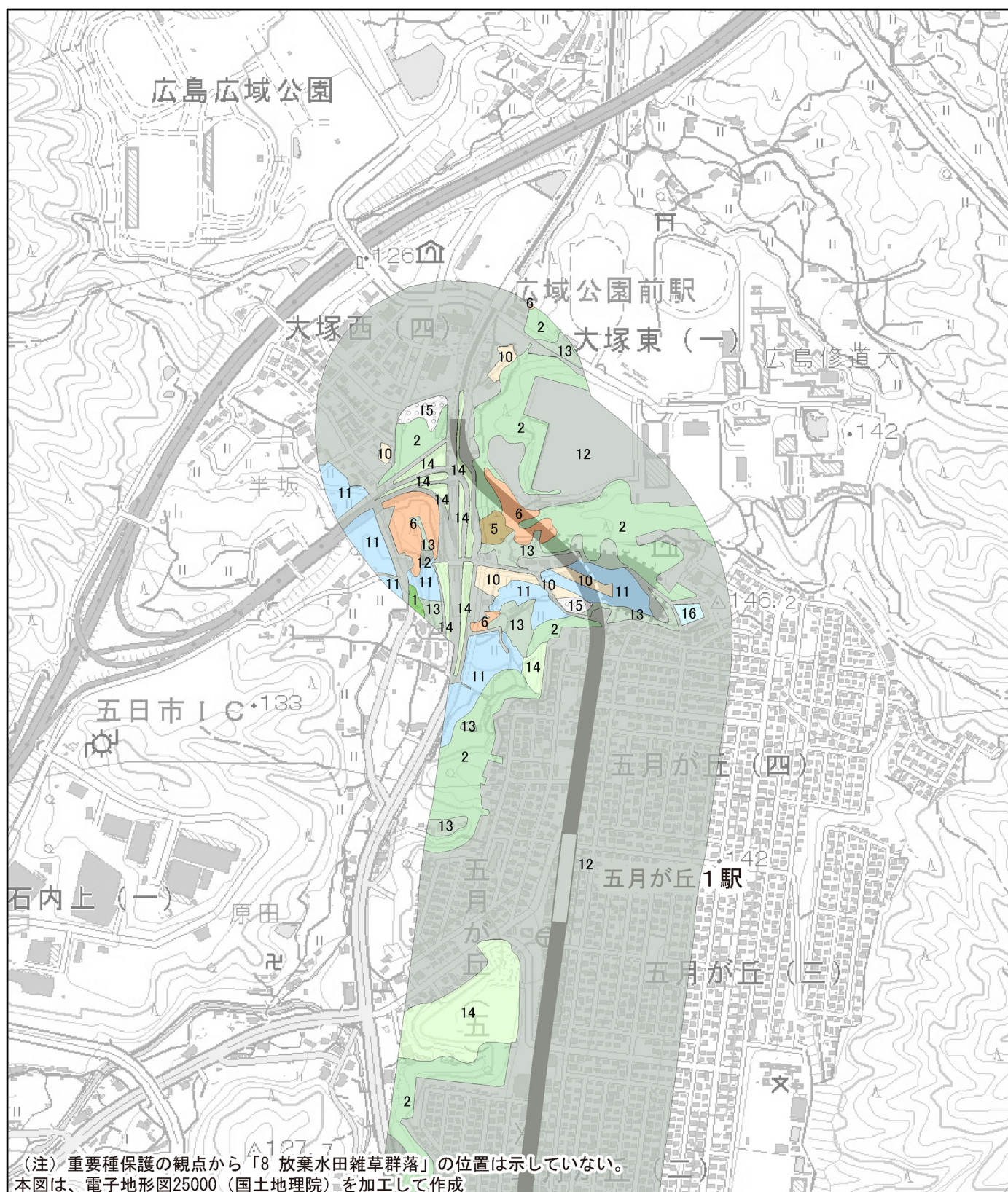
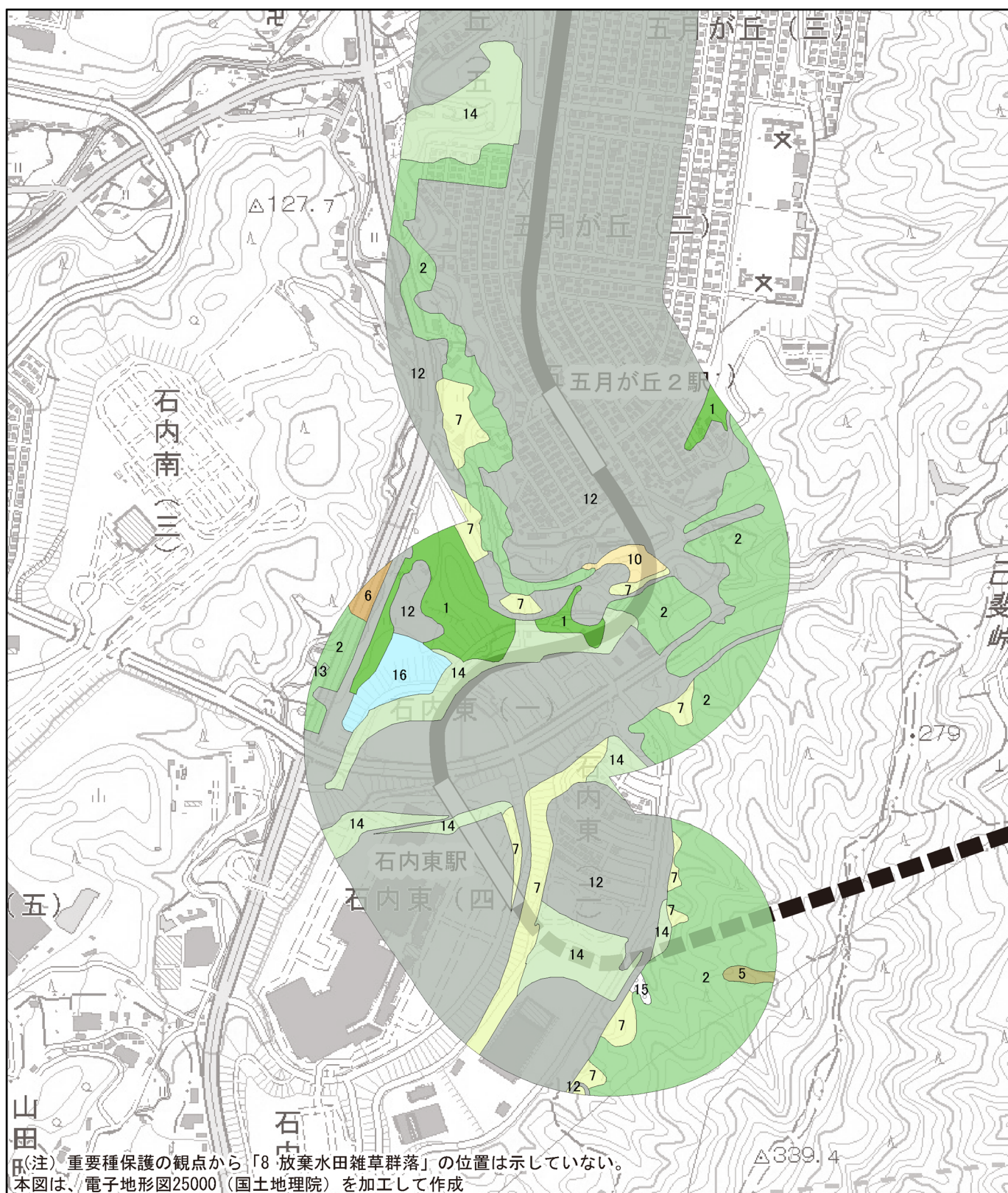


