

第3章 対象事業が実施されるべき区域及びその周囲の概況

対象事業が実施されるべき区域及びその周囲における自然的状況及び社会的状況（以下「地域特性」という。）について、環境要素の区分毎に事業の特性及び計画段階配慮事項の検討経緯を踏まえて、「第8章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法」の選定を行うに必要と認める範囲を対象に、入手可能な最新の文献その他の資料により情報を把握した。

調査地域は、対象事業実施区域が位置する熊本県菊池郡菊陽町を基本とし、環境要素の区分毎に事業の特性を踏まえ、影響を受けるおそれがあると考えられる範囲を勘案して設定した。

3.1 自然的状況

3.1.1 気象、大気質、騒音、振動その他の大気環境の状況

(1) 気象の状況

対象事業実施区域の最寄りの気象観測所は、表 3.1-1 及び図 3.1-1 に示す益城気象観測所であり、地上気象の観測結果（平年値：統計期間 2003 年～2020 年）は表 3.1-2(1)～(2)に示すとおりである。平年値は、年平均気温は 15.9℃、最多風向は東北東、平均風速は 2.6m/s、年降水量は 2,161.8 mmとなっている。

表 3.1-1 対象事業実施区域及びその周辺の気象観測所

観測所名	緯度・経度	標高(m)
益城気象観測所	北緯 32° 50.2'、東経 130° 51.3'	193

出典：「地域気象観測所一覧」（令和 8 年 2 月、気象庁）

表 3.1-2 (1) 益城気象観測所における地上気象の観測結果（平年値）

項目		月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
気温	平均	℃	4.5	6.3	9.5	14.5	19.3	22.5
	日最高の平均	℃	9.6	11.9	15.4	20.6	25.2	27.2
	日最低の平均	℃	-0.6	1.0	3.6	8.4	13.7	18.5
最多風向（方位）		—	東北東	東北東	東北東	南西	南西	南南西
平均風速		m/s	2.3	2.5	2.7	2.7	2.7	2.7
降水量		mm	54.6	106.1	124.8	148.3	186.6	443.7

出典：「観測・統計データ」（令和 8 年 3 月閲覧、気象庁 HP）

表 3.1-2 (2) 益城気象観測所における地上気象の観測結果（平年値）

項目		月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
		気温	平均	℃	26.1	27.0	23.8	18.3	12.4
日最高の平均	℃		30.6	32.2	29.1	24.0	18.0	11.6	21.3
日最低の平均	℃		22.5	23.0	19.6	13.2	7.3	1.3	11.0
最多風向（方位）		—	南南西	南南西	北東	北東	東北東	東北東	東北東
平均風速		m/s	2.7	2.6	2.6	2.7	2.2	2.2	2.6
降水量		mm	469.2	195.6	181.8	98.9	84.8	67.4	2161.8

注) 益城気象観測所は2003年1月から観測開始であるため、平均値は2003～2020年の平均である。

出典：「観測・統計データ」（令和8年3月閲覧、気象庁HP）

(2) 大気質の状況

対象事業実施区域の周辺には、表 3.1-3 及び図 3.1-2 に示すとおり、一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）2局が設置されている。

表 3.1-3 一般環境大気測定局における測定項目等の概要

区分	測定局名	所在地	用途地域	測定項目					
				二酸化硫黄	二酸化窒素	光化学オキシダント	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	炭化水素
一般局	大津町引水	菊池郡大津町引水 123	住			○		○	
	檜木 ^{ひのき}	熊本市北区檜木 3-9-1	住	○	○	○	○	○	○

注) 用途地域は、都市計画法（昭和43年法律第100号）第8条に基づくものであり、「住」は第1種及び第2種低層住居専用地域、第1種及び第2種中高層住居専用地域、第1種及び第2種住居専用地域及び準住居地域に該当する地域を示す。

出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第60報）」（令和8年1月、熊本県環境生活部）

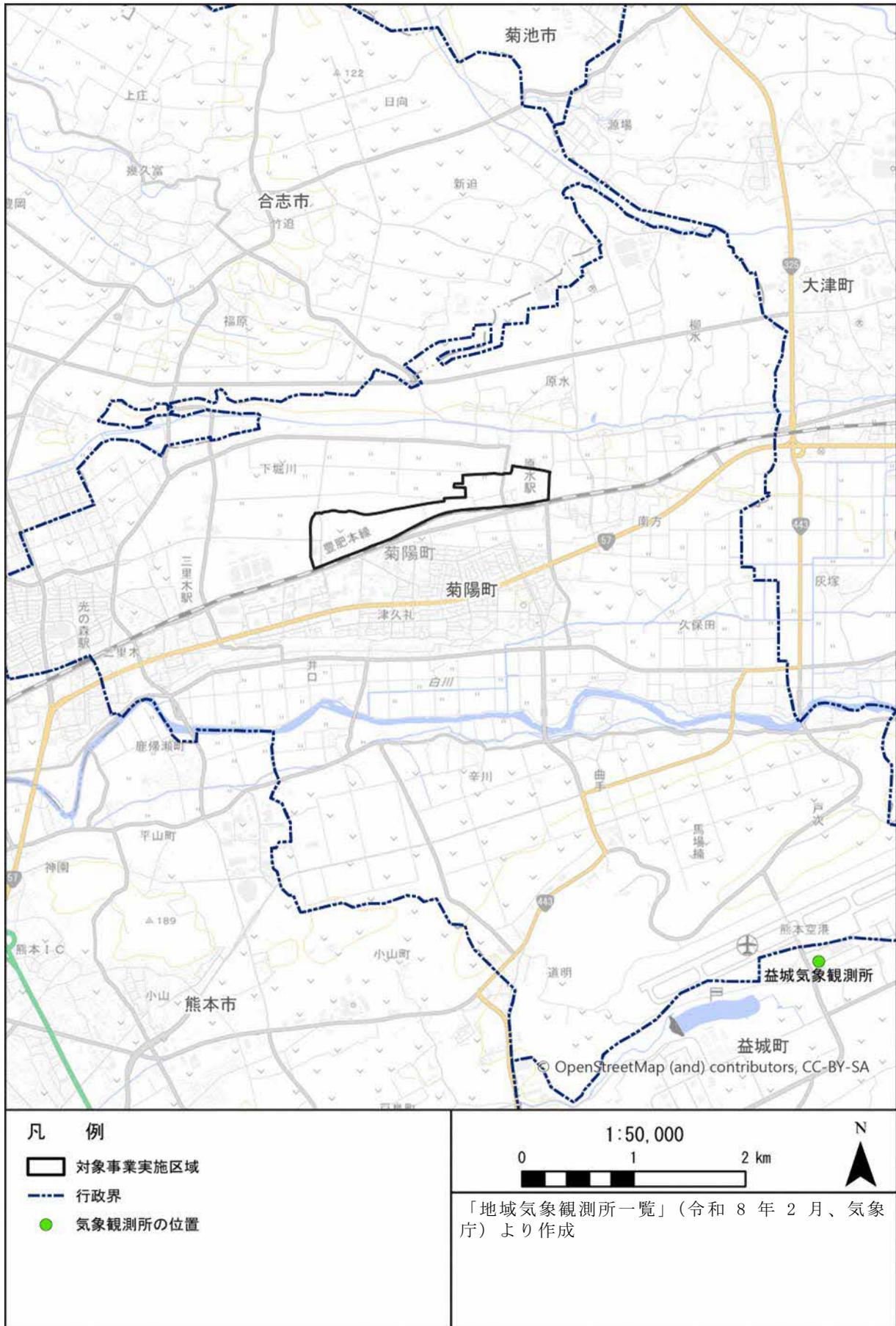


図 3.1-1 気象観測所の位置

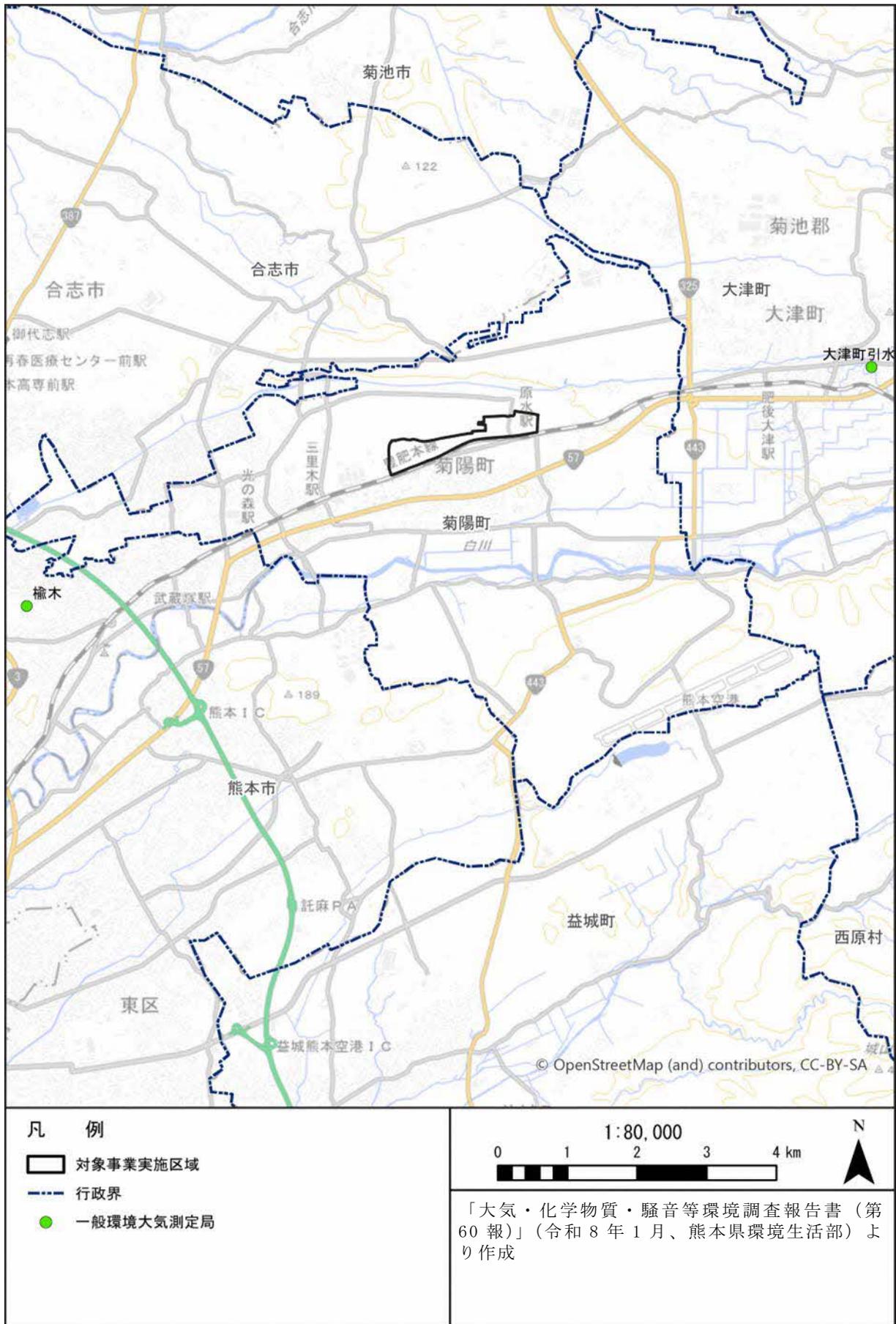


図 3.1-2 一般環境大気測定局の位置

① 二酸化硫黄

令和6年度における二酸化硫黄の測定結果は、表3.1-4に示すとおりであり、環境基準を満足している。また、令和2年度～令和6年度の年平均値の経年変化は表3.1-5及び図3.1-3に示すとおりである。

表 3.1-4 二酸化硫黄の測定結果（令和6年度）

区分	測定局名	年平均値	1時間値が0.1ppmを超えた時間数	日平均値が0.04ppmを超えた日数	1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が0.04ppmを超えた日数
		ppm	時間	日	ppm	ppm	有・無	日
一般局	楡木	0.001	0	0	0.053	0.006	無	0

注) 短期的評価：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以下であれば環境基準満足である。

長期的評価：1日平均値の年間2%除外値が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日以上連続しなければ環境基準満足である。

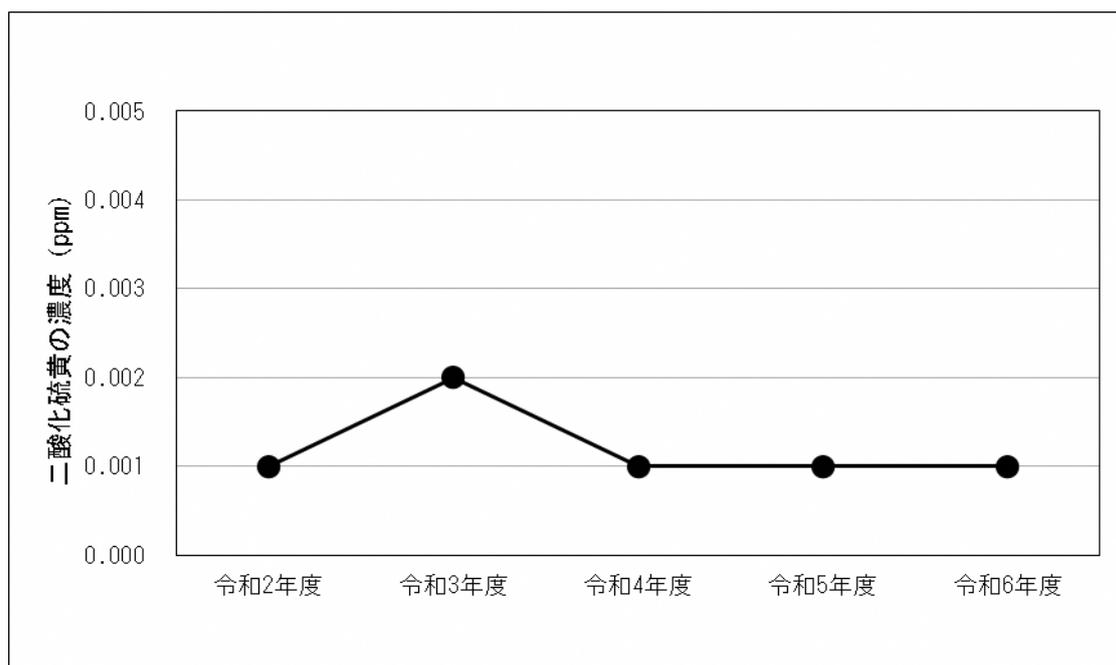
出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第60報）」（令和8年1月、熊本県環境生活部）

表 3.1-5 二酸化硫黄の経年変化（令和2年度～令和6年度）

単位：ppm

区分	測定局名	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
一般局	楡木	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001

出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第60報）」（令和8年1月、熊本県環境生活部）



出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第60報）」（令和8年1月、熊本県環境生活部）

図 3.1-3 二酸化硫黄の経年変化（令和2年度～令和6年度）

② 二酸化窒素

令和6年度における二酸化窒素の測定結果は、表3.1-6に示すとおりであり、環境基準を満足している。また、令和2年度～令和6年度の年平均値の経年変化は表3.1-7及び図3.1-4に示すとおりである。

表 3.1-6 二酸化窒素の測定結果（令和6年度）

区分	測定局名	年平均値	1時間値 の最高値	環境基準との対比			
				日平均値が 0.06ppmを 超えた日数	日平均値が 0.04ppm以 上0.06ppm 以下の日数	日平均値の 98%値	適合状況
				日	日	ppm	
一般局	楡木	0.006	0.058	0	0	0.015	○