図7.11.2 植生調査地点

表 7. 11. 8 植生区分の分布状況と特徴

区分		No.	群落名等	分布状況及び特徴
植物群落	樹林	1	シイ・カシ二次林	事業計画地及び周辺地域に分布し、最上層の高木層でアラカシが優占する二次性の常緑広葉樹林である。群落高は 13～16m、階層構造は 4 層である。高木層ではウワミズザクラ、モウソウチクが、亜高木や低木層ではクロキ、カクレミノ等が、草本層ではウラジロ、コシダ、ベニシダ等が確認された。主に斜面上部から下部に成立していた。
		2	コナラ群落	事業計画地及び周辺地域に分布し、最上層の高木層でコナラが優占する二次性の落葉広葉樹林である。群落高は 15～20m、階層構造は 4 層である。高木層ではツブラジイ、アカマツが、亜高木や低木層ではヒサカキ、カクレミノ、コバノミツバツツジ等が、草本層ではベニシダ、アセビ、シャシャンボ等が確認された。主に斜面に成立していた。
		3	ネザサ群落	周辺地域に 1 箇所分布し、最上層の草本層でネザサが優占するササ群落である。群落高は 2.2m、階層構造は 1 層である。草本層ではノブドウ、セイトカアワダチソウ等が確認された。主に陽地の斜面に成立していた。
		4	クズ群落	事業計画地及び周辺地域に分布し、最上層の低木層～草本層でクズが優占する多年生のつる性草本群落である。群落高は 1.5～3 m、階層構造は 1～2 層である。低木層ではヌルデ、アカメガシワ、ネザサ等が、草本層ではアカネ、セイトカアワダチソウ等が確認された。主に陽地の斜面に成立していた。
植栽地	樹林	5	スギ・ヒノキ・サワラ植林	周辺地域に点在し、最上層の高木層でスギ、ヒノキが優占する植林地である。群落高は 18m、階層構造は 3～4 層である。高木層ではヤマザクラ、アラカシが、亜高木や低木層ではヤブツバキ、ツブラジイ等が、草本層ではウラジロ、アオキ、イヌビワ等が確認された。主に平地から谷斜面に成立していた。
		6	竹林	事業計画地及び周辺地域に分布し、最上層の高木層でモウソウチクが優占する竹林である。群落高は 12m、階層構造は 3～4 層である。高木層ではハチクが、亜高木や低木層ではアラカシ、ヤブツバキ等が、草本層ではカクレミノ、サルトリイバラ等が確認された。主に平地から斜面上部に成立していた。
植物群落	耕作地・草地・水路	7	路傍・空地雑草群落	事業計画地及び周辺地域に分布し、最上層の草本層でチガヤ、メヒシバ、アキノエノコログサ、カヤツリグサ、キシウズズメノヒエが優占する一年生から多年生の単子葉草本群落である。群落高は 0.4～1 m、階層構造は 1 層である。草本層ではヨモギ、セイトカアワダチソウ、ヒメジョオン、オヒシバ等が確認された。主に路傍、空き地の乾性に成立していた。
	谷戸湿地	8	放棄水田雑草群落	周辺地域に 1 箇所分布し、最上層の草本層でミゾソバが優占する低茎の湿生草本群落である。群落高は 0.5m、階層構造は 1 層である。草本層ではノチドメ、ススキ、イボクサ、コウガイゼキショウ等が確認された。主に休耕水田に成立していた。
土地利用		9	果樹園	クリ、ミカン類などの果樹園。
		10	畑雑草群落	耕作中の畑。
		11	水田雑草群落	耕作中の水田。
		12	市街地	住宅地、道路、鉄道敷地などの人工構造物。
		13	緑の多い住宅地	樹林地、草地等緑地を多く含む住宅地。
		14	残存・植栽樹群をもった公園、墓地等	法面などの植栽樹群や公園。
		15	造成地	造成中の箇所。
		16	開放水域	ため池。





凡
例

- 事業計画地（広島新交通西風新都線）[嵩上区間・地表区間]
- 事業計画地（広島新交通西風新都線）[地下（トンネル）区間]
- 事業計画地（己斐中央線）
- 1シイ・カンシ次林
- 2コナラ群落
- 3ネザサ群落
- 4クス群落
- 5スギ・ヒノキ・サワラ植林
- 6竹林
- 7路傍・空地雑草群落
- 8放棄水田雑草群落
- 9果樹園
- 10畑雑草群落
- 11水田雑草群落
- 12市街地
- 13緑の多い住宅地
- 14残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
- 15造成地
- 16開放水域

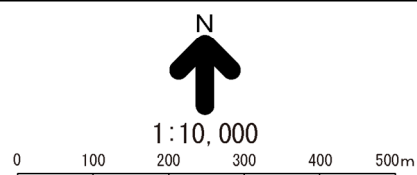
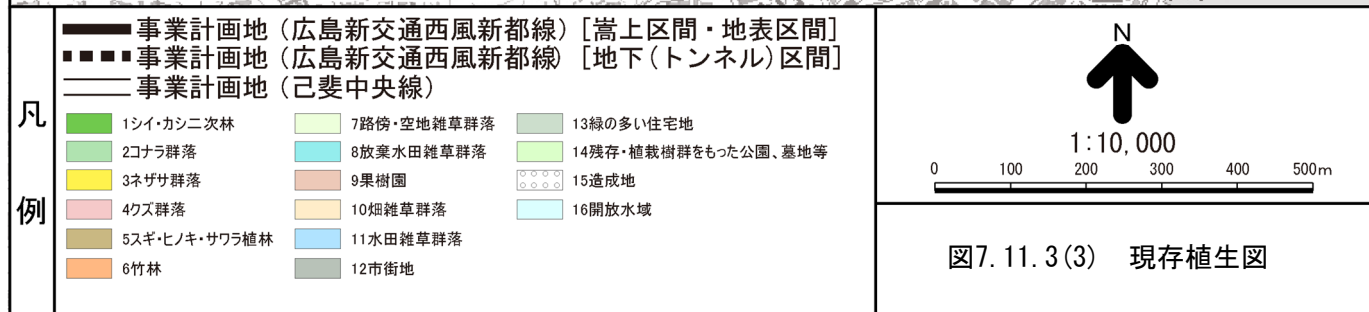


図7.11.3(2) 現存植生図



7.11.2 予測・評価

(1) 工事の実施、施設の存在

(a) 切土工等又は既存の工作物の除去、軌道施設（嵩上式）の存在・道路（地表式）の存在

(7) 予測項目

予測項目は、工事の実施及び軌道施設（嵩上式）の存在・道路（地表式）の存在に伴う重要な種の生育地及び注目すべき生育地の分布、生育地への影響とした。

(4) 予測手法

予測手法は、生育地の改変及び軌道施設（嵩上式）の存在・道路（地表式）の存在による重要な種等の生育に及ぼす影響の程度について、工事計画及び科学的知見や類似事例を参考に定性的に予測する方法とした。

予測対象種は表 7.11.9 に示すとおりであり、現地調査で確認された重要な種とした。

表 7.11.9 予測対象種

分 類	目 名	科 名	種 名
維管束植物	コショウ	ドクダミ	ハンゲショウ
	シソ	オオバコ	カワヂシャ
蘚苔類	ゼニゴケ	ウキゴケ	イチョウウキゴケ
2 分類	3 目	3 科	3 種

（注）種名の並び順は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和6年10月16日、国土交通省）に従った。

(ウ) 予測範囲

予測範囲は、現地調査範囲と同様に事業計画地（地表区間・嵩上区間）及びその端部から100mの範囲内の緑地（住宅の敷地を除く。また、事業計画地と接していない緑地を除く。）とした。

(イ) 予測時期

予測時期は、工事の実施においては工事期間中、施設の存在においては施設の存在時とした。

(オ) 予測結果

生育地の改変及び軌道施設（嵩上式）の存在・道路（地表式）の存在による重要な種等の生育に及ぼす影響の程度の予測結果は、以下に示すとおりである。

(i) ハンゲショウ

本種は、現地調査において改変区域外の樹林で1箇所(約200個体)確認されている。

工事の実施により、本種の生育環境である樹林の一部が消失するが、本種の生育地は直接改変されず、改変区域外には本種の生育環境が広く存在している。

また、本種の生育地は、工事の実施や施設の存在による質的変化等の影響が生じないと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の存在により本種の生育に及ぼす影響の程度は小さいと予測される。

(ii) カワヂシャ

本種は、現地調査において改変区域外の湿地で2箇所(5個体及び約100個体)確認されている。

工事の実施により、本種の生育環境である湿地は直接改変されない。

また、本種の生育地は、工事の実施や施設の存在による質的変化等の影響が生じないと考えられる。

以上のことから工事の実施及び施設の存在により本種の生育に及ぼす影響の程度は小さいと予測される。

(iii) イチョウウキゴケ

本種は、現地調査において改変区域外の水路で2箇所(いずれも2cm×2cm程度の範囲で群生)確認されている。

工事の実施により、本種の生育環境である水路の一部が消失するが、本種の生育地は直接改変されず、改変区域外には本種の生育環境が広く存在している。なお、工事により発生するアルカリ排水及び濁水により、生育環境に質的変化が生じる可能性があるが、必要に応じて、アルカリ排水及び濁水に対する適切な処理や措置を行うことから、影響は低減されることが考えられる。

また、本種の生育地は、施設の存在による質的変化等の影響が生じないと考えられる。

以上のことから工事の実施及び施設の存在により本種の生育に及ぼす影響の程度は小さいと予測される。

(カ) 環境保全措置

工事の実施及び施設の存在に伴う植物への影響についての回避又は低減を図るため、以下に示す環境保全措置を行う。なお、工事により発生するアルカリ排水及び濁水により生育環境に質的变化が生じる恐れがあると予測されたイチョウウキゴケについては、予測結果に対応する環境保全措置を行う。

- ・土地の改変や樹木等の伐採を最小限とすることで、生育環境の消失による影響の低減を図る。
- ・不用意な草地等への立ち入りを制限することで、人為的な攪乱による影響の低減を図る。
- ・軌道構造物の高さを必要最小限とすることで、日照条件の変化による影響の低減を図る。
- ・イチョウウキゴケについて、工事により発生するアルカリ排水は、pH 値の改善を図るための処理や濁水処理設備などによる適切な処理を行う。また、工事により発生する濁水は、沈砂池等による土砂の沈殿除去や濁水処理設備等による適切な措置を行うことで、水域の質的变化による影響の低減を図る。

(キ) 評価

予測対象種とした中で、ハンゲショウ及びカワヂシャの生育に及ぼす影響の程度は、小さいと予測される。イチョウウキゴケについては、必要に応じて、工事により発生するアルカリ排水及び濁水に対する適切な処理や措置を行うことにより、生育環境の質的变化による影響が低減され、生育に及ぼす影響の程度は小さいと予想される。以上のことから、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されているものと評価する。

7.12 生態系

7.12.1 現況調査

(1) 現地調査

(a) 調査項目

- ・動植物その他自然環境に係る概況
- ・注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息・生育環境の状況

(b) 調査手法

調査手法は、表 7.12.1 に示すとおりである。

表 7.12.1 生態系の現地調査手法

調査項目	調査手法
動植物その他自然環境に係る概況	動物、植物の現地調査結果から、食物連鎖上の関係及び共生関係、分布、生息・生育環境の状況を把握する。
注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息・生育環境の状況	文献その他資料及び現地調査により、地域を特徴づける生態系に関し、生態系の特性に応じて、次の視点から注目される動植物種又は生物群集を抽出し、これらの生態、生息・生育環境を把握する。 上位性：生態系の上位に位置する性質をもつもの 典型性：地域の生態系の特徴を典型的に表す性質をもつもの 特殊性：特殊な環境であることを示す指標となる性質をもつもの

(c) 調査範囲

調査範囲は、動物・植物の調査範囲とする。

(d) 調査時期

調査時期は、動物・植物の調査時期と同時期とする。

(e) 調査結果

(7) 動植物その他自然環境に係る現況

事業計画地及びその周辺地域における動植物その他自然環境に係る現況については、動物・植物の調査結果等に基づき、生態系の主な基盤環境及びそれらを構成する種を検討した。

調査地域の地形は中起伏山地と小起伏山地であり、南端部の西広島駅付近は谷底平地となっている。地質の大部分は花崗岩質岩石であるが、南端部の西広島駅付近は八幡川^{はちまんがわ}沿いの沖積層となっている。

植生、地形、地質との対応関係等から、事業計画地及びその周辺地域を特徴づける生態系の基盤環境は、陸域の「樹林」、「耕作地・草地・水路」、「谷戸湿地」、「人工改変

地」及び水域の「開放水面」の合計5つの類型に区分されると考えられる。

陸域の「樹林」では、シイ・カシ二次林、コナラ群落、クズ群落、ネザサ群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林、竹林を基盤植生に、アラカシ、コナラ、コバノミツバツツジ、クズ、ヒノキ、スギ、モウソウチク等の植物を生産者として様々な消費者が生息している。一次消費者としてアブラゼミやサトキマダラヒカゲ、カブトムシ等の植食性昆虫が生息し、中位消費者としてアキオサムシ等の肉食性昆虫類やエナガ、ウグイス等の雑食性鳥類が生息している。

「耕作地・草地・水路」では、路傍・空地雑草群落、果樹園、畑雑草群落、水田雑草群落を基盤植生に、ヨモギ、メヒシバ、カヤツリグサ、チガヤ、セイタカアワダチソウ等の植物を生産者として様々な消費者が生息している。一次消費者としてコバネイナゴ、チャバネセセリ、モンシロチョウ等の植食性昆虫が生息し、中位消費者としてチョウセンカマキリ、アオメアブ等の肉食性昆虫やニホンアマガエル等の両生類、ホオジロ等の雑食性鳥類が生息している。

「谷戸湿地」では、放棄水田雑草群落を基盤植生に、ミゾソバ、ノチドメ、イボクサ、ヤナギタデ、イヌビエ等の植物を生産者として様々な消費者が生息している。一次消費者としてサカマキガイ、ヒゲナガカメムシ、ウルマーシマトビケラ等の植食性の動物が生息し、中位消費者としてハラビロトンボ、ヘイケボタル等の肉食性昆虫やアカハライモリやシュレーゲルアオガエル等の両生類が生息している。

「人工改変地」では、市街地や緑の多い住宅地、残存・植栽樹群をもった公園、墓地、造成地を基盤植生とし、クスノキ、シラカシ、ヤマモモ、シバ等の植物を生産者として様々な消費者が生息している。一次消費者としてアオマツムシやクマゼミ、アオスジアゲハ等の植食性昆虫が生息し、中位消費者としてヨコヅナサシガメ等の肉食性昆虫、スズメなどの雑食性鳥類が生息している。

これら陸域の類型区分では、肉食性昆虫や両生類、雑食性鳥類なども捕食する中位消費者のニホントカゲ、ニホンカナヘビ、シマヘビ、ヤマカガシ等の爬虫類やタヌキ、イノシシ等の雑食性哺乳類が生息し、上位消費者としてノスリ等の猛禽類やキツネ等の肉食性哺乳類が生息している。