注) 環境基準の評価：1日平均値の年間98%値が0.06ppm以下であれば環境基準満足である。

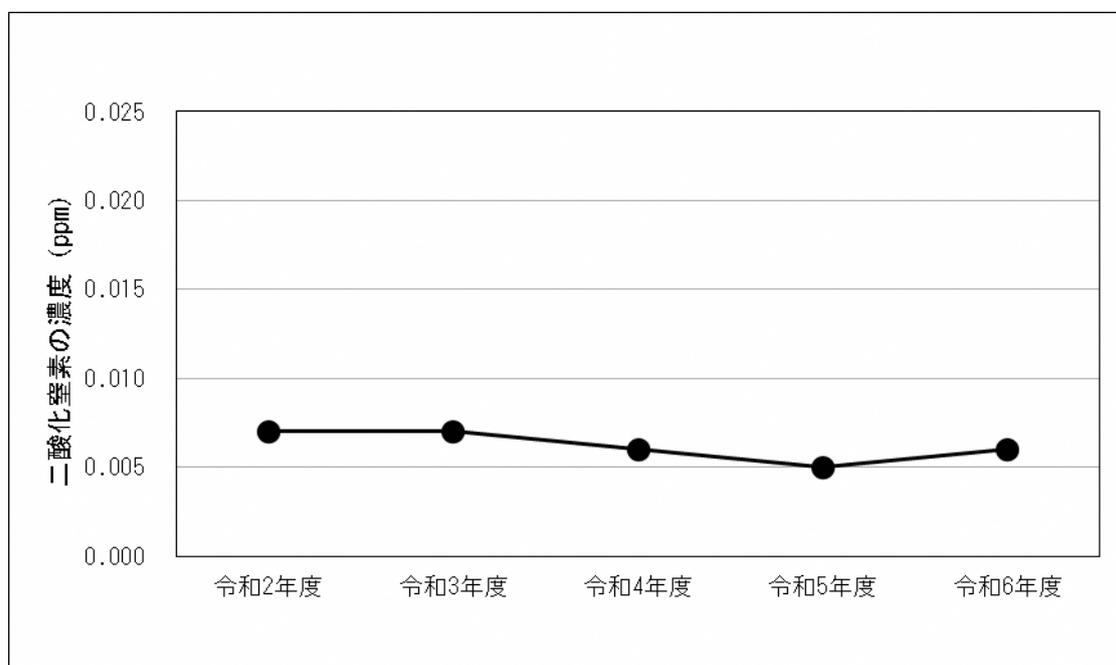
出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第60報）」（令和8年1月、熊本県環境生活部）

表 3.1-7 二酸化窒素の経年変化（令和2年度～令和6年度）

単位：ppm

区分	測定局名	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
一般局	楡木	0.007	0.007	0.006	0.005	0.006

出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第60報）」（令和8年1月、熊本県環境生活部）



出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第60報）」（令和8年1月、熊本県環境生活部）

図 3.1-4 二酸化窒素の経年変化（令和2年度～令和6年度）

③ 光化学オキシダント

令和6年度における光化学オキシダントの測定結果は、表3.1-8に示すとおりである。

昼間（5～20時）の時間帯における1時間値が環境基準（0.06ppm）を超えた時間は、大津町引水局で181時間、楡木局で270時間あった。また、令和2年度～令和6年度の昼間（5～20時）における1時間値の年平均値の経年変化は表3.1-9及び図3.1-5に示すとおりである。

表 3.1-8 光化学オキシダントの測定結果（令和6年度）

区分	測定局名	昼間（5～20時）における1時間値					日最高1時間値の年平均値	
		年平均値	0.06ppmを超えた日数と時間数		0.12ppm以上の日数と時間数		最高値	ppm
		ppm	日	時間	日	時間	ppm	
一般局	大津町引水	0.032	39	181	0	0	0.088	0.043
	楡木	0.033	52	270	0	0	0.093	0.045

注）環境基準の評価：昼間（5～20時）の時間帯において、1時間値が0.06ppm以下であれば環境基準満足である。

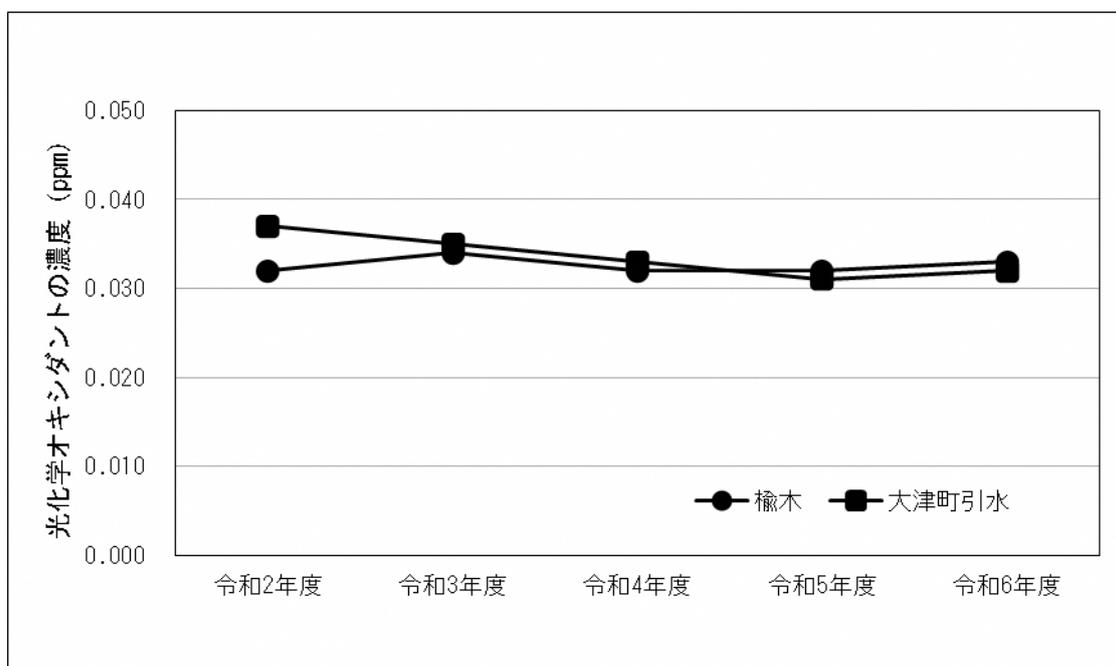
出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第60報）」（令和8年1月、熊本県環境生活部）

表 3.1-9 光化学オキシダントの経年変化（令和2年度～令和6年度）

単位：ppm

区分	測定局名	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
一般局	大津町引水	0.037	0.035	0.033	0.031	0.032
	楡木	0.032	0.034	0.032	0.032	0.033

出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第60報）」（令和8年1月、熊本県環境生活部）



出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第60報）」（令和8年1月、熊本県環境生活部）

図 3.1-5 光化学オキシダントの経年変化（令和2年度～令和6年度）

④ 浮遊粒子状物質

令和6年度における浮遊粒子状物質の測定結果は表 3.1-10 に示すとおりであり、環境基準（長期的評価）を満足している。また、令和2年度～令和6年度の年平均値の経年変化は表 3.1-11 及び図 3.1-6 に示すとおりである。

表 3.1-10 浮遊粒子状物質の測定結果（令和6年度）

区分	測定局名	年平均値	1時間値が 0.20mg/m ³ を超えた 時間数	日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日 数	1時間 値の最 高値	日平均 値の2% 除外値	日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日 が2日以上連 続したこと の有無	環境基準の長 期的評価によ る日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数
		mg/m ³	時間	日	mg/m ³	mg/m ³	有・無	日
一般局	楡木	0.016	0	0	0.092	0.038	無	0

注) 短期的評価：1時間値が0.20 mg/m³以下で、かつ、1時間値の1日平均値が0.10 mg/m³以下であれば環境基準満足である。

長期的評価：1日平均値の2%除外値が0.10 mg/m³以下及び1日平均値が0.10 mg/m³を超える日が2日以上連続しなければ環境基準満足である。

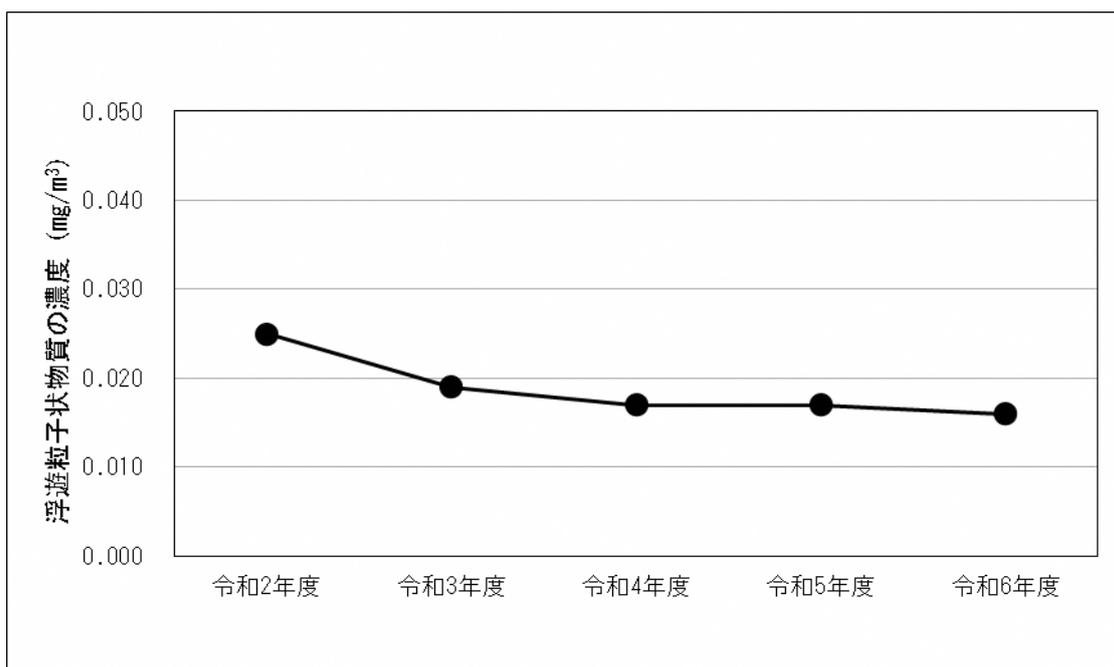
出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第60報）」（令和8年1月、熊本県環境生活部）

表 3.1-11 浮遊粒子状物質の経年変化（令和2年度～令和6年度）

単位：mg/m³

区分	測定局名	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和5年度
一般局	楡木	0.025	0.019	0.017	0.017	0.016

出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第60報）」（令和8年1月、熊本県環境生活部）



出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第60報）」（令和8年1月、熊本県環境生活部）

図 3.1-6 浮遊粒子状物質の経年変化（令和2年度～令和6年度）

⑤ 微小粒子状物質

令和6年度における微小粒子状物質の測定結果は表 3.1-12 に示すとおりであり、環境基準を満足している。また、令和2年度～令和6年度の年平均値の経年変化は表 3.1-13 及び図 3.1-7 に示すとおりである。

表 3.1-12 微小粒子状物質の測定結果（令和6年度）

区分	測定局名	年平均値	日平均値の98%値	日平均値が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数	日平均値の年間最高値
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	日	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
一般局	大津町引水	11.2	27.2	2	36.3
	楡木	10.7	27.4	2	36.0

注) 短期的評価：年間にわたる日平均値の98%値が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であれば環境基準満足である。

長期的評価：1年平均値が15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であれば環境基準満足である。

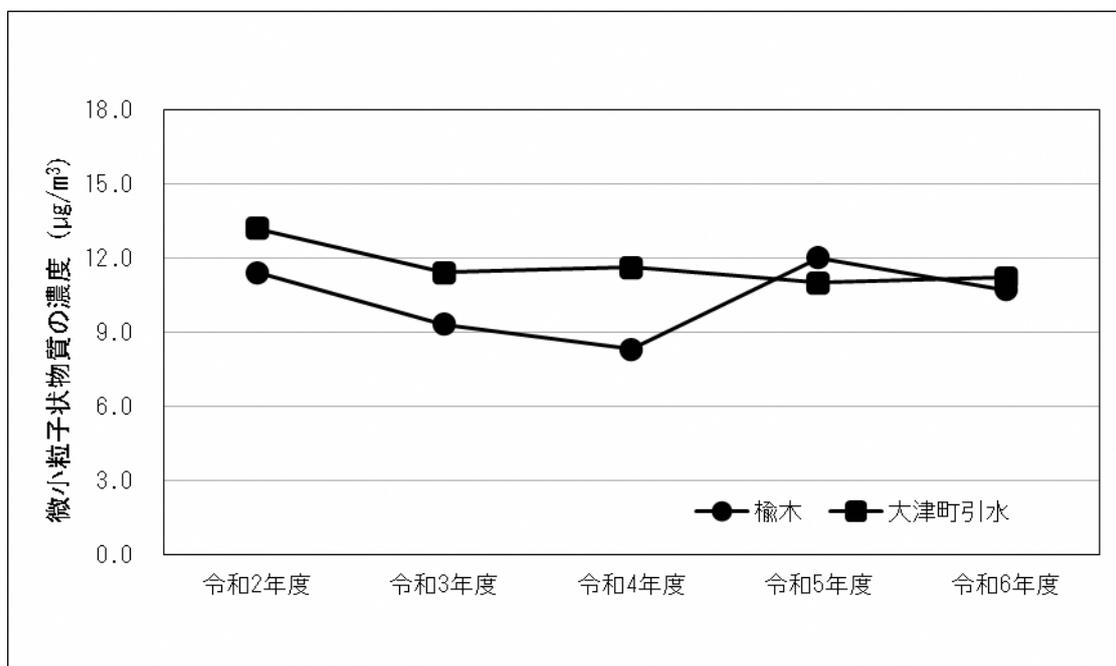
出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第60報）」（令和8年1月、熊本県環境生活部）

表 3.1-13 微小粒子状物質の経年変化（令和2年度～令和6年度）

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

区分	測定局名	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
一般局	大津町引水	13.2	11.4	11.6	11.0	11.2
	楡木	11.4	9.3	8.3	12.0	10.7

出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第60報）」（令和8年1月、熊本県環境生活部）



出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第60報）」（令和8年1月、熊本県環境生活部）

図 3.1-7 微小粒子状物質の経年変化（令和2年度～令和6年度）

⑥ 炭化水素

令和 6 年度における炭化水素（非メタン）の測定結果は表 3.1-14 に示すとおりであり、光化学オキシダント生成防止のために望ましいとされている炭化水素（非メタン）の指針値の上限値 0.31ppmC を超えた日数の割合は 3.9%であった。また、令和 2 年度～令和 6 年度の年平均値の経年変化は表 3.1-15 及び図 3.1-8 に示すとおりである。

表 3.1-14 炭化水素（非メタン）の測定結果（令和 6 年度）

区分	測定局名	年平均値	6～9時における年平均値	6～9時の3時間平均		6～9時の3時間平均値が0.20ppmCを超えた日数とその割合		6～9時の3時間平均値が0.31ppmCを超えた日数とその割合	
				最高値	最小値	日	%	日	%
		ppmC	ppmC	ppmC	ppmC				
一般局	楡木	0.06	0.07	0.65	0.00	20	5.5	14	3.9

注) 光化学オキシダント生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針：オキシダントの日最高 1 時間値の 0.06ppm に対応する午前 6 時から 9 時までの非メタン炭化水素の 3 時間平均値は 0.20ppmC から 0.31ppmC の範囲にあること。