水域の「開放水面」では、開放水域を基盤にガマやヒシ等の植物を生産者として様々な消費者が生息している。一次消費者として *Neocaridina* 属、シロハラモンカゲロウ等の植食性動物が生息し、中位消費者としてハグロトンボ、ゲンジボタル等の肉食性昆虫やニホ

ンアマガエル等の両生類、カワムツ、ドジョウ等の雑食性魚類やカワヨシノボリ等の肉食性魚類が生息し、上位消費者としてカワセミやアオサギ等の鳥類が生息している。

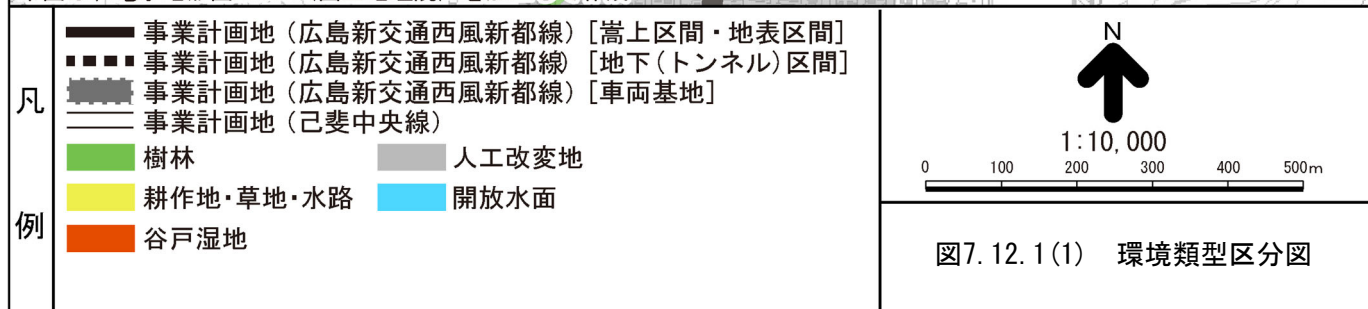
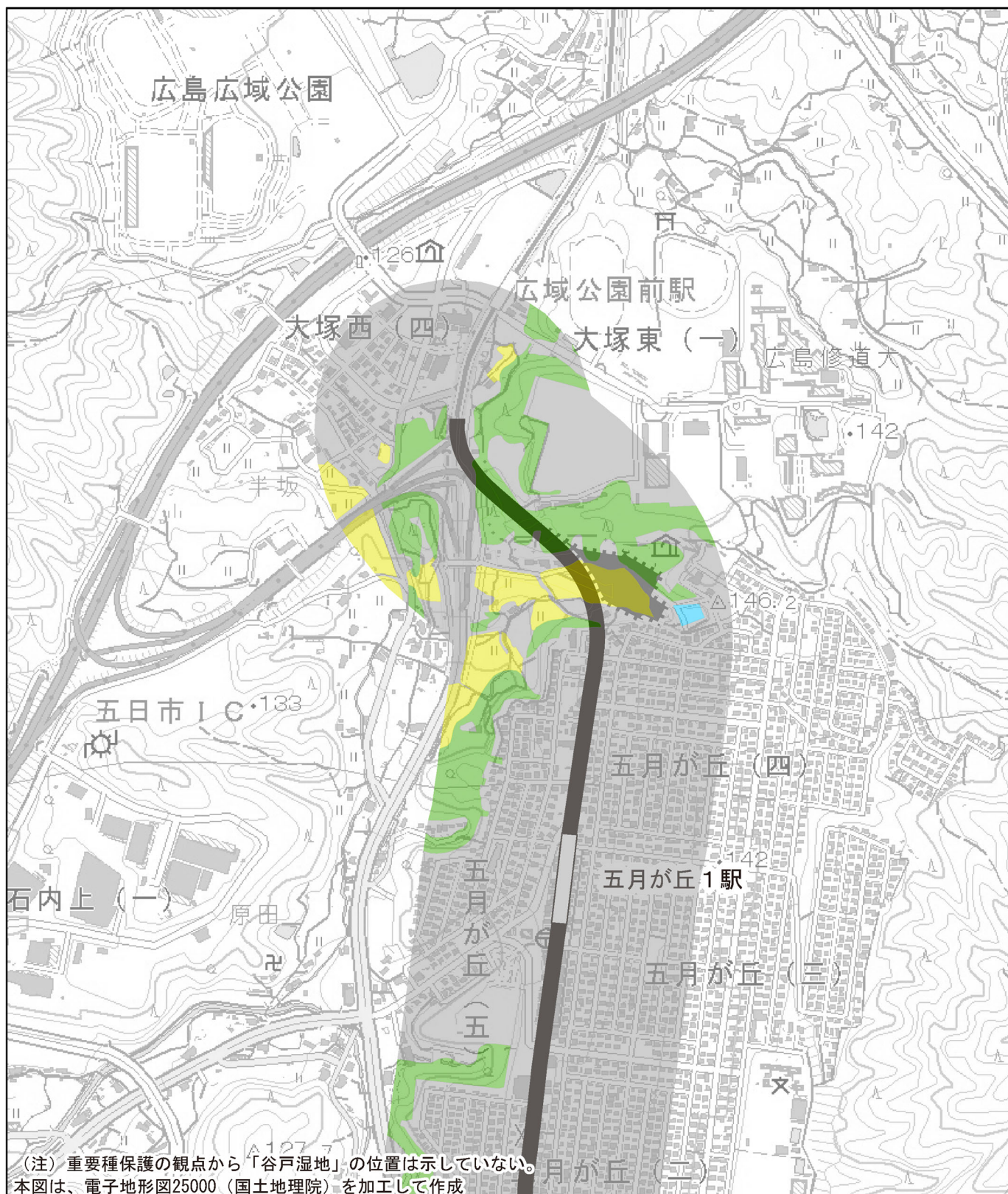
生態系の基盤環境における各環境類型の概要は表 7. 12. 2 に、生態系の基盤環境における各環境類型の代表種は表 7. 12. 3 に、環境類型区分図は図 7. 12. 1 に、食物連鎖図は図 7. 12. 2 にそれぞれ示すとおりである。

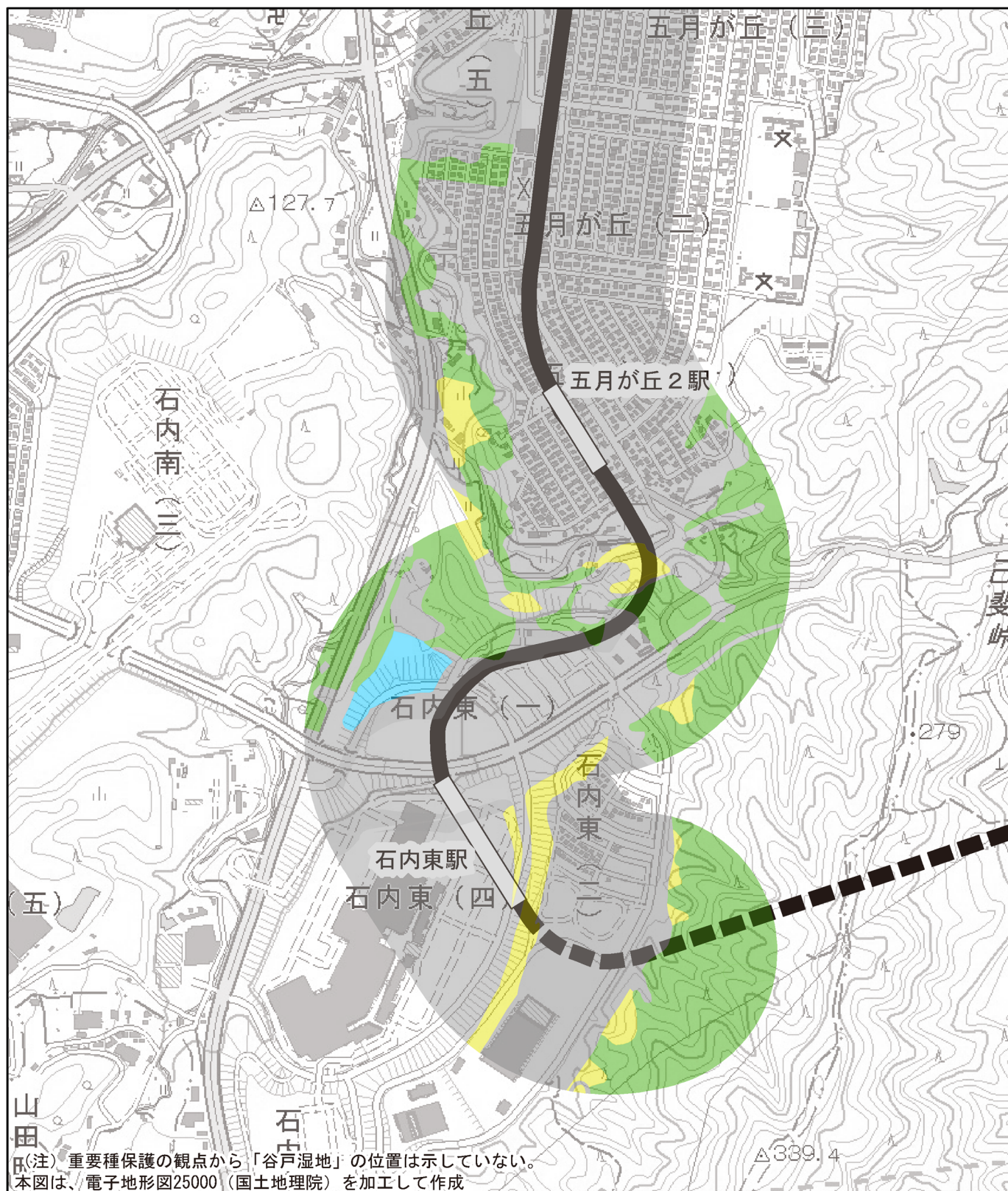
表 7. 12. 2 生態系の基盤環境における各環境類型の概要

環境類型	面積 (ha)	概 要
樹林	65. 65	中起伏山地と小起伏山地に分布し、シイ・カシ二次林、コナラ群落、クズ群落、ネザサ群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林、竹林といった樹林環境からなる。面積は人工改変地に次いで広く生態系を構成する動植物の主要な生息・生育環境となっている。
耕作地・草地・水路	15. 89	主に谷底平野に分布し、路傍空地雑草群落、果樹園、畑雑草群落、水田雑草群落といった草地環境や耕作地環境からなる。
谷戸湿地	0. 07	谷底平野に分布する放棄水田雑草群落からなる非常に小規模な環境類型である。アカハライモリなどの止水に生息する動物の生息環境となっている。
人工改変地	240. 78	中起伏山地、小起伏山地、谷底平野を開発して成立した環境類型で最も面積が広い類型である。市街地、緑の多い住宅地、残存・植栽樹群をもった公園、墓地等、造成地からなる。
開放水面	2. 57	調整池や河川等の開放水域からなる類型で面積は狭い。
合計	324. 96	—