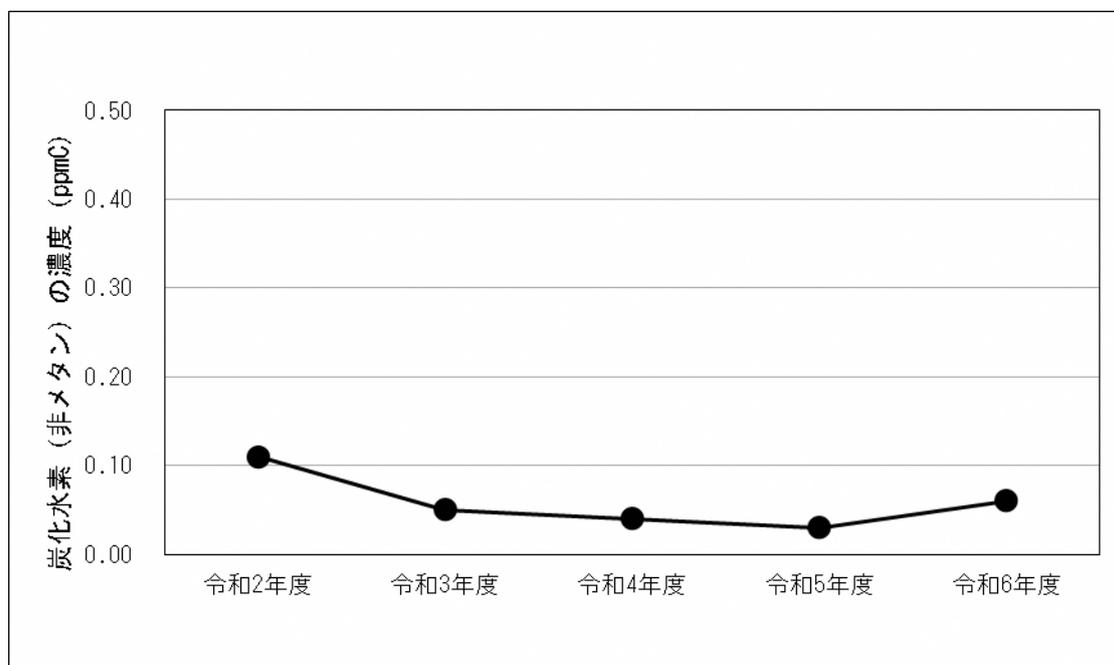
出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第 60 報）」（令和 8 年 1 月、熊本県環境生活部）

表 3.1-15 炭化水素（非メタン）の経年変化（令和 2 年度～令和 6 年度）

単位：ppmC

区分	測定局名	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度
一般局	楡木	0.11	0.05	0.04	0.03	0.06

出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第 60 報）」（令和 8 年 1 月、熊本県環境生活部）



出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第 60 報）」（令和 8 年 1 月、熊本県環境生活部）

図 3.1-8 炭化水素（非メタン）の経年変化（令和 2 年度～令和 6 年度）

⑦ 大気汚染に係る苦情の発生件数

菊陽町及び合志市の関係部署に確認した結果、菊陽町では令和5年度に3件、令和6年度に2件の苦情があった。合志市では令和元年度に8件、令和2年度に8件、令和5年度に2件、令和6年度に5件の苦情の情報があるが、対象事業実施区域に近接した地区（福原地区）では苦情の情報は受けていない。

(3) 騒音の状況

対象事業実施区域及びその周辺において、環境騒音に関する調査は実施されていないが、自動車交通騒音については一般国道57号周辺で調査が実施されている。

① 自動車交通騒音の状況

対象事業実施区域周辺における自動車交通騒音の調査は、令和6年度に図3.1-9に示す5区間で面的評価が行われており、結果は表3.1-16に示すとおりである。

一般国道57号の菊陽町大字久保田から津久礼の評価区間で合計37戸、津久礼の評価区間で合計21戸が昼間・夜間ともに基準値を超過している。

表 3.1-16 自動車交通騒音調査結果・面的評価（令和6年度）

図中番号	騒音発生強度の把握方法	路線名・車線数	評価区間の始点の住所	評価区間の終点の住所	評価区間の延長(km)	評価対象住居等戸数 $a+b+c+d+e$ (戸)	昼間・夜間とも基準値以下 b (戸)	昼間のみ基準値以下 c (戸)	夜間のみ基準値以下 d (戸)	昼間・夜間とも基準値超過 e (戸)
1	2	一般国道57号 4車線	大津町 大字室	菊陽町 大字原水	0.5	2	2	0	0	0
2	2		菊陽町 大字原水	菊陽町 大字久保田	1.8	7	6	0	1	0
3	1		菊陽町 大字久保田	菊陽町 大字津久礼	3.1	408	299	0	72	37
4	2		菊陽町 大字津久礼	菊陽町 大字津久礼	0.7	148	127	0	9	12
5	2		菊陽町 大字津久礼	菊陽町 大字津久礼	0.4	95	74	0	12	9

注) 1. 図中番号は、図3.1-9に対応する。

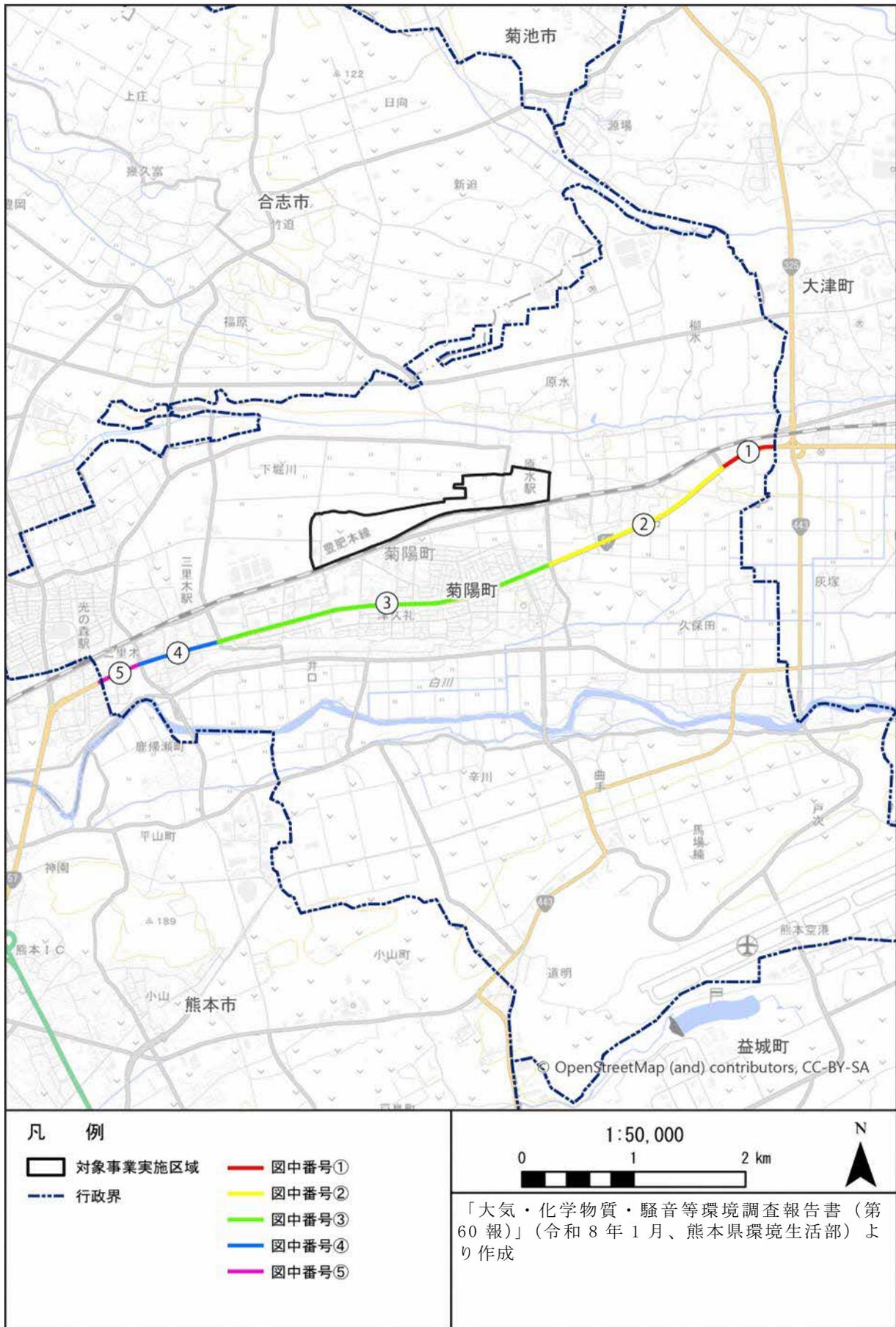
2. 騒音発生強度把握方法 1: 沿道騒音レベルの実測、2: 他の評価区間における騒音測定結果を準用

3. 騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に面する空間の基準）：昼間70dB、夜間65dB

出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第60報）」（令和8年1月、熊本県環境生活部）

② 騒音に係る苦情の発生件数

菊陽町及び合志市の関係部署に確認した結果、菊陽町では令和5年度に1件の苦情があった。合志市では平成30年度に2件、令和元年度に1件、令和2年度に4件、令和3年度に2件、令和5年度に1件、令和6年度に1件の苦情の情報があるが、対象事業実施区域に近接した地区（福原地区）では苦情の情報は受けていない。



注) 図中番号は、表 3.1-16 に対応する。

図 3.1-9 自動車交通騒音調査地点の位置

(4) 振動の状況

対象事業実施区域及びその周辺では、振動に関する調査は実施されていない。

菊陽町及び合志市の関係部署に確認した結果、菊陽町では令和5年度に1件、令和6年度に3件の苦情があった。合志市では令和元年度に1件、令和2年度に3件、令和4～6年度に各1件の苦情の情報があるが、対象事業実施区域に近接した地区（福原地区）では苦情の情報は受けていない。

3.1.2 水象、水質、水底の底質その他の水環境の状況

(1) 水象の状況

対象事業実施区域及びその周辺における主な河川は、図 3.1-10 に示すとおりである。

一級河川である白川水系白川、二級河川の坪井川水系堀川等がある。

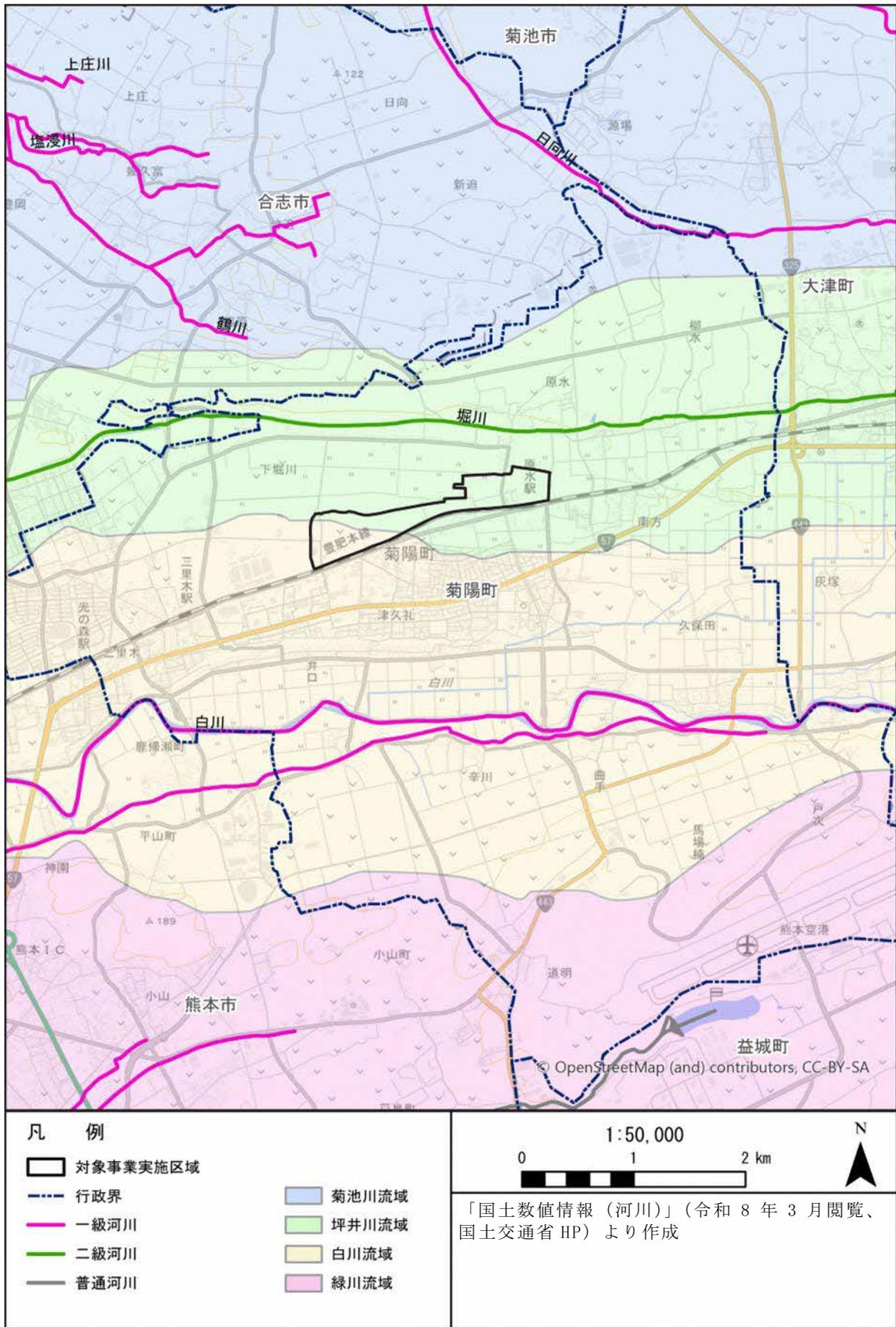


図 3.1-10 水象の状況

(2) 水質の状況

① 生活環境項目

対象事業実施区域周辺の河川における公共用水域の水質（生活環境項目）は、一級河川である白川 2 地点、二級河川の堀川 2 地点の合計 4 地点で測定されている。水質の測定項目は表 3.1-17～表 3.1-22、水質調査地点は図 3.1-11 のとおりである。

表 3.1-17 水素イオン濃度（pH）の調査結果（令和 6 年度）

水域名	地点名	水域 類型	最小値	最大値	基準超過検体数 /総検体数	環境 基準
白川	下戸橋	A	7.5	8.0	0/4	6.5 以上 8.5 以下
	吉原橋	A	7.7	8.1	0/12	
堀川	丹防橋	A	7.3	8.0	0/12	
	坪井川合流前	D	7.4	9.1	12/36	6.0 以上 8.5 以下

出典：「令和 6 年度（2024 年度）水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」（令和 8 年 1 月、熊本県）

表 3.1-18 溶存酸素量（D0）の調査結果（令和 6 年度）

水域名	地点名	水域 類型	最小値 (mg/L)	最大値 (mg/L)	平均値 (mg/L)	基準超過検体数 /総検体数	環境基準
白川	下戸橋	A	7.8	11	9.5	0/4	7.5mg/L 以上
	吉原橋	A	8.5	11	9.7	0/12	
堀川	丹防橋	A	7.8	10	9.1	0/12	
	坪井川合流前	D	7.7	12	9.6	0/36	2mg/L 以上

出典：「令和 6 年度（2024 年度）水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」（令和 8 年 1 月、熊本県）

表 3.1-19 生物化学的酸素要求量（BOD）の調査結果（令和 6 年度）

水域名	地点名	水域 類型	最小値 (mg/L)	最大値 (mg/L)	平均値 (mg/L)	75%値 (mg/L)	環境基準超過 日数/総観測日	環境 基準
白川	下戸橋	A	0.6	2.0	1.1	0.8	0/4	2mg/L 以下
	吉原橋	A	<0.5	1.6	0.9	1.1	0/12	
堀川	丹防橋	A	0.5	3.3	1.1	1.1	1/12	
	坪井川合流前	D	<0.5	5.5	1.3	1.4	0/12	8mg/L 以下

注) 表中の「<」は、定量下限値未満を示す。

出典：「令和 6 年度（2024 年度）水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」（令和 8 年 1 月、熊本県）

表 3.1-20 浮遊物質（SS）の調査結果（令和 6 年度）

水域名	地点名	水域 類型	最小値 (mg/L)	最大値 (mg/L)	平均値 (mg/L)	基準超過検体数 /総検体数	環境 基準
白川	下戸橋	A	3	9	6	0/4	25mg/L 以下
	吉原橋	A	<1	8	5	0/12	
堀川	丹防橋	A	1	15	7	0/12	
	坪井川合流前	D	<1	26	7	0/36	100mg/L 以下

注) 表中の「<」は、定量下限値未満を示す。

出典：「令和 6 年度（2024 年度）水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」（令和 8 年 1 月、熊本県）

表 3.1-21 大腸菌数の調査結果（令和 6 年度）

水域名	地点名	水域 類型	最小値 (CFU/100mL)	最大値 (CFU/100mL)	平均値 (CFU/100mL)	基準超過検体 数/総検体数	環境基準
白川	吉原橋	A	440	3,400	1,900	2/2	300CFU/ 100ml 以 下
堀川	丹防橋	A	6	320	170	2/7	
	坪井川 合流前	D	660	900	780	-/2	—

注) 1. 表中の「-」は資料に未記載の項目を示す。

2. 表中の「<」は、定量下限値未満を示す。

出典：「令和 6 年度（2024 年度）水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」（令和 8 年 1 月、熊本県）

表 3.1-22 全亜鉛、ノニルフェノール、LAS の調査結果（平均値、令和 6 年度）

水域名	地点名	水域 類型	全亜鉛 (mg/L)	ノニルフェノ ール(mg/L)	LAS(直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩)(mg/L)
白川	吉原橋	-	0.005	<0.00006	0.0014
堀川	坪井川 合流前	生物 B	0.011	<0.00006	<0.0006
環境基準			0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05mg/L 以下

注) 1. 表中の「<」は、定量下限値未満を示す。

2. 表中の水域類型は、堀川が令和 2 年度に類型指定されている。

出典：「令和 6 年度（2024 年度）水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」（令和 8 年 1 月、熊本県）

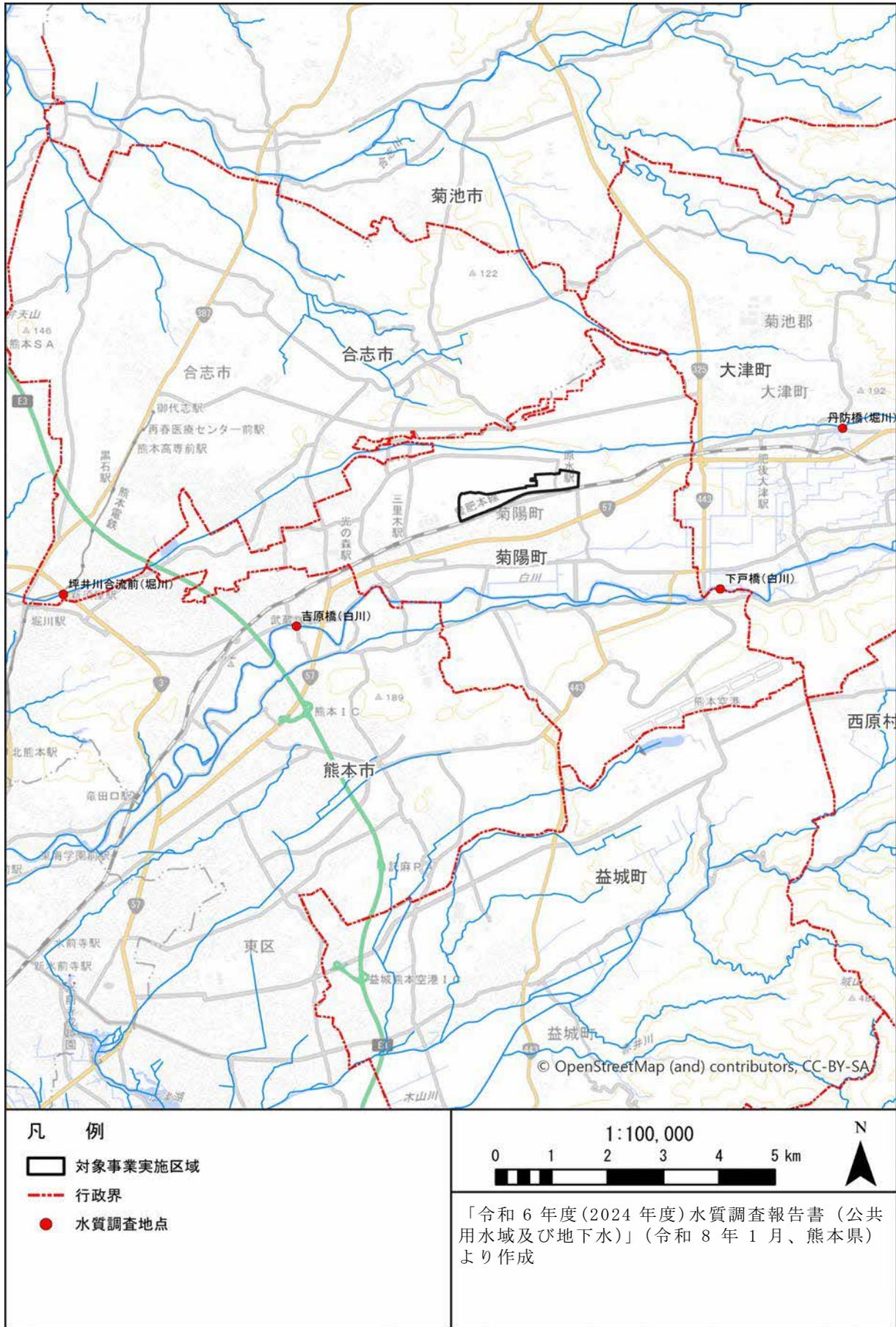


図 3.1-11 水質調査の地点

② 健康項目

対象事業実施区域周辺の河川における公共用水域の水質測定結果（健康項目）は、表 3.1-23 に示すとおりである。

地点により測定項目は異なるが、測定された項目のうち、坪井川合流前のふっ素以外は環境基準を満足している。

表 3.1-23 河川の水質測定結果（健康項目、平均値、令和 6 年度）

項目	白川		堀川		環境基準
	下戸橋	吉原橋	丹防橋	坪井川合流前	
カドミウム	—	<0.0003	—	<0.0003	0.003mg/L 以下
全シアン	—	<0.1	—	<0.1	検出されないこと
鉛	—	<0.005	—	<0.005	0.01mg/L 以下
六価クロム	—	—	—	—	0.02mg/L 以下
砒素	—	<0.005	—	<0.005	0.01mg/L 以下
総水銀	—	<0.0005	—	<0.0005	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	—	—	—	—	検出されないこと
PCB	—	<0.0005	—	<0.0005	検出されないこと
ジクロロメタン	—	<0.002	—	<0.002	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	—	<0.0002	—	<0.0002	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	—	<0.0004	—	<0.0004	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	—	<0.002	—	<0.002	0.1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	—	<0.004	—	<0.004	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	—	<0.0005	—	<0.0005	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	—	<0.0006	—	<0.0006	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	—	<0.001	—	<0.001	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	—	<0.0005	—	<0.0005	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	—	<0.0002	—	<0.0002	0.002mg/L 以下
チウラム	—	<0.0006	—	<0.0006	0.006mg/L 以下
シマジン	—	<0.0003	—	<0.0003	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	—	<0.002	—	<0.002	0.02mg/L 以下
ベンゼン	—	<0.001	—	<0.001	0.01mg/L 以下
セレン	—	<0.002	—	<0.002	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	—	0.87	—	1.1	10mg/L 以下
ふっ素	0.54	0.69	0.56	1.3	0.8mg/L 以下
ほう素	—	0.08	—	0.07	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	—	<0.005	—	<0.005	0.05mg/L 以下

注) 1. 表中の「-」は資料に未記載の項目を示す。

2. 表中の「<」は、定量下限値未満を示す。

出典：「令和 6 年度（2024 年度）水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」（令和 8 年 1 月、熊本県）

③ ダイオキシン類

対象事業実施区域周辺におけるダイオキシン類の測定（河川水質）は、堀川 2 地点において行われている。測定結果は表 3.1-24 に示すとおりであり、両地点とも環境基準を満足している。

表 3.1-24 河川のダイオキシン類測定結果（令和 4 年度）

単位：pg-TEQ/L

実施機関	水系名等	地点名	測定値	環境基準
熊本県	堀川	丹防橋	0.088	1 以下
熊本市	堀川	坪井川合流前	0.048	1 以下

出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第 58 報）」（令和 5 年 11 月、熊本県環境生活部）

(3) 水底の底質の状況

対象事業実施区域周辺におけるダイオキシン類の測定（水底土砂）は、堀川 2 地点において行われている。測定結果は表 3.1-25 に示すとおりであり、両地点とも環境基準を満足している。

表 3.1-25 水底のダイオキシン類測定結果（令和 4 年度）

単位：pg-TEQ/L

実施機関	水系名等	地点名	測定値	環境基準
熊本県	堀川	丹防橋	0.069	150 以下
熊本市	堀川	坪井川合流前	0.75	150 以下

出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第 58 報）」（令和 5 年 11 月、熊本県環境生活部）

(4) 地下水の状況

① 熊本地域の地下水の流動

熊本地域における地下水流動状況は、図 3.1-12 に示すとおりである。

「熊本地域地下水総合調査報告書」（平成7年、熊本県・熊本市）によると、熊本地域は全体が大きな地下水盆を形成しており、上流域から下流域への大きな流動があることが明らかにされている。

熊本地域の地下水の流れは、大きく以下の3つが挙げられる。

- (A) 主に阿蘇外輪山西側の裾野に広がる菊池台地などの火砕流台地一帯で涵養され、いったん白川中流域の「地下水プール」と呼ばれる地下水面の勾配が緩やかな地域に集まり、ここから水位を下げながら南西の江津湖などの湧水地帯を経て西方の熊本平野への流れ
- (B) 北西に位置する金峰山山麓の植木台地から南方の熊本平野への流れ
- (C) 南東の御船山地などから熊本平野への流れ

対象事業実施区域は、(A)の地下水の流れの中に位置している。



出典：「熊本地域地下水総合保管理計画」（平成20年9月、熊本県ほか）

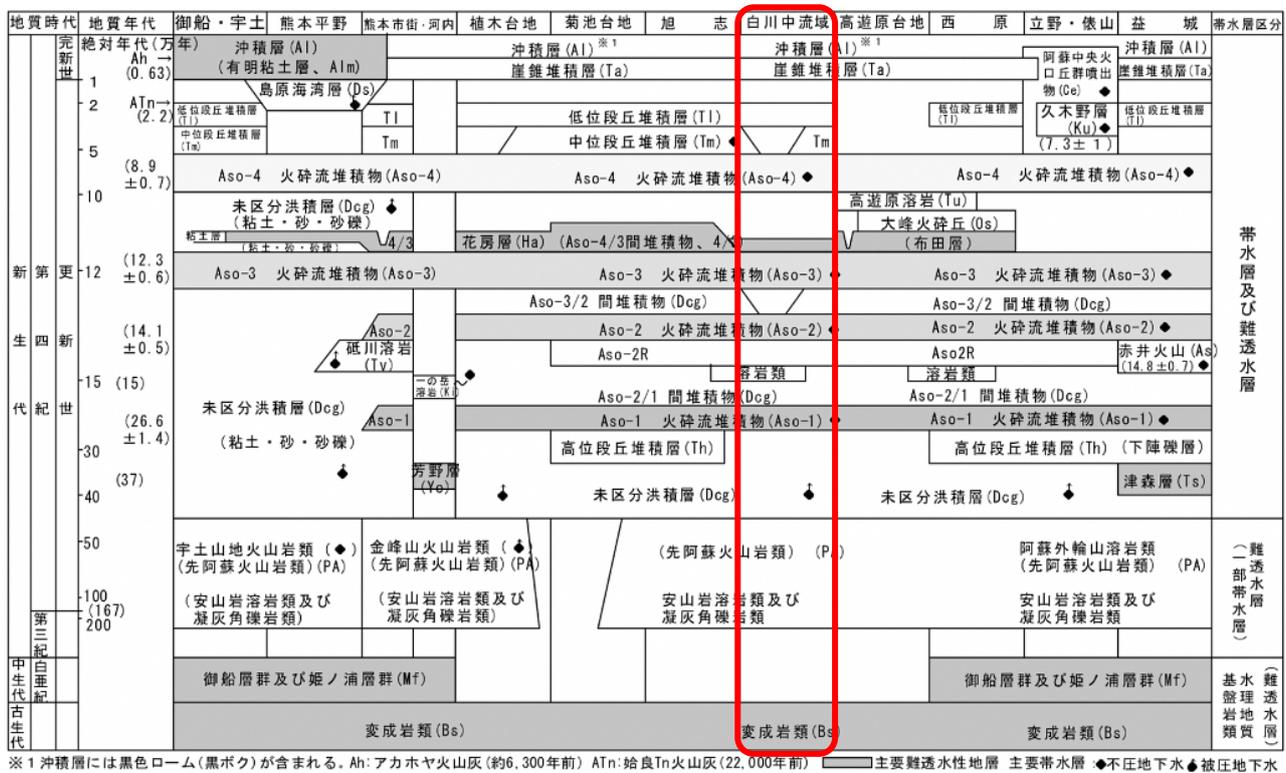
図 3.1-12 熊本地域における地下水流動状況図

② 帯水層の状況

対象事業実施区域及びその周辺を含む熊本地域の地質層序は、図 3.1-13 に示すとおりである。

熊本地域では、変成岩、中・古生層及び先阿蘇火山岩類を覆って分布する第四紀の地層が帯水層の主体となっており、主な帯水層は阿蘇火砕流堆積物と不透水層以外の各火砕流間の堆積物である。熊本地域における帯水層は、第一帯水層及び第二帯水層に区分される。

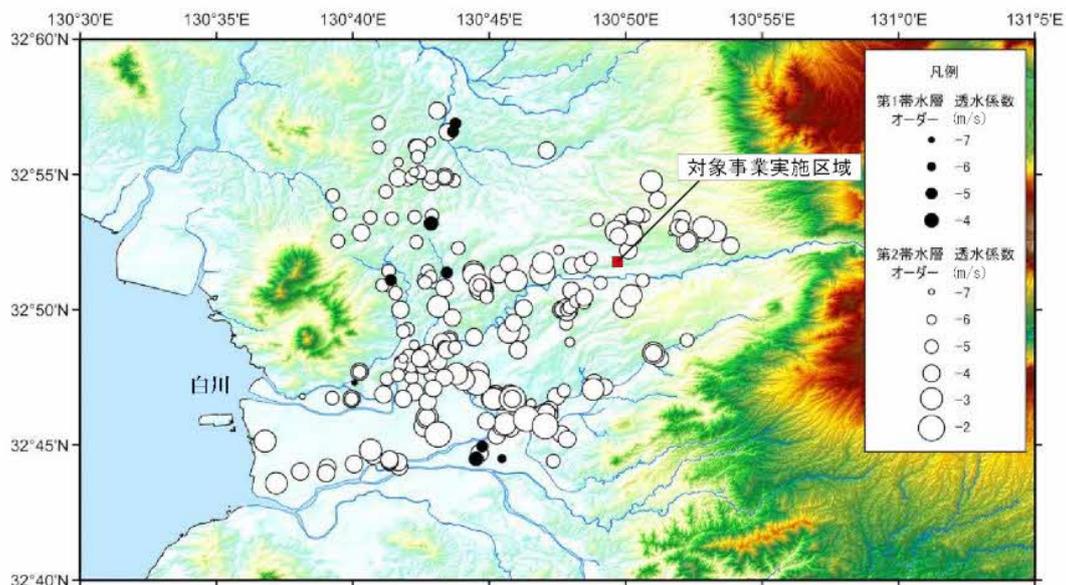
第一帯水層は、花房層や布田層等の Aso-4/3 間堆積物を不透水層として存在している。第二帯水層は、変成岩類、中・古生層、金峰山火山岩類及び先阿蘇火山岩類を不透水層基盤として存在しており、江津湖に代表される湧水群へ湧水として地下水を供給するほか、水道用水源の主な取水対象層となっている。



出典：「くまもとの水資源データ集」(令和5年1月閲覧、熊本県環境生活部環境局 HP)