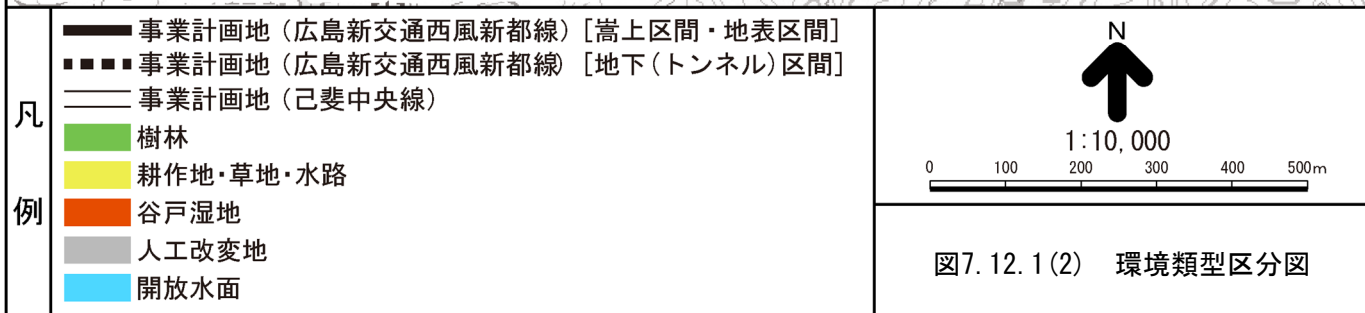
表 7.12.3 生態系の基盤環境における各環境類型の代表種

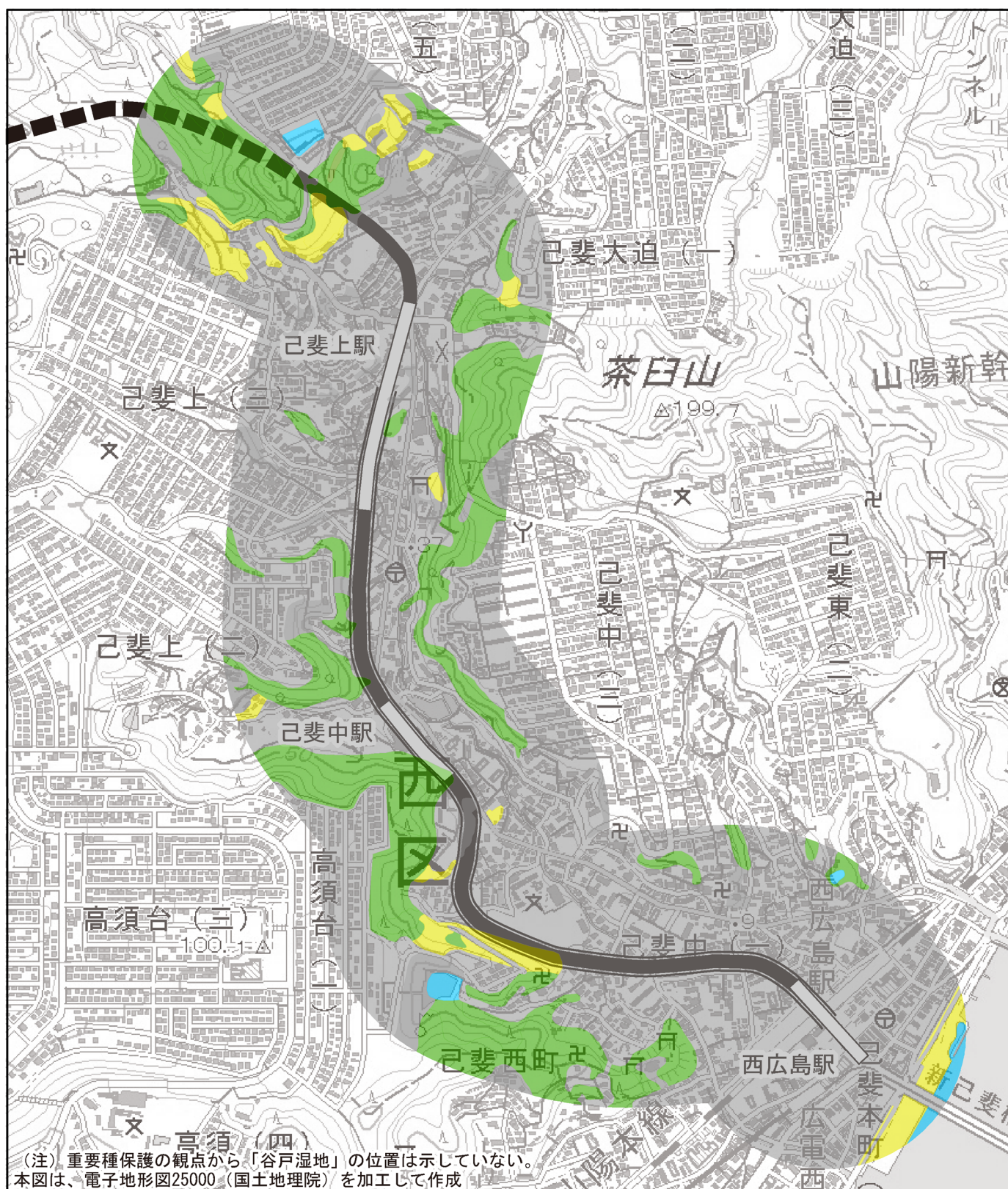
環境類型	基盤植生	生産者	一次消費者	中位消費者	上位消費者
樹林	シイ・カシ二次林、コナラ群落、クズ群落、ネザサ群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林、竹林	アラカシ、コナラ、コバノミツバツツジ、クズ、ヒノキ、スギ、モウソウチク	アブラゼミ、ムラサキシジミ、サトキマダラヒカゲ、ギフチョウ、カブトムシ	タヌキ、ニホンアナグマ、イノシシ、ヤマガラ、エナガ、ウグイス、ニホントカゲ、ニホンカナヘビ、シマヘビ、アキオサムシ	キツネ、テン、イタチ属、ノスリ
耕作地・草地・水路	路傍・空地雑草群落、果樹園、畑雑草群落、水田雑草群落	ヨモギ、メヒシバ、カヤツリグサ、チガヤ、セイタカアワダチソウ	コバネイナゴ、チャバネセセリ、モンシロチョウ	カヤネズミ、タヌキ、イノシシ、ヒバリ、ホオジロ、ヤマカガシ、ニホントカゲ、ニホンカナヘビ、シマヘビ、ニホンアマガエル、チョウセンカマキリ、アオメアブ	キツネ、テン、イタチ属、ノスリ
谷戸湿地	放棄水田雑草群落	ミゾソバ、ノチドメ、イボクサ、ヤナギタデ、イヌビエ	サカマキガイ、ヒゲナガカメムシ、ウルマーシマトビケラ	タヌキ、イノシシ、ニホンカナヘビ、ヤマカガシ、アカハライモリ、シュレーゲルアオガエル、ハラビロトンボ、ヘイケボタル	キツネ、イタチ属、ノスリ
人工改変地	市街地、緑の多い住宅地、残存・植栽樹群をもった公園、墓地等、造成地	クスノキ、シラカシ、ヤマモモ、シバ	アオマツムシ、クマゼミ、アオスジアゲハ	タヌキ、イノシシ、スズメ、ハクセキレイ、ニホンカナヘビ、ヨコヅナサシガメ	キツネ、イタチ属
開放水面	開放水域	ガマ、ヒシ	<i>Neocaridina</i> 属、シロハラモンカゲロウ	ニホンアマガエル、ドジョウ、カワムツ、カワヨシノボリ、ハグロトンボ、ゲンジボタル	カワセミ、アオサギ





(注) 重要種保護の観点から「谷戸湿地」の位置は示していない。
 本図は、電子地形図25000（国土地理院）を加工して作成





凡 例	—— 事業計画地(広島新交通西風新都線)[嵩上区間・地表区間]
	- - - 事業計画地(広島新交通西風新都線)[地下(トンネル)区間]
	—— 事業計画地(己斐中央線)
	■ 樹林
	■ 耕作地・草地・水路
	■ 谷戸湿地
	■ 人工改变地
	■ 開放水面

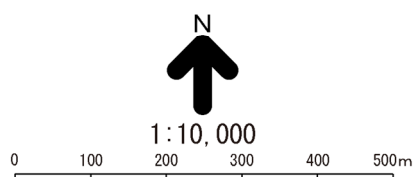


図7.12.1(3) 環境類型区分図

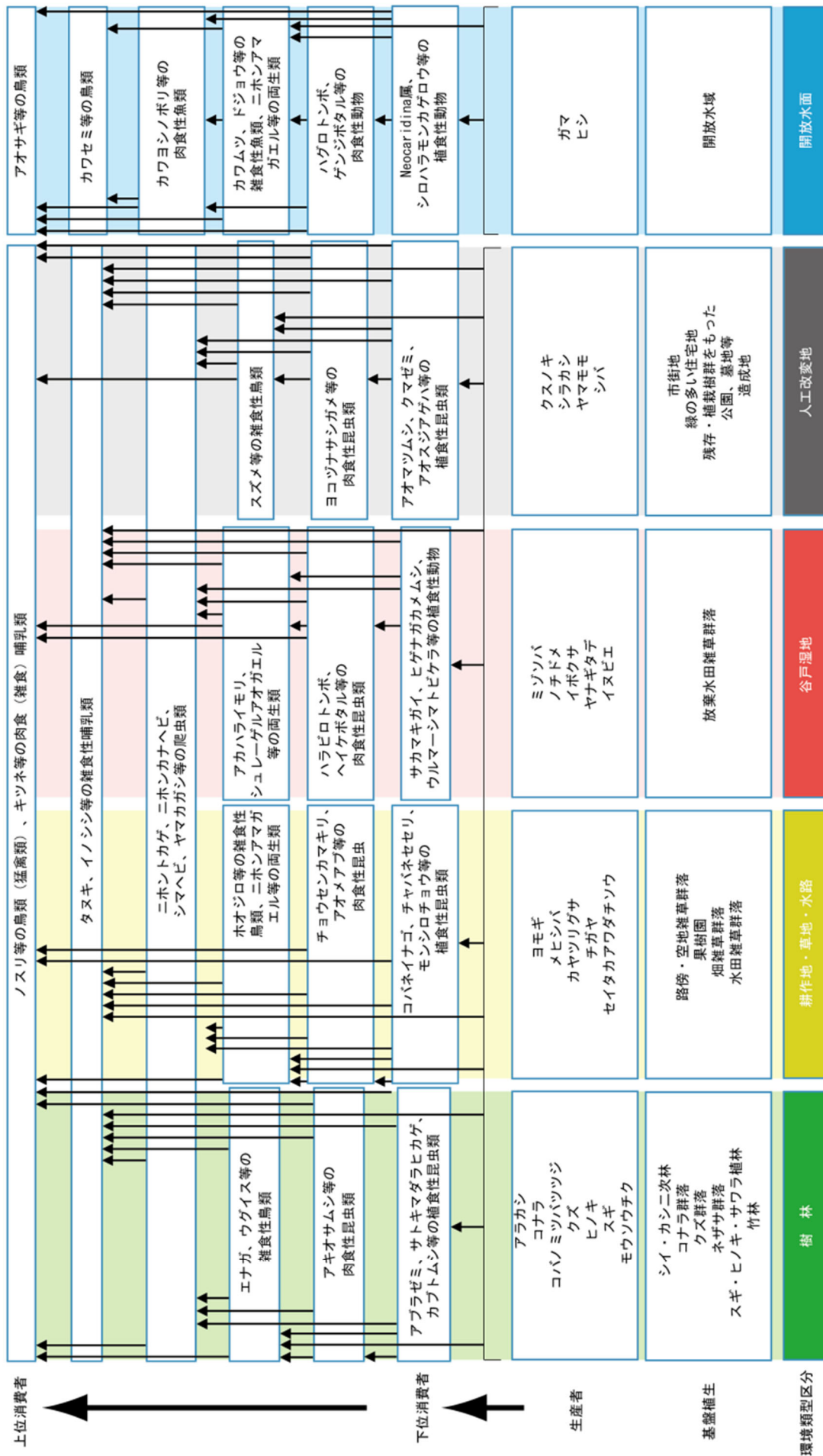


図 7.12.2 食物連鎖図

(イ) 注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息・生育環境の状況

事業計画地及びその周辺地域を特徴づける生態系における注目種は、「上位性(生態系の上位に位置する性質をもつもの)」、「典型性(地域の生態系の特徴を典型的に表す性質をもつもの)」、「特殊性(特殊な環境であることを示す指標となる性質をもつもの)」の視点から選定した。選定した注目種は、表 7.12.4 に示すとおりである。