図 3.1-13 熊本地域の地質層序

熊本地域における透水係数の平面分布は、図 3.1-14 に示すとおりである。菊陽町及び合志市を含む阿蘇の西麓地域では、透水係数が $1 \times 10^{-5} \sim 1 \times 10^{-2} \text{m/s}$ の幅を示し、比較的高い透水性を示す地域である。



出典：「水文環境図 No. 7 (熊本地域)」(平成 26 年、産業技術総合研究所地質調査総合センター)

図 3.1-14 熊本地域における透水係数の平面分布

③ 白川中流域水田湛水事業

「地下水量保全の取組（活動編）」（令和 8 年 3 月閲覧、熊本県 HP）によると、熊本地域の白川中流域（大津町・菊陽町・熊本市）では、線虫駆除など営農の一環として転作田に水を張ることにより地下水を涵養する「白川中流域水田湛水事業」が、平成 16 年度から行われている。この事業の実施主体は、地元農業関係者で構成される水循環型営農推進協議会で、この事業の財源は企業や熊本市からの助成金で行われている。令和 5 年度の実績は、湛水延べ面積 527ha、推定涵養量 1,579 万 m³ となり、熊本地域の水道給水量（給水人口約 97 万 7 千人）の約 2 か月分弱に相当する量である。

令和 5 年度における対象事業実施区域及びその周辺における湛水事業の実施区域は、図 3.1-15 に示すとおりである。

湛水事業実施区域は、特定の地番を含むため、個人情報保護の観点から非公表とする

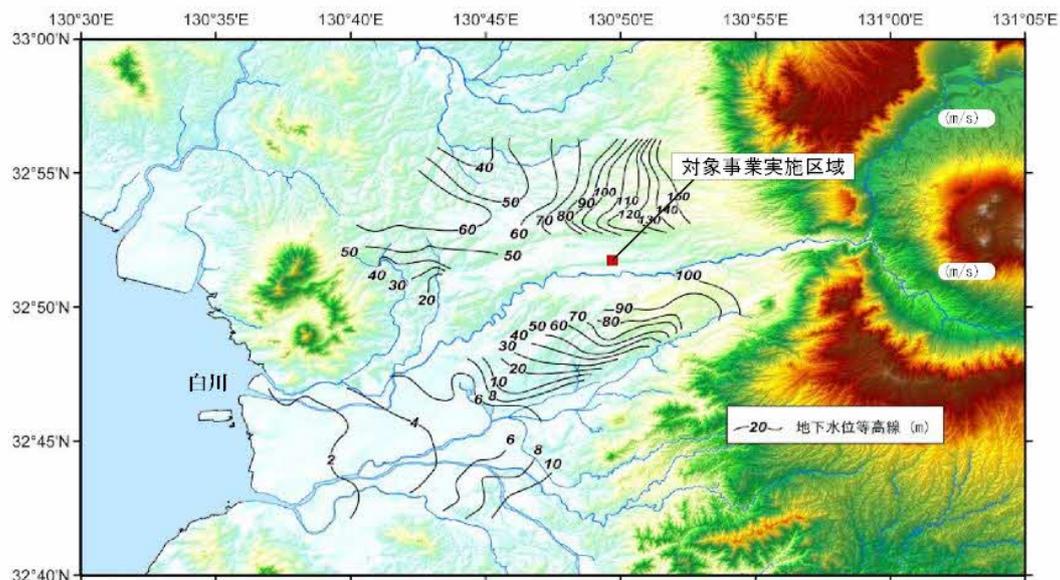
図 3.1-15 対象事業実施区域及びその周辺における令和 5 年度の湛水事業
（菊陽町関係部署より聞き取り）

④ 地下水の水位の状況

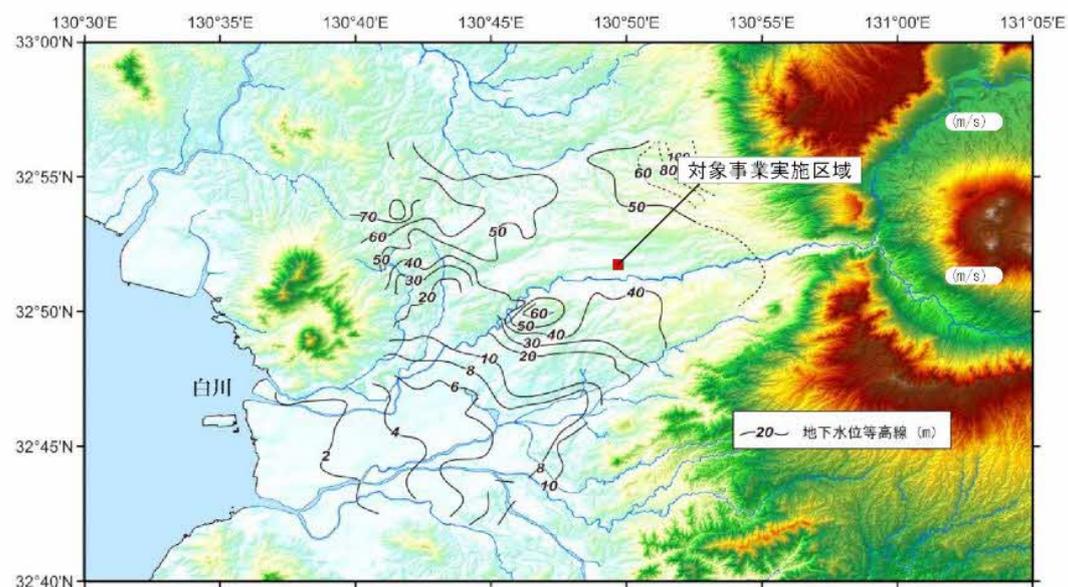
ア. 白川流域における地下水位分布

白川流域における地下水位の状況は、図 3.1-16 に示すとおりである。対象事業実施区域及びその周辺の帯水層は、第二帯水層であり、豊水期（10月）における地下水位は標高40～50mとなっている。

・ 第一帯水層



・ 第二帯水層



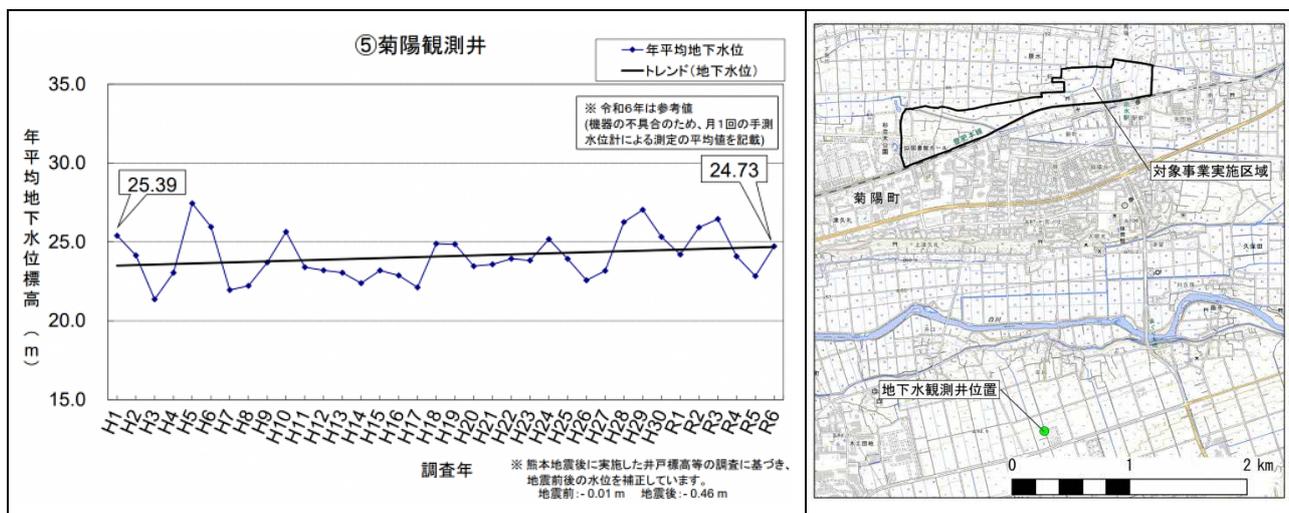
出典：「水文環境図 No. 7（熊本地域）」（平成 26 年、産業技術総合研究所地質調査総合センター）

図 3.1-16 豊水期（1993 年 10 月）の地下水位等高線図

イ. 対象事業実施区域周辺の地下水観測井の状況

熊本県は水道水源の約 80%を地下水に依存しており、熊本地域 11 市町村（熊本市、菊池市、宇土市、合志市、大津町、菊陽町、西原村、御船町、嘉島町、益城町、甲佐町）は、水道のほぼ 100%を地下水でまかなっている全国でも稀な地域である。また、県内 35 箇所
に地下水観測井を設置し、地下水位の経年変化を観測している。

「熊本地域地下水総合保全計画に基づく第 3 期行動計画」（平成 31 年 3 月、熊本県等）によると、対象事業実施区域周辺の地下水観測井は、熊本第 5 号（菊陽町辛川）があり、地下水位の観測結果は図 3.1-17 に示すとおりである。地下水観測井の水位変化をみると、経年的に地下水位の上昇傾向がみられる。



出典：「熊本県内の地下水位」（令和 8 年 3 月閲覧、熊本県 HP）

図 3.1-17 地下水観測井 熊本第 5 号（菊陽町辛川）の観測結果

⑤ 地下水の水質の状況

熊本県では、地下水の水質の概況把握、監視、汚染状況を把握することを目的として、概況調査、継続監視調査及び汚染井戸周辺地区調査を実施している。

菊陽町及び合志市における令和3年度から令和6年度までの地下水の水質調査状況は、表3.1-26に示すとおりである。

また、定点監視調査（T点）では3年周期に全ての健康項目が網羅できるよう水質測定を行っており、調査結果は表3.1-27(1)～(2)に示すとおりである。

合志市では、継続監視調査として、汚染地区調査（M点）及び検出井戸周辺地区調査（K点）が行われている。

なお、詳細な井戸の場所は公表されていない。

定点監視調査は各調査地点において環境基準を満足している。また、各調査地点において地下水のダイオキシン類の調査は行われていない。

表 3.1-26 地下水の水質調査の概要

調査名		対象井戸	令和3年度		令和4年度		令和5年度		令和6年度	
			菊陽町	合志市	菊陽町	合志市	菊陽町	合志市	菊陽町	合志市
概況調査	新規概況調査（G点）	過去に調査を行っていない井戸	0	0	0	0	3	0	0	0
	定点監視調査（T点、N点）	地域の代表地点の井戸	1	4	1	4	1	3	1	4
継続監視調査	汚染地区調査（M点）	過去に汚染のあった井戸	0	14	0	15	0	15	0	15
	検出井戸周辺地区調査（K点）	過去に有機塩素系化合物が検出された井戸	0	1	0	1	0	1	0	1
	特定地点調査（A点）	荒尾地域硝酸性窒素削減計画の指標井戸	0	0	0	0	0	0	0	0
汚染井戸周辺地区調査（S点）		新たに汚染が発見された井戸の周辺井戸	0	0	0	0	0	0	0	0

注) 汚染地区調査（M点）の調査数は、「欠測」及び「廃止」を除いた数値を示す。

出典：「令和3～6年度 水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」（令和4年11月～令和8年1月、熊本県）

表 3.1-27 (1) 定点監視調査の水質測定結果 (T点：菊陽町)

測定井戸の概要	地点：菊陽町原水、深度：102m、用途：農業用			
項目	令和4年度	令和5年度	令和6年度	環境基準
カドミウム	<0.0003	<0.0003	—	0.003mg/L以下
全シアン	<0.1	<0.1	—	検出されないこと
鉛	<0.005	<0.005	—	0.01mg/L以下
六価クロム	<0.01	<0.01	—	0.02mg/L以下
砒素	<0.005	<0.005	—	0.01mg/L以下
総水銀	<0.0005	<0.0005	—	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	—	<0.002	—	0.02mg/L以下
四塩化炭素	—	<0.0002	—	0.002mg/L以下
クロロエチレン	—	<0.0002	—	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	—	<0.0004	—	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	—	<0.002	—	0.1mg/L以下
1,2-ジクロロエチレン	—	<0.008	—	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	—	<0.0005	—	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	—	<0.0006	—	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	—	<0.001	—	0.01mg/L以下
テトラクロロエチレン	—	<0.0005	—	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	—	<0.0002	—	0.002mg/L以下
チウラム	—	<0.0006	—	0.006mg/L以下
シマジン	—	<0.0003	—	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	—	<0.002	—	0.02mg/L以下
ベンゼン	—	<0.001	—	0.01mg/L以下
セレン	<0.002	<0.002	—	0.01mg/L以下
硝酸性及び亜硝酸性窒素	5.9	4.6	5.3	10mg/L以下
ふっ素	<0.08	<0.08	—	0.8mg/L以下
ほう素	0.02	0.04	—	1mg/L以下
1,4-ジオキサン	—	<0.005	—	0.05mg/L以下

注) 1. 表中の「—」は資料に未記載の項目を示す。

2. 表中の「<」は、定量下限値未満を示す。

出典：「令和4～6年度 水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」（令和5年11月～令和8年1月、熊本県）

表 3.1-27 (2) 定点監視調査の水質測定結果 (T点：合志市)

測定井戸の概要	地点①：合志市福原、深度：150m、用途：飲用 地点②：合志市榮、深度：80m、用途：飲用 地点③：合志市須屋、深度：101m、用途：観測用 地点④：合志市須屋、深度：100m、用途：飲用												
	項目	令和4年度				令和5年度			令和6年度				環境基準
		地点①	地点②	地点③	地点④	地点②	地点③	地点④	地点①	地点②	地点③	地点④	
地域	A	A	B	B	A	B	B	A	A	B	B		
カドミウム	—	—	—	—	—	—	—	<0.0003	<0.0003	—	<0.0003	0.003mg/L以下	
全シアン	—	—	—	—	—	—	—	<0.1	<0.1	—	<0.1	検出されないこと	
鉛	—	—	—	—	—	—	—	<0.005	<0.005	—	<0.005	0.01mg/L以下	
六価クロム	—	—	—	—	—	—	—	<0.001	<0.001	—	<0.001	0.02mg/L以下	
砒素	—	—	—	—	—	—	—	<0.005	<0.005	—	<0.005	0.01mg/L以下	
総水銀	—	—	—	—	—	—	—	<0.005	<0.005	—	<0.005	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	—	—	—	—	—	—	—	<0.002	<0.002	—	<0.002	0.02mg/L以下	
四塩化炭素	—	—	—	—	—	—	—	<0.0002	<0.0002	—	<0.0002	0.002mg/L以下	
クロロエチレン	—	—	—	—	—	—	—	<0.0002	<0.0002	—	<0.0002	0.002mg/L以下	
1,2-ジクロロエタン	—	—	—	—	—	—	—	<0.0004	<0.0004	—	<0.0004	0.004mg/L以下	
1,1-ジクロロエチレン	—	—	—	—	—	—	—	<0.002	<0.002	—	<0.002	0.1mg/L以下	
1,2-ジクロロエチレン	—	—	—	—	—	—	—	<0.008	<0.008	—	<0.008	0.04mg/L以下	
1,1,1-トリクロロエタン	—	—	—	—	—	—	—	<0.0005	<0.0005	—	<0.0005	1mg/L以下	
1,1,2-トリクロロエタン	—	—	—	—	—	—	—	<0.0006	<0.0006	—	<0.0006	0.006mg/L以下	
トリクロロエチレン	—	—	<0.0001	—	—	<0.0001	—	<0.001	<0.001	<0.0001	<0.001	0.01mg/L以下	
テトラクロロエチレン	—	—	<0.0001	—	—	<0.0001	—	<0.0005	<0.0005	<0.0001	<0.0005	0.01mg/L以下	
1,3-ジクロロプロパン	—	—	—	—	—	—	—	<0.0002	<0.0002	—	<0.0002	0.002mg/L以下	
チウラム	<0.0006	<0.0006	—	<0.0006	—	—	—	<0.0006	<0.0006	—	<0.0006	0.006mg/L以下	
シマジン	<0.0003	<0.0003	—	<0.0003	—	—	—	<0.0003	<0.0003	—	<0.0003	0.003mg/L以下	
チオベンカルブ	<0.002	<0.002	—	<0.002	—	—	—	<0.002	<0.002	—	<0.002	0.02mg/L以下	
ベンゼン	—	—	—	—	—	—	—	<0.001	<0.001	—	<0.001	0.01mg/L以下	
セレン	—	—	—	—	—	—	—	<0.002	<0.002	—	<0.002	0.01mg/L以下	
硝酸性及び亜硝酸性窒素	4.4	7.8	0.01	3.1	7.9	0.02	3.3	4.4	7.8	0.02	3.5	10mg/L以下	
ふっ素	<0.08	<0.08	—	<0.08	—	—	—	<0.08	<0.08	—	<0.08	0.8mg/L以下	
ほう素	—	—	—	—	—	—	—	0.01	<0.01	—	0.02	1mg/L以下	
1,4-ジオキサン	—	—	—	—	—	—	—	<0.005	<0.005	—	<0.005	0.05mg/L以下	

注) 1. 合志市の地域コードは、A：(旧)合志町、B：(旧)西合志町を示す。

2. 表中の「—」は資料に未記載の項目を示す。

3. 表中の「<」は、定量下限値未満を示す。

出典：「令和4～6年度 水質調査報告書(公共用水域及び地下水)」(令和5年11月～令和8年1月、熊本県)

(5) 湧水及び水道水源の状況

対象事業実施区域及びその周辺の湧水及び水道水源は、表 3.1-28 及び図 3.1-18 に示すとおりである。

表 3.1-28 菊陽町及び合志市の湧水及び水道水源

図中番号	市町	区分	名称
1	菊陽町	湧水	柳水湧水公園
2		水道水源	南沖野第1水源地
3			南沖野第2水源地
4			沖野第1水源地
5			沖野第2水源地
6			堀川水源地
7			柳水第1水源地
8			柳水第2水源地
9			柳水第3水源地
10			大堀木第1水源地
11			大堀木第2水源地
12	合志市		竹迫第3水源
13			竹迫第4水源
14			竹迫第5水源
15			竹迫第6水源

注) 1. 図中番号は、図 3.1-18 に対応する。

2. 柳水湧水公園は、熊本地震以降、湧出していない。

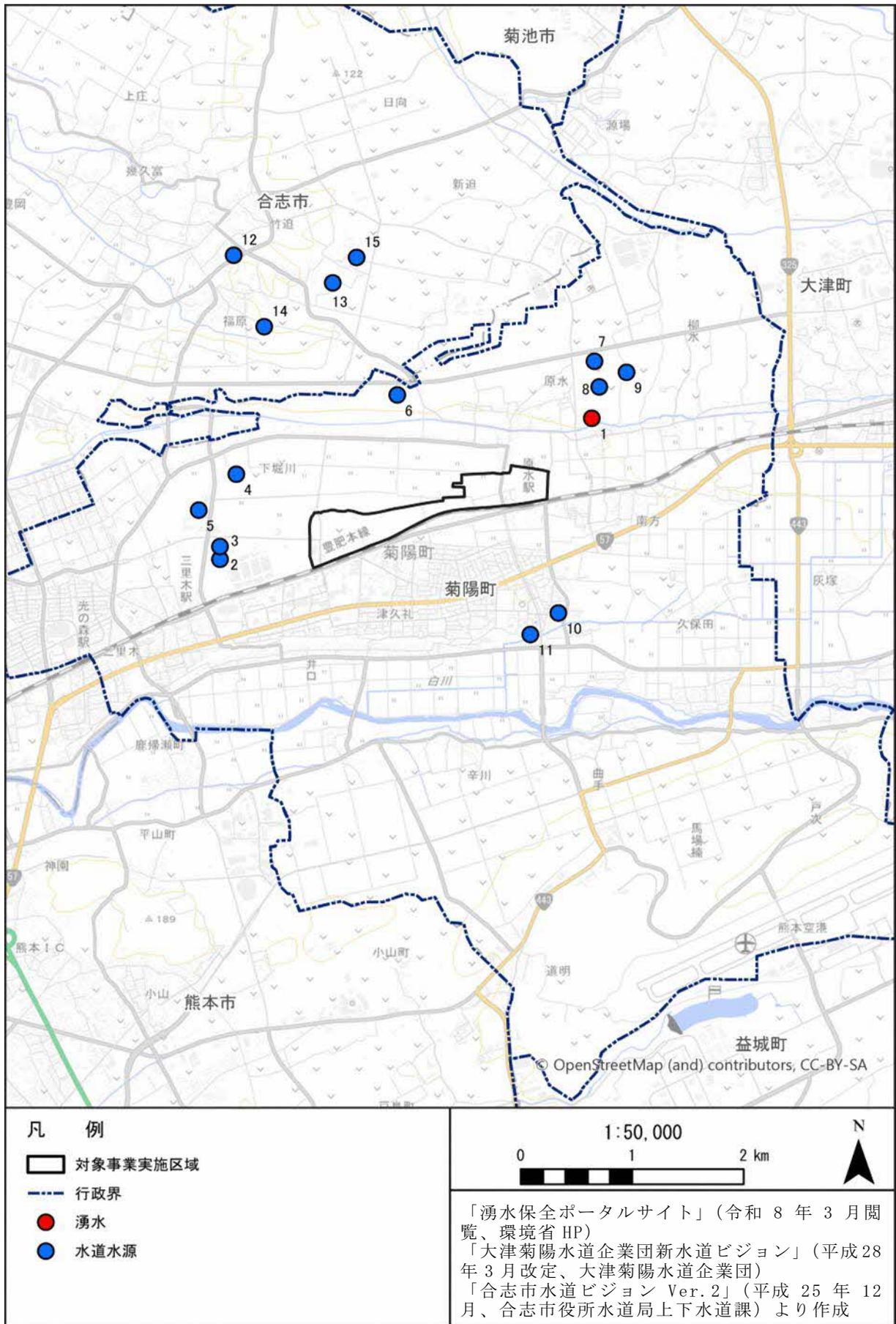
出典：「湧水保全ポータルサイト」(令和8年3月閲覧、環境省HP)

「大津菊陽水道企業団新水道ビジョン」(平成28年3月改定、大津菊陽水道企業団)

「合志市水道ビジョン Ver.2」(平成25年12月、合志市役所水道局上下水道課)

(6) 水質汚濁に係る苦情の発生件数

菊陽町及び合志市の関係部署に確認した結果、菊陽町では水質汚濁に係る苦情の情報などは受けておらず、合志市では平成30年度に2件、令和元年度に4件、令和3年度に1件の苦情の情報があるが、対象事業実施区域に近接した地区(福原地区)及びその下流の地区(幾久富地区)では苦情の情報は受けていない。



注) 図中の番号は、表 3.1-28 に対応する。

図 3.1-18 対象事業実施区域及びその周辺の湧水及び水道水源

3.1.3 土壌及び地盤の状況

(1) 土壌の状況

① 土壌の状況

対象事業実施区域周辺における土壌の状況は、図 3.1-19 に示すとおり、平地及び台地上は主に火山由来の黒ボク土壌が分布しており、対象事業実施区域では上層に褐色森林土壌が重なる構造となっている。

② 土壌汚染の状況

対象事業実施区域周辺では、土壌のダイオキシン類調査は実施されていない。

③ 土壌汚染に係る苦情発生状況

菊陽町及び合志市の関係部署に確認した結果、土壌汚染に係る苦情の情報などは受けていない。

(2) 地盤の状況

① 地盤の状況

対象事業実施区域周辺では、地盤沈下は確認されていない。

「熊本県 熊本平野 地盤環境情報令和5年度」（令和8年3月閲覧、環境省HP）によると、熊本平野（白川下流域）における昭和44年からの34年間の累積沈下量は最大33.56cmと報告されている。

② 地盤沈下に係る苦情発生状況

菊陽町及び合志市の関係部署に確認した結果、地盤沈下に係る苦情の情報などは受けていない。

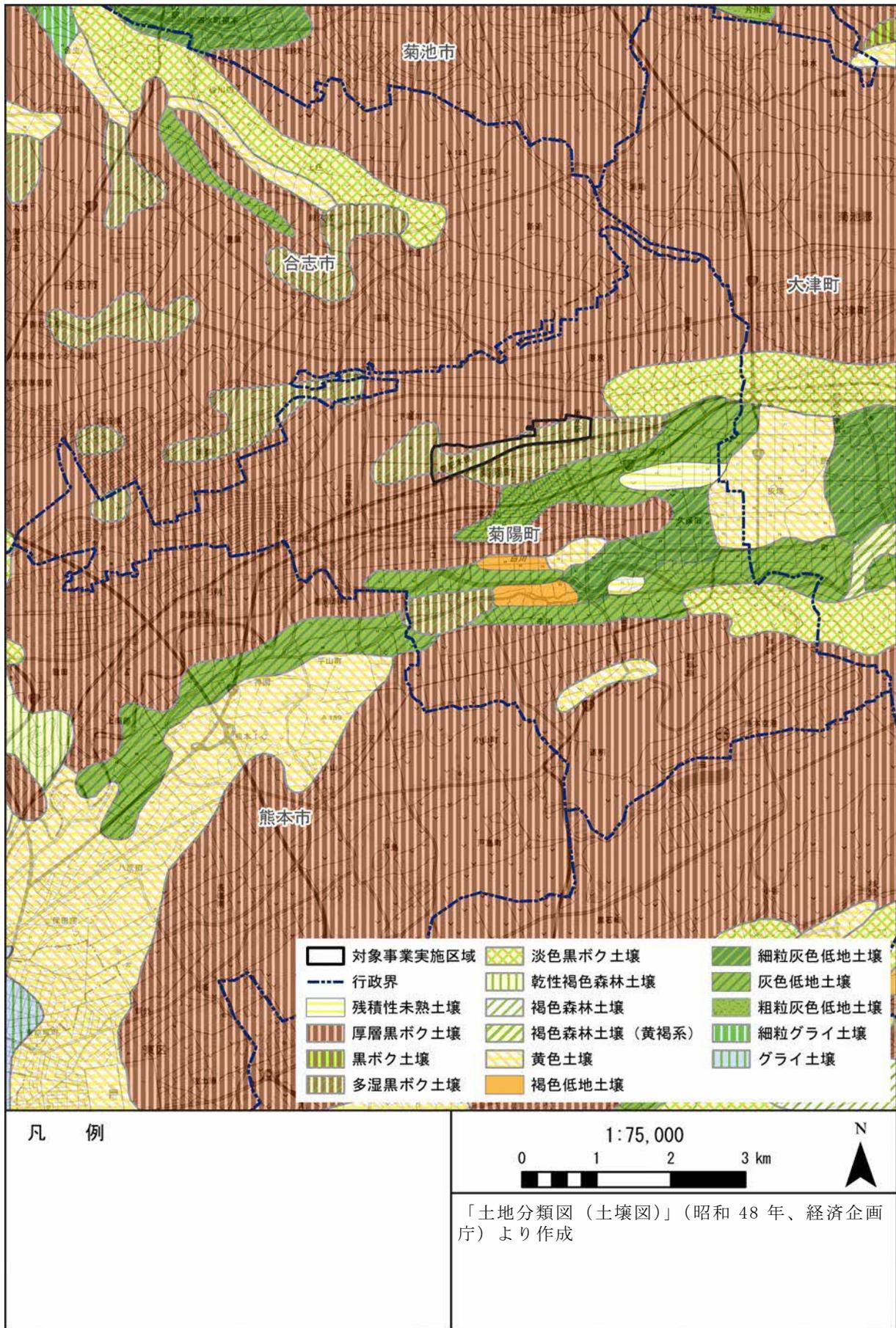


図 3.1-19 土壤図

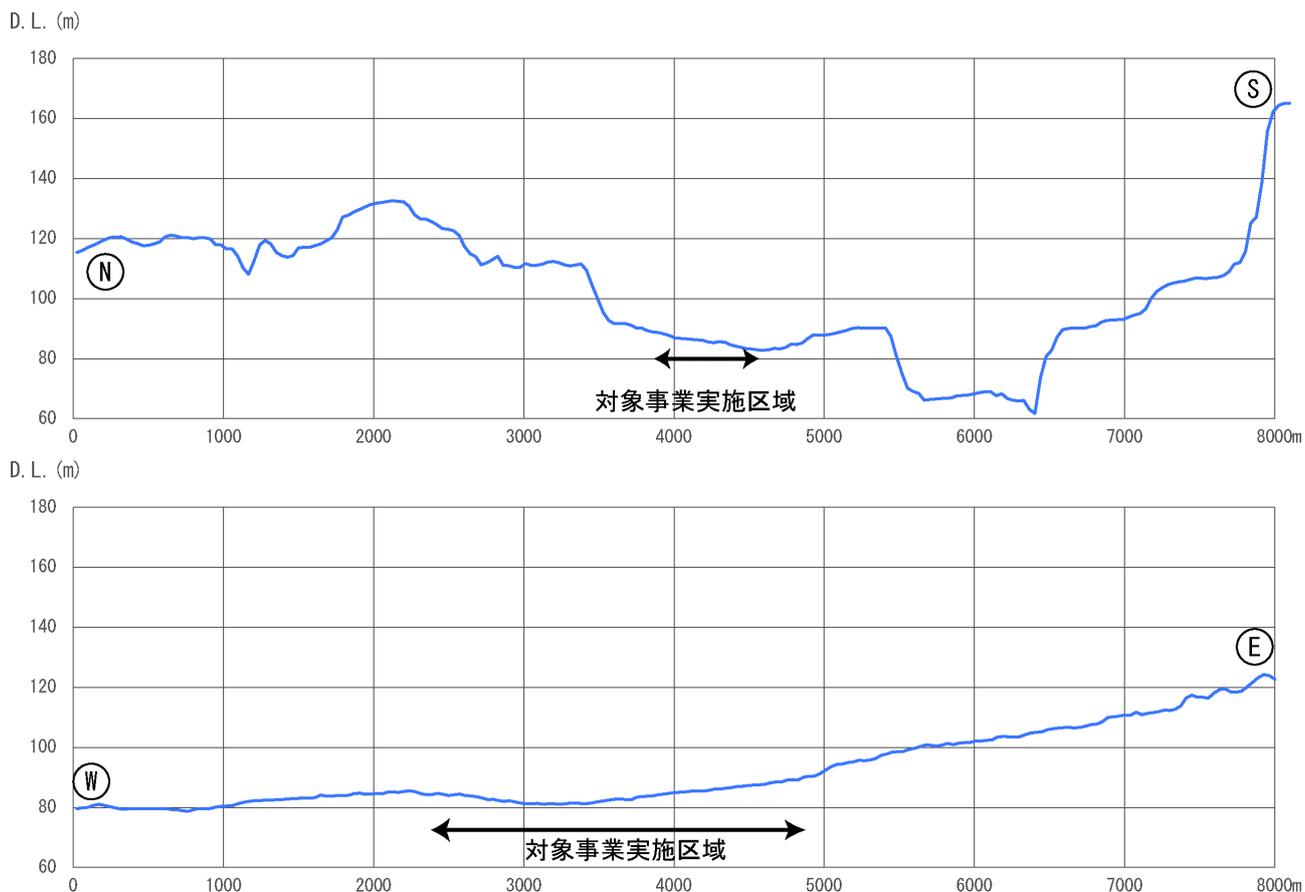
3.1.4 地形及び地質の状況

(1) 地形の状況

対象事業実施区域及びその周辺における地形分類図は、図 3.1-21 に示すとおりである。

山地はほとんどなく、火山灰由来のローム台地が広く分布しており、白川などの河川沿いで扇状地性低地がみられる。

対象事業実施区域及びその周辺の地形断面図は、図 3.1-20 に示すとおりである。対象事業実施区域は、概ね平坦な場所に位置している。



- 注) 1. N、S、W、E の位置は、図 3.1-21 に示す位置である。
2. 縦軸と横軸の縮尺は一致していない。
3. 地形の情報は、「基盤地図情報 (数値標高モデル) 5m メッシュ」(令和 8 年 3 月閲覧、国土交通省 HP) から作成