表 7.12.4 生態系の注目種として選定した種

注目種		選定理由
上位性	キツネ	中型肉食哺乳類で行動範囲が広い。
典型性	メジロ（樹林）	樹林性の種で確認例数が多い。
	ニホンアマガエル （耕作地・草地・水路）	水辺環境に普通に生息する種で個体数も多い。
特殊性	谷戸湿地の生物群集	調査範囲内で特殊な環境であることから、特定の種ではなく、生物群集を対象とする。

(i) キツネ（上位性）

上位性の注目種として、中型肉食哺乳類で行動範囲が広いキツネを選定した。本種はノネズミ類、鳥類、大型のコガネムシ類等の小型動物を主に捕食しているが、サルナシ等の果実類も採食する。また、畑のトウモロコシやニワトリ、家畜死体、人家のゴミを採食することもある。3～4月に平均4頭の仔を巣穴の中で産む。



キツネの確認状況は表 7.12.5 に示すとおりであり、道路上で轢死体が、市街地内にある樹林に接続する草地で糞が確認された。

本種が採食する可能性のある動植物として、「樹林」ではアブラゼミやアキオサムシ等の昆虫類、エナガ等の雑食性鳥類、ニホンカナヘビ等の爬虫類が、「耕作地・草地・水路」ではコバネイナゴやチョウセンカマキリ等の昆虫類が、「谷戸湿地」ではハラビロトンボ等の肉食性昆虫類やシュレーゲルアオガエル等の両生類が、「人工改変地」ではヨコヅナサシガメ等の肉食性昆虫類やスズメ等の雑食性鳥類が確認されている。

以上のことから、本種は事業計画地及びその周辺の陸域を、採餌のために広く利用していると考えられる。

表 7.12.5 キツネ（上位性の注目種）の確認状況

環境類型区分	改変区域内		改変区域外	
	初夏季	秋 季	初夏季	秋 季
樹林				1 (1)
耕作地・草地・水路				
谷戸湿地				
人工改変地			1 (1)	
開放水面				

（注）数字は確認された地点数を、（ ）内は確認された個体数を示す。

（ii）メジロ（典型性（樹林））

典型性の注目種として、樹林の環境区分では樹林性の種で確認例数が多いメジロを選定した。本種は平地から山地の林、都市公園、住宅地の庭木などに生息する。樹上生活が主で、枝から枝へと渡り歩き、軟らかい木の実、昆虫、クモ等を採食するが、甘いものを好み熟したカキの実、ウメ、サクラ、ツバキ等の花の蜜も採食する。繁殖期は5～8月であり年に1～3回、一夫一妻で繁殖する。広葉樹林内の樹木に営巣し、巣は地上から1.5～12mの高さの枝先の二叉部分にある。巣づくりは雌雄とも行い、最初に二叉の枝にクモの糸を巻きつけてハンモック状にし、その中にススキの穂などを運び込み、整形しながら次第に碗形の巣をつくる。1巣卵数は4～5個である。



メジロの確認状況は表 7.12.6 に示すとおりであり、調査範囲全域の落葉広葉樹林や竹林などの樹林環境で確認された。

本種が採食する可能性のある動植物として「樹林」ではガマズミやカラスザンショウ等の果実、ヤブツバキやヤマザクラ等の花、サトキマダラヒカゲ等の植食性昆虫類が確認されている。なお、その他の陸域の生態系の基盤環境でも本種が採食する可能性のある動植物としてナワシログミやヒサカキ、ルリシジミ等が確認されている。また、「樹林」には本種の営巣に適したアラカシやコナラ、エゴノキ等が確認されており、求愛行動も確認されている。

以上のことから、本種は事業計画地及びその周辺の樹林を主な生息環境としつつ、樹林に隣接する環境も採餌に利用していると考えられる。

表 7.12.6 メジロ（典型性（樹林）の注目種）の確認状況

環境類型区分	改変区域内				改変区域外			
	春季	初夏季	夏季	冬季	春季	初夏季	夏季	冬季
樹林		1 (3)		3 (4)	4 (7)	5 (18)	4 (4)	11 (25)
耕作地・草地・水路								2 (3)
谷戸湿地								
人工改変地				1 (4)		2 (6)	3 (5)	6 (13)
開放水面								

（注）数字は確認された地点数を、（ ）内は確認された個体数を示す。

（iii） ニホンアマガエル（典型性（耕作地・草地・水路、開放水域））

典型性の注目種として、耕作地・草地・水路、開放水域の環境区分では水辺環境に普通に生息する種で個体数が多いニホンアマガエルを選定した。本種は低地から低い山地の比較的開けた水辺やその周辺に生息し、主に昆虫やクモ類を採食する。繁殖期は夏を中心に長く、5～7月頃に水田や湿地などの浅い止水面に少数ずつの卵を産む。



ニホンアマガエルの確認状況は表 7.12.7 に示すとおりであり、水田や耕作地などの陸域や貯水池などの水域で確認された。

現地の環境において本種が採食する可能性のある動植物として「樹林」ではハヤシケアリ、「耕作地・草地・水路」ではコバネイナゴ、「谷戸湿地」ではウルマーシマトビケラ、「開放水域」ではシロハラモンカゲロウ等の昆虫類が確認されている。また、「耕作地・草地・水路」、「谷戸湿地」、「開放水域」では本種の産卵や幼生の生息に適した水域が確認されており、幼生が採食する藻類も確認されている。

以上のことから、本種は事業計画地及びその周辺の湿地や水路、貯水池等の水域を繁殖に広く利用し、水域と接続する樹林等の陸域を採餌に利用していると考えられる。

表 7.12.7 ニホンアマガエル（典型性（耕作地・草地・水路、開放水域）の注目種）の確認状況

環境類型区分	改変区域内			改変区域外		
	春季	初夏季	秋季	春季	初夏季	秋季
樹林				2 (2)	7 (22)	4 (4)
耕作地・草地・水路	4 (4)	1 (5)		1 (1)		
谷戸湿地						
人工改変地					1 (1)	
開放水面				1 (1)		

(注) 数字は確認された地点数を、() 内は確認された個体数を示す。

(iv) 谷戸湿地の生物群集（特殊性）

特殊性としては、調査範囲内の 1 箇所のみで確認されている谷戸状の湿地になっている放棄水田雑草群落の生物群集を選定した。放棄水田雑草群落では、生活史として止水域～草地・樹林地の連続性を必要とする両生類の多くが確認されていること、また、止水性のヒメアカネ等のトンボ類、止水や湿地状の環境に生息するオオコオイムシ、スジヒラタガムシ、ヘイケボタル等の水生昆虫が多く確認されていることから、特殊性の注目種は特定の種ではなく、調査範囲内で特殊な環境と結びつきが強い「谷戸湿地の生物群集」として選定した。

谷戸湿地の生態系断面模式図は、図 7.12.3 に示すとおりである。

7.12.2 予測・評価

(1) 工事の実施、施設の存在

(a) 切土工等又は既存の工作物の除去、軌道施設（嵩上式）の存在・道路（地表式）の存在

(7) 予測項目

予測項目は、工事の実施及び軌道施設（嵩上式）の存在・道路（地表式）の存在に伴う注目種・群集の分布、生息・生育基盤への影響とした。

(4) 予測手法

予測手法は、注目種・群集の生息・生育状況の変化及び地域を特徴づける生態系に及ぼす影響について、工事計画及び科学的知見や類似事例を参考に、他の動植物との関係を踏まえて定性的に予測する方法とした。

(5) 予測範囲

予測範囲は、現地調査範囲と同様に動物・植物の調査範囲とした。

(6) 予測時期

予測時期は、工事の実施においては工事期間中、施設の存在においては施設の存在時とした。

(オ) 予測結果

(i) 注目種・群集の生息・生育状況の変化

注目種・群集の生息・生育状況の変化の予測結果は、以下に示すとおりである。

① キツネ（上位性の注目種）

本種は、事業計画地及びその周辺の樹林や耕作地に生息していると考えられ、現地調査において改変区域外で轢死体が1例、糞が1例確認されている。

本種は事業計画地及びその周辺の陸域を採餌のために広く利用していると考えられ、工事の実施により、本種の採餌に適した環境の一部が消失すると考えられるが、周辺にも同様の環境は広く残ると考えられる。

また、本種は主に事業計画地により分断されない樹林や市街地の周辺で確認されていること、移動能力が高いことから、施設の存在による生息環境の分断が生じる可能性は低いと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の存在が本種の生息状況に与える変化の程度は小さいと予測される。

② メジロ（典型性（樹林）の注目種）

本種は、事業計画地及びその周辺の樹林に生息していると考えられ、現地調査において改変区域内で 11 例が、改変区域外で 81 例が確認されている。

本種は事業計画地及びその周辺の樹林を主な生息環境としつつ、樹林に隣接する環境も採餌に利用していると考えられ、工事の実施により、本種の採餌や繁殖に適した環境の一部が消失すると考えられるが、周辺にも同様の環境は広く残ると考えられる。

また、本種は飛翔による移動が可能であることから、施設の存在による生息環境の分断は生じないと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の存在が本種の生息状況に与える変化の程度は小さいと予測される。

③ ニホンアマガエル（典型性（耕作地・草地・水路、開放水域）の注目種）

本種は、事業計画地及びその周辺の湿地や水田、水路に生息していると考えられ、現地調査において改変区域内で 9 例が、改変区域外で 31 例が確認されている。

本種は事業計画地及びその周辺の湿地や水路、貯水池等の水域を繁殖に広く利用し、水域と接続する樹林等の陸域を採餌に利用していると考えられ、工事の実施により、本種の繁殖や採餌に適した環境の一部が消失すると考えられるが、周辺にも同様の環境は広く残ると考えられる。なお、工事により発生するアルカリ排水及び濁水により、生息環境に質的变化が生じる可能性があるが、必要に応じて、アルカリ排水及び濁水に対する適切な処理や措置を行うことから、影響は低減されることが考えられる。

また、本種は事業計画地により分断されない樹林・耕作地や嵩上区間、地下（トンネル）区間の周辺で確認されていることから、施設の存在による生息環境の分断が生じる可能性は低いと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の存在が本種の生息状況に与える変化の程度は小さいと予測される。

④ 谷戸湿地の生物群集（特殊性）

谷戸湿地の生物群集は、事業計画地及びその周辺において改変区域外に1箇所のみ確認されている。

谷戸湿地は、改変区域外の1箇所のみ確認されているため、工事の実施により消失することはない。また、工事により発生するアルカリ排水及び濁水については、適切な処理を行うことから、質的变化は生じないと考えられる。なお、谷戸湿地には、湿地に依存する種だけでなく、周辺の樹林等の生態系の環境基盤を利用する種も確認されている。工事の実施により、谷戸湿地と隣接する樹林の一部が消失するものの、消失するのは一部のみであるため、樹林との移動経路に変化は生じないと考えられる。

以上のことから、工事の実施及び施設の存在による谷戸湿地への影響の程度は小さく、周辺の樹林との移動経路も確保されることから、当該箇所の生物群集の生息・生育状況に与える変化の程度は小さいと予測される。

(ii) 地域を特徴づける生態系に及ぼす影響

現地調査の結果より、事業計画地及びその周辺を特徴づける生態系の基盤環境は、陸域の「樹林」、「耕作地・草地・水路」、「谷戸湿地」、「人工改変地」及び水域の「開放水面」の合計5つに区分されている。

工事の実施により、各生態系の基盤環境を構成する植生の一部が消失すると考えられるが、いずれも周辺に同様の植生が広く連続的に分布することから、改変・縮小の程度は小さいと考えられる。また、ニホンアマガエルのように陸域と水域の両方の生態系を利用する種が確認されており、工事の実施により陸域の一部が消失するが、水域は直接改変されないため、陸域と水域の連続性は残されることが考えられる。なお、現地調査で確認された動植物の多くが、事業計画地とその周辺地域の平地～丘陵地、低山地やそれらの水辺で普通に生息・生育している種であり、工事の実施及び施設の存在による生態系の注目種の生息・生育状況に与える変化は小さいと予測されている。

以上のことから、工事の実施及び施設の存在により地域を特徴づける生態系に及ぼす影響の程度は小さいと予測される。

(カ) 環境保全措置

工事の実施及び施設の存在に伴う動物への影響についての回避又は低減を図るため、以下に示す環境保全措置を行う。なお、工事により発生するアルカリ排水及び濁水により生息環境に質的变化が生じる恐れがあると予測されたニホンアマガエルについては、予測結果に対応する環境保全措置を行う。

- ・土地の改変や樹木等の伐採を最小限とすることで、生息・生育環境の消失による影響の低減を図る。
- ・不用意な草地等への立ち入りを制限することで、人為的な攪乱による影響の低減を図る。
- ・工事で使用する建設機械は、低騒音型建設機械を採用することで、工事中の騒音による動物の生息環境への影響の低減を図る。
- ・嵩上区間が樹林や耕作地、草地などを通過する地域において、高架下に側溝を整備する場合は蓋を設置することで、小動物の落下による影響の低減を図る。
- ・高架下の整地箇所は、小動物の往来が可能な構造とすることで、生息環境の分断による影響の低減を図る。
- ・軌道構造物の高さを必要最小限とすることで、日照条件の変化による影響の低減を図る。
- ・ニホンアマガエルについて、工事により発生するアルカリ排水は、pH値の改善を図るための処理や濁水処理設備などによる適切な処理を行う。また、工事により発生する濁水は、沈砂池等による土砂の沈殿除去や濁水処理設備等による適切な措置を行うことで、水域の質的变化による影響の低減を図る。

(キ) 評価

注目種のうち、キツネ、メジロ、谷戸湿地の生物群集に与える生息・生育状況に与える変化の程度は、小さいと予測される。ニホンアマガエルについては、必要に応じて、工事により発生するアルカリ排水及び濁水に対する適切な処理や措置を行うことにより、生育環境の質的变化による影響が低減されることから、生息状況に与える変化の程度は、小さいと予測される。また、地域を特徴づける生態系に及ぼす影響の程度は、生態系の基盤環境の改変規模や陸域と水域の連続性の変化の状況等から、小さいと予測される。以上のことから、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されているものと評価する。