図 3.1-20 対象事業実施区域及びその周辺の断面図

(2) 地質の状況

対象事業実施区域及びその周辺における表層地質図は、図 3.1-22 に示すとおりである。対象事業実施区域及びその周辺には主に礫・砂及び泥からなる段丘堆積物が分布しており、一部の丘陵部にデイサイト溶結凝灰岩や火砕岩等の火山由来の地質が分布する。

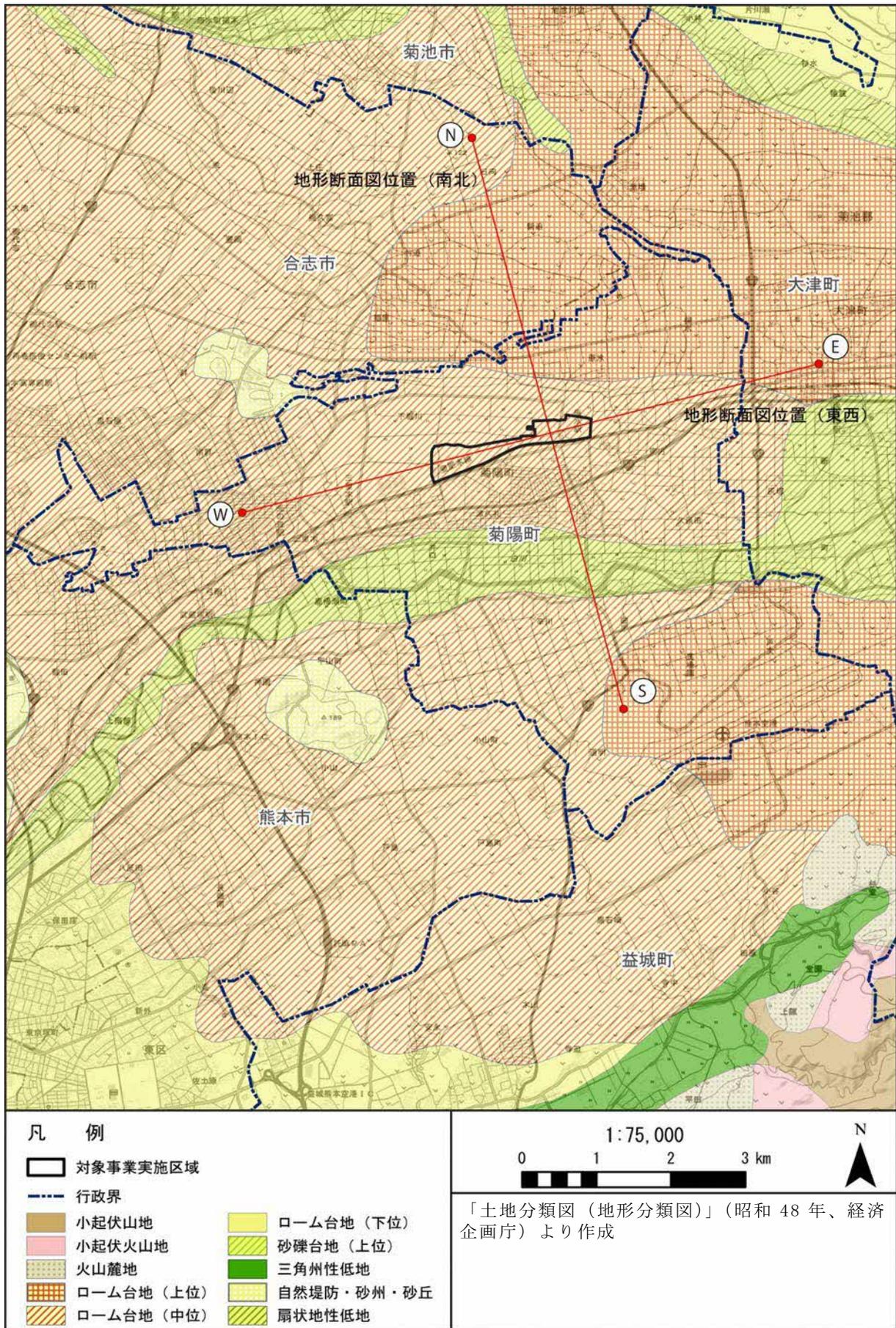


図 3.1-21 地形分類図

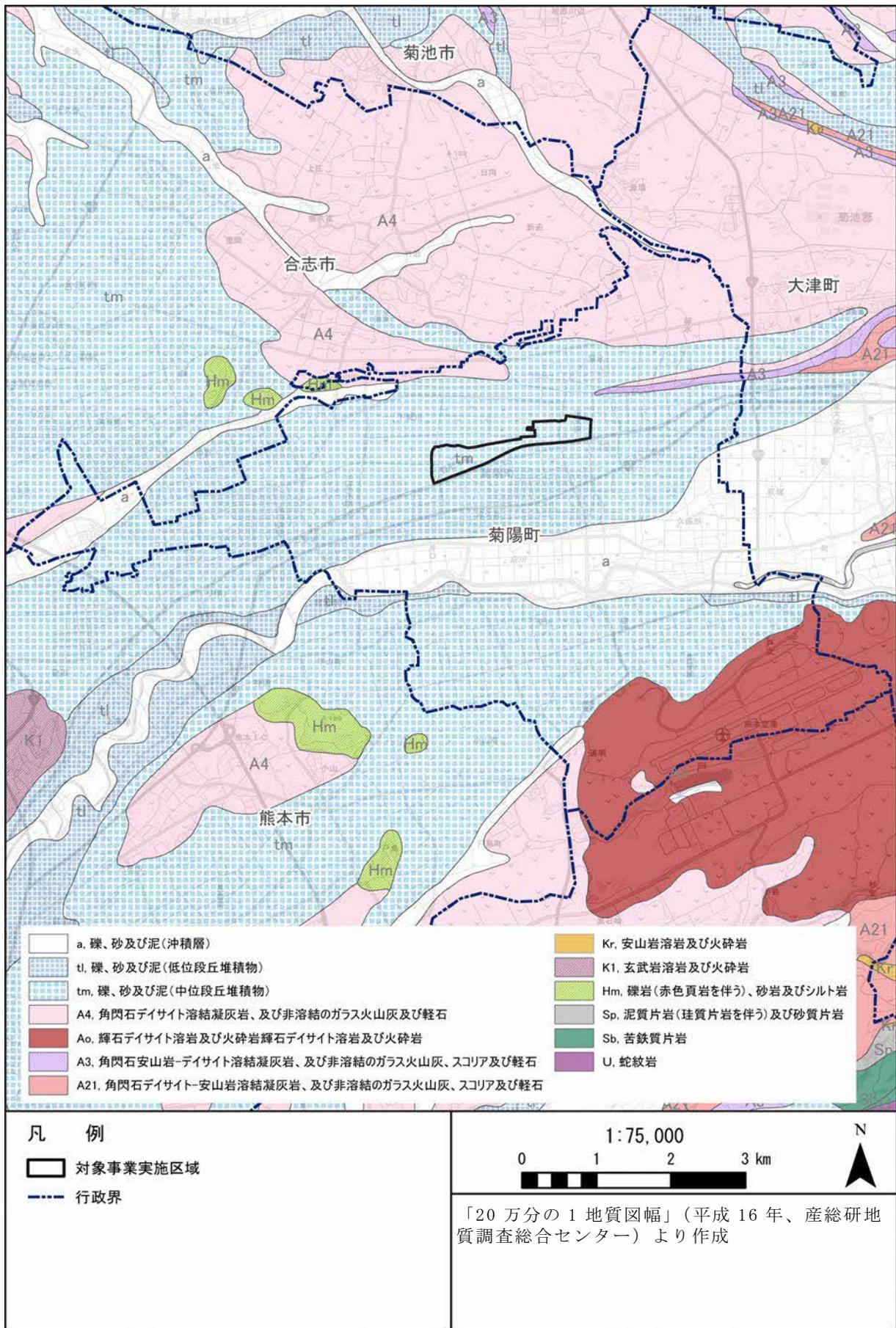


図 3.1-22 表層地質図

(3) 重要な地形及び地質の状況

対象事業実施区域及びその周辺には、「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）及び「熊本県文化財保護条例」（昭和 51 年熊本県条例第 48 号）により指定される重要な地形及び地質はないが、「日本の地形レッドデータブック第 1 集 新装版」（平成 12 年 12 月、日本の地形レッドデータブック作成委員会）による重要な地形及び地質として表 3.1-29 に示す 2 件が選定されている。（具体的な位置は図書に記載がない。）

なお、「日本の典型地形」（平成 11 年、国土地理院）によると、表 3.1-30 及び図 3.1-23 に示す地形が典型地形に選定されている。

表 3.1-29 対象事業実施区域及びその周辺における重要な地形及び地質

カテゴリー	保存すべき地形	地形の特性（行政区分）	選定基準	ランク
Ⅱ	大人足・ウテナ台地	火砕流凹地 （菊池郡菊陽町・七城町）	②	A、B、C
Ⅱ	大峰・高遊原	火砕丘・溶岩流地形・溶岩台地 （菊池郡菊陽町、上益城郡益城町）	①	C

- 注) 1. カテゴリーは、Ⅰ：変動地形、Ⅱ：火山地形、Ⅲ：河川の作る地形、Ⅳ：気候を反映した地形、Ⅴ：海岸地形、Ⅵ：地質を反映した地形、Ⅶ：その他の重要な地形
2. 選定基準は、①：日本の地形を代表する典型的かつ希少、貴重な地形、②：①に準じ、地形学の教育上重要な地形もしくは地形学の研究の進展に伴って新たに注目したほうがよいと考えられる地形、③：多数存在するが、なかでも典型的な形態を示し、保存することが望ましい地形、④：動物や植物の生育地として重要な地形
3. ランクは、A：「現在の保存状況がよく、今後もその継続が求められる地形」、B：「現時点で低強度の破壊を受けている地形」、C：「現在著しく破壊されつつある地形」、D：「重要な地形でありながら、すでに破壊され、現存しない地形」

出典：「日本の地形レッドデータブック第 1 集 新装版」（平成 12 年 12 月、日本の地形レッドデータブック作成委員会）

表 3.1-30 対象事業実施区域及びその周辺における典型地形

地形項目	名称	所在地	備考
溶岩台地	高遊原台地	菊池郡菊陽町、大津町	台地上に熊本空港がある
火砕流凹地	大人足	菊池郡菊陽町	
溶岩末端崖	高遊原	菊池郡菊陽町	
河岸段丘及び段丘崖	菊陽	菊池郡菊陽町	

出典：「日本の典型地形ウェブサイト」（令和 8 年 3 月閲覧、国土地理院 HP）

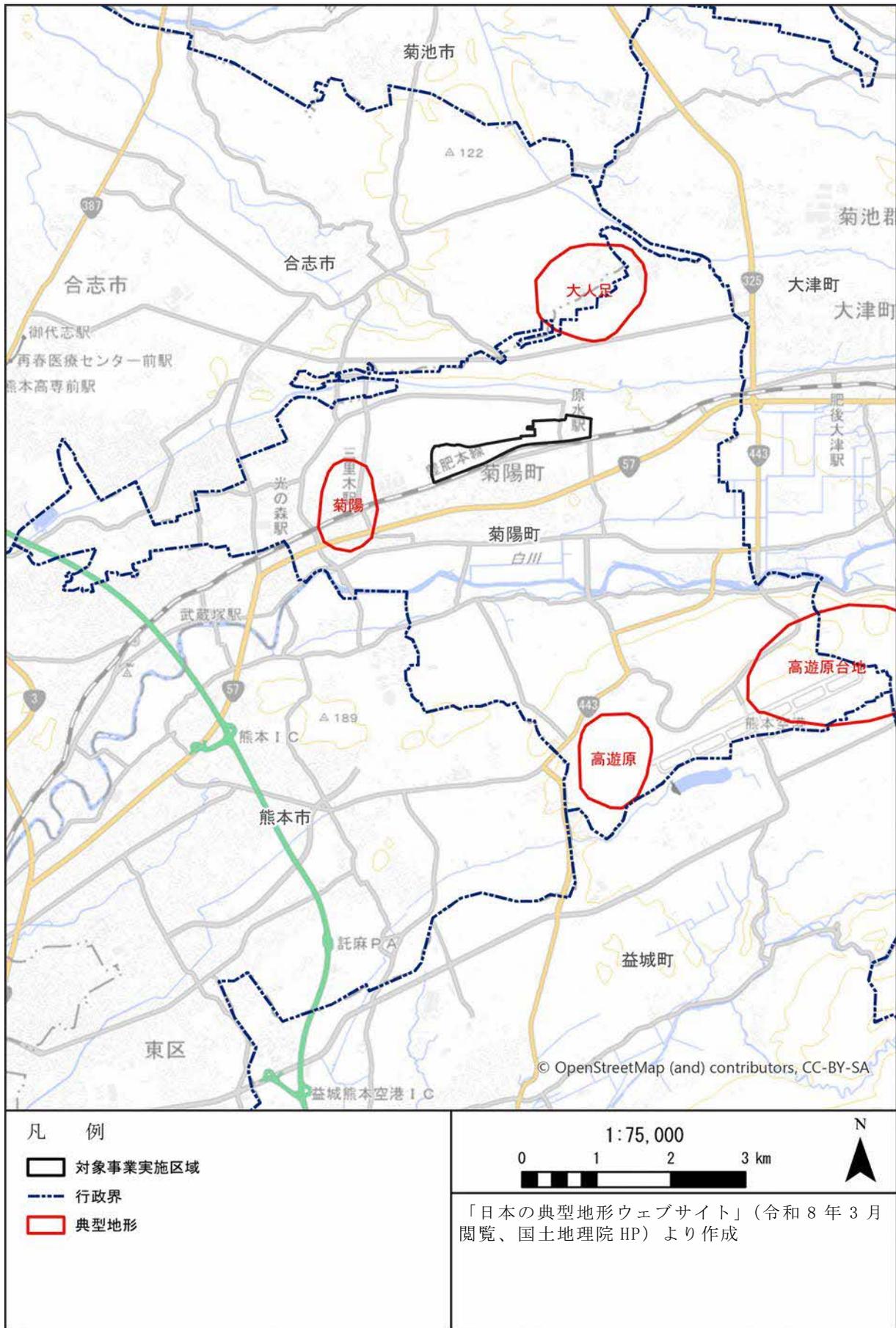


図 3.1-23 典型地形

3.1.5 動植物の生息または生育、主な動物群または植物群落、植生及び生態系の状況

(1) 動物の生息の状況

対象事業実施区域及びその周辺の動物の生息状況を把握するに当たり、収集した文献その他の資料は表 3.1-31 に示すとおりである。

表 3.1-31 動物に係る収集文献

No.	収集文献	分類群						
		哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	昆虫類・クモ類	魚類・底生動物	陸産貝類
1	「第 2 回自然環境保全基礎調査 動物分布調査」 (昭和 53～55 年、環境省)	○	○	○	○	○	○	
2	「第 3 回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査」 (昭和 58～63 年、環境省)	○	○	○	○	○	○	○
3	「第 4 回自然環境保全基礎調査 動物分布調査」 (昭和 63～平成 5 年、環境省)	○	○	○	○	○	○	○
4	「第 5 回自然環境保全基礎調査 生物多様性調査」 (平成 5～11 年、環境省)	○	○	○	○	○	○	
5	「第 6 回自然環境保全基礎調査 種の多様性調査」 (平成 11～17 年、環境省)	○						
6	「生物多様性情報システム ガンカモ類の生息調査」 (環境省生物多様性センターHP)		○					
7	「レッドデータブックくまもと 2019」(令和元年 12 月、熊本県)	○	○	○	○	○	○	○
8	「熊本県の野鳥 (熊本県野鳥分布調査報告書)」(平成 8 年 3 月、熊本県林務水産部森林保全課)		○					
9	「熊本県鳥類誌」(平成 28 年 8 月、日本野鳥の会熊本県支部)		○					
10	「熊本県 指定文化財一覧」(令和 7 年 3 月閲覧、熊本県 HP)	○	○	○	○	○	○	○

① 動物相の状況

対象事業実施区域及びその周辺における動物相の概要は、表 3.1-32 に示すとおりである。

表 3.1-32 文献その他の資料による動物相の概要

分類群	確認種数	主な確認種
哺乳類	8 科 10 種	ニホンザル、ノウサギ、ムササビ、タヌキ、キツネ、テン、イノシシ、ジネズミ、ハタネズミ、カヤネズミ
鳥類	46 科 137 種	ハシビロガモ、カイツブリ、アマサギ、ハイタカ、ハシブトガラス等
爬虫類	—	情報が得られなかった。
両生類	1 科 1 種	アカハライモリ
昆虫類・クモ類	17 科 105 種	アキアカネ、ハルゼミ、アゲハ、モンキチョウ、ケナガカミキリ等
魚類	6 科 14 種	オイカワ、ドジョウ、ドンコ、カムルチー等
底生動物	3 科 5 種	ミナミヌマエビ、サカマキガイ、ドブガイ等
陸産貝類	8 科 18 種	アツブタガイ、ヤマタニシ、レンズガイ等

② 動物の重要な種及び群集並びに注目すべき生息地

対象事業実施区域及びその周辺における動物の重要な種及び注目すべき生息地は、表 3.1-33 に示す法令や規則等の選定根拠に基づいて選定した。

表 3.1-33 動物の重要な種及び注目すべき生息地の選定根拠

選定根拠		ランク
重要な種	A 「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号) 「熊本県文化財保護条例」(昭和 51 年熊本県条例第 48 号) 「菊陽町文化財保護条例」(昭和 53 年菊陽町条例第 16 号) 「合志市文化財保護条例」(平成 18 年合志市条例第 98 号)	<ul style="list-style-type: none"> ・国指定特別天然記念物 (特天) ・国指定天然記念物 (天然) ・県指定天然記念物 (県天) ・市指定天然記念物 (市天) ・町指定天然記念物 (町天)
	B 「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)	<ul style="list-style-type: none"> ・国際希少野生動植物種 (国際) ・国内希少野生動植物種 (国内)
	C 「環境省レッドリスト 2020 の公表について」(令和 2 年 3 月、環境省)	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅 (EX) ・野生絶滅 (EW) ・絶滅危惧 I A 類 (CR) ・絶滅危惧 I B 類 (EN) ・絶滅危惧 II 類 (VU) ・準絶滅危惧 (NT) ・情報不足 (DD) ・絶滅のおそれのある地域個体群 (LP)
	D 「レッドリストくまもと 2024」(令和 6 年 10 月、熊本県)	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅 (EX) ・野生絶滅 (EW) ・絶滅危惧 I 類 (CR+EN) ・絶滅危惧 I A 類 (CR) ・絶滅危惧 I B 類 (EN) ・絶滅危惧 II 類 (VU) ・準絶滅危惧 (NT) ・情報不足 (DD) ・絶滅のおそれのある地域個体群 (LP) ・要注目種 (AN)
	E 「熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例」(平成 16 年熊本県条例第 19 号)	<ul style="list-style-type: none"> ・指定希少野生動植物 (指定)
注目すべき生息地	F 「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)	<ul style="list-style-type: none"> ・国指定特別天然記念物 (特天) ・国指定天然記念物 (天然) ・県指定天然記念物 (県天) ・町指定天然記念物 (町天)
	G 「ラムサール条約と条約湿地」(令和 6 年 5 月閲覧、環境省 HP)	<ul style="list-style-type: none"> ・ラムサール条約登録湿地
	H 「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」(平成 14 年法律第 88 号)	<ul style="list-style-type: none"> ・鳥獣保護区
	I 「レッドデータリストくまもと 2024」(令和 6 年 10 月、熊本県)	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタット
	J 「熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例」(平成 16 年熊本県条例第 19 号)	<ul style="list-style-type: none"> ・生息地等保護区
	K 「重要野鳥生息地 (IBA)」(日本野鳥の会)	<ul style="list-style-type: none"> ・重要野鳥生息地
	L 「生物多様性の保全上重要な地域 (KBA)」(コンサベーション・インターナショナル)	<ul style="list-style-type: none"> ・KBA ・KBA 保護地区
	M 「第 2 回自然環境保全基礎調査」(昭和 56 年、環境庁)	<ul style="list-style-type: none"> ・重要な生息地
N 「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」(令和 7 年 3 月閲覧、環境省 HP)	<ul style="list-style-type: none"> ・重要な湿地 	

ア. 動物の重要な種

動物の重要な種の選定結果は表 3.1-34～表 3.1-40 に示すとおりであり、哺乳類 3 種、鳥類 36 種、両生類 1 種、昆虫類・クモ類 42 種、魚類 4 種、底生動物 2 種及び陸産貝類 3 種が確認されている。爬虫類の重要な種は確認されていない。

表 3.1-34 哺乳類の重要な種

No.	目	科	種	選定根拠					出典
				A	B	C	D	E	
1	モグラ	トガリネズミ	ジネズミ	—	—	—	AN	—	7
2	ネズミ	ネズミ	ハタネズミ	—	—	—	AN	—	7
3			カヤネズミ	—	—	—	NT	—	7
合計	2 目	2 科	3 種	0 種	0 種	0 種	3 種	0 種	

注) 1. 種の分類及び配列は原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 7 年度）」（令和 7 年 11 月、国土交通省 HP）に従った。

2. 文献 No. は表 3.1-31、重要な種の選定根拠は表 3.1-33 に対応する。

表 3.1-35 (1) 鳥類の重要な種

No.	目	科	種	選定根拠					出典	
				A	B	C	D	E		
1	キジ	キジ	ウズラ	—	—	VU	CR	—	7	
2	カモ	カモ	オシドリ	—	—	DD	AN	—	9	
3	ペリカン	サギ	ササゴイ	—	—	—	EN	—	9	
4			チュウサギ	—	—	NT	NT	—	9	
5		トキ	クロツラヘラサギ	—	国内	EN	VU	—	8、9	
6	ツル	クイナ	ヒクイナ	—	—	NT	NT	—	7	
7	カッコウ	カッコウ	ジュウイチ	—	—	—	EN	—	8、9	
8			ツツドリ	—	—	—	EN	—	1、8、9	
9			カッコウ	—	—	—	NT	—	9	
10	チドリ	チドリ	イカルチドリ	—	—	—	VU	—	8、9	
11			シロチドリ	—	—	VU	VU	—	1、8、9	
12		セイタカシギ	セイタカシギ	—	—	VU	—	—	8、9	
13		シギ	アカアシシギ	—	—	VU	VU	—	9	
14			タカブシギ	—	—	VU	VU	—	9	
15			ハマシギ	—	—	NT	NT	—	1、8、9	
16		タマシギ	タマシギ	—	—	VU	EN	—	1、8、9	
17	タカ	ミサゴ	ミサゴ	—	—	NT	DD	—	8、9	
18		タカ	オジロワシ	—	—	VU	—	—	8、9	
19			ツミ	—	—	—	VU	—	1、8、9	
20			ハイタカ	—	—	NT	NT	—	1、8、9	
21			オオタカ	—	—	NT	NT	—	9	
22			サシバ	—	—	VU	EN	—	9	
23			ノスリ	—	—	—	LP	—	1、8、9	
24	フクロウ	フクロウ	アオバズク	—	—	—	EN	—	7	
25	キツツキ	キツツキ	オオアカゲラ	—	—	—	EN	—	8、9	
26	ハヤブサ	ハヤブサ	ハヤブサ	—	—	VU	VU	—	1、8、9	
27	スズメ	サンショウクイ	サンショウクイ	—	—	VU	CR	—	9	
28		カササギヒタキ	サンコウチョウ	—	—	—	VU	—	1	
29		シジュウカラ	コガラ	—	—	—	VU	—	1	
30		ゴジュウカラ	ゴジュウカラ	—	—	—	VU	—	1	
31		ヒタキ	クロツグミ	—	—	—	EN	—	9	
32			オオルリ	—	—	—	NT	—	1、8、9	
33			セキレイ	ビンズイ	—	—	—	LP	—	8、9

表 3.1-35 (2) 鳥類の重要な種

No.	目	科	種	選定根拠					出典
				A	B	C	D	E	
34	スズメ	ホオジロ	ホオアカ	—	—	—	AN	—	1、8、9
35			カシラダカ	—	—	—	NT	—	9
36			ノジコ	—	—	NT	—	—	1、9
合計	11 目	22 科	36 種	0種	1種	19種	27種	0種	

- 注) 1. 種の分類及び配列は原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和7年度）」（令和7年11月、国土交通省HP）に従った。
 2. 文献No. は表 3.1-31、重要な種の選定根拠は表 3.1-33 に対応する。

表 3.1-36 両生類の重要な種

No.	目	科	種	選定根拠					出典
				A	B	C	D	E	
1	有尾	イモリ	アカハライモリ	—	—	NT	NT	—	7
合計	1 目	1 科	1 種	0種	0種	1種	1種	0種	

- 注) 1. 種の分類及び配列は原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和7年度）」（令和7年11月、国土交通省HP）に従った。
 2. 文献No. は表 3.1-31、重要な種の選定根拠は表 3.1-33 に対応する。

表 3.1-37 (1) 昆虫類・クモ類の重要な種

No.	目	科	種	選定根拠					出典
				A	B	C	D	E	
1	トンボ	イトトンボ	キイトトンボ	—	—	—	NT	—	7
2			アジアイトトンボ	—	—	—	NT	—	7
3			モートンイトトンボ	—	—	NT	CR	指定	7
4		ヤンマ	ネアカヨシヤンマ	—	—	NT	CR	—	1、2
5			アオヤンマ	—	—	NT	CR	—	1、2
6			マルタンヤンマ	—	—	—	AN	—	7
7			サラサヤンマ	—	—	—	NT	—	7
8		サナエトンボ	タバサナエ	—	—	NT	NT	—	3、4、7
9		トンボ	ベッコウトンボ	—	—	CR	DD	—	1、2
10			タイリクアカネ	—	—	—	NT	—	3、4
11	カメムシ	コオイムシ	コオイムシ	—	—	NT	NT	—	7
12			タガメ	—	—	VU	CR	—	1、2
13	チョウ	マダラガ	ヤホシホソマダラ	—	—	NT	NT	—	7
14		セセリチョウ	ギンイチモンジセセリ	—	—	NT	AN	—	7
15			ヘリグロチャバネセセリ	—	—	—	NT	—	7
16		シジミチョウ	ウラゴマダラシジミ	—	—	—	VU	—	7
17			ウラジロミドリシジミ	—	—	—	CR	指定	1、2
18			シルビアシジミ	—	—	EN	VU	—	7
19		タテハチョウ	ウラギンスジヒョウモン	—	—	VU	NT	—	7
20			オオウラギンヒョウモン	—	—	CR	VU	指定	7
21			キマダラモドキ	—	—	NT	VU	—	1、2
22			ヒカゲチョウ	—	—	—	VU	—	7
23			クモガタヒョウモン	—	—	—	NT	—	7
24			ホシミスジ近畿地方以西亜種	—	—	—	VU	—	1、2
25			シロチョウ	ツマグロキチョウ	—	—	EN	—	—
26		ヒメシロチョウ中国地方・九州・大陸亜種		—	—	EN	EN	—	1、2
27		スズメガ	ヒメスズメ	—	—	NT	NT	—	1、2
28		ヤガ	カギモンハナオイアツバ	—	—	NT	NT	—	7
29		コウチュウ	ハンミョウ	アイヌハンミョウ	—	—	NT	NT	—
30	ゲンゴロウ		チャイロマメゲンゴロウ	—	—	—	VU	—	7

表 3.1-37 (2) 昆虫類・クモ類の重要な種

No.	目	科	種	選定根拠					出典	
				A	B	C	D	E		
31	コウチュウ	ゲンゴロウ	セスジゲンゴロウ	—	—	—	VU	—	7	
32			カンムリセスジゲンゴロウ	—	—	—	CR	—	7	
33			ヒコサンセスジゲンゴロウ	—	—	—	CR	—	7	
34			ホソセスジゲンゴロウ	—	—	—	NT	—	7	
35			オオマルケシゲンゴロウ	—	—	NT	EN	—	7	
36			コウベツブゲンゴロウ	—	—	NT	VU	—	7	
37			ルイスツブゲンゴロウ	—	—	VU	VU	—	7	
38			シャープツブゲンゴロウ	—	—	NT	EN	—	7	
39			ミズスマシ	ミズスマシ	—	—	VU	CR	—	7
40			ガムシ	マルヒラタガムシ	—	—	NT	VU	—	7
41			コガタガムシ	—	—	VU	EN	—	7	
42		ホタル	ハイケボタル	—	—	—	NT	—	7	
合計	4 目	17 科	42 種	0 種	0 種	25 種	41 種	1 種		

注) 1. 種の分類及び配列は原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和7年度）」（令和7年11月、国土交通省HP）に従った。

2. 文献No. は表 3.1-31、重要な種の選定根拠は表 3.1-33 に対応する。

表 3.1-38 魚類の重要な種

No.	目	科	種	選定根拠					出典
				A	B	C	D	E	
1	コイ	コイ	カネヒラ	—	—	—	VU	—	3、4
2		ドジョウ	ドジョウ	—	—	NT	NT	—	3、4
3	ダツ	メダカ	メダカ属の一種	—	—	VU	NT	—	3、4
4	スズキ	カジカ	ウツセミカジカ（カジカ小卵型：両側回遊型）	—	—	EN	EN	—	7
合計	3 目	4 科	4 種	0 種	0 種	3 種	4 種	0 種	

注) 1. 種の分類及び配列は原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和7年度）」（令和7年11月、国土交通省HP）に従った。

2. 文献No. は表 3.1-31、重要な種の選定根拠は表 3.1-33 に対応する。

3. メダカ属の一種は、ミナミメダカとしてランクを示している。

表 3.1-39 底生動物の重要な種

No.	目	科	種	選定根拠					出典
				A	B	C	D	E	
1	新生腹足	エゾマメタニシ	ヒメマルマメタニシ	—	—	VU	VU	—	3
2	十脚	ヌマエビ	ミナミヌマエビ	—	—	—	NT	—	7
合計	2 目	2 科	2 種	0 種	0 種	1 種	2 種	0 種	

注) 1. 種の分類及び配列は原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和7年度）」（令和7年11月、国土交通省HP）に従った。

2. 文献No. は表 3.1-31、重要な種の選定根拠は表 3.1-33 に対応する。

表 3.1-40 陸産貝類の重要な種

No.	目	科	種	選定根拠					出典
				A	B	C	D	E	
1	中腹足	ナンバンマイマイ	コベソマイマイ	—	—	—	NT	—	3
2		ゴマガイ	シリブトゴマガイ	—	—	VU	NT	—	3
3	柄眼	ベッコウマイマイ	レンズガイ	—	—	VU	NT	—	3
合計	2 目	3 科	3 種	0 種	0 種	2 種	3 種	0 種	

注) 1. 種の分類及び配列は原則として、「原色日本陸産貝類図鑑」（平成7年8月、東正雄）に従った。

2. 文献No. は表 3.1-31、重要な種の選定根拠は表 3.1-33 に対応する。

イ. 動物の注目すべき生息地

対象事業実施区域及びその周辺における動物の注目すべき生息地は、図 3.1-24 に示すとおりである。動物の注目すべき生息地は、熊本市において託麻三山鳥獣保護区があるが、対象事業実施区域及びその周辺においては確認されなかった。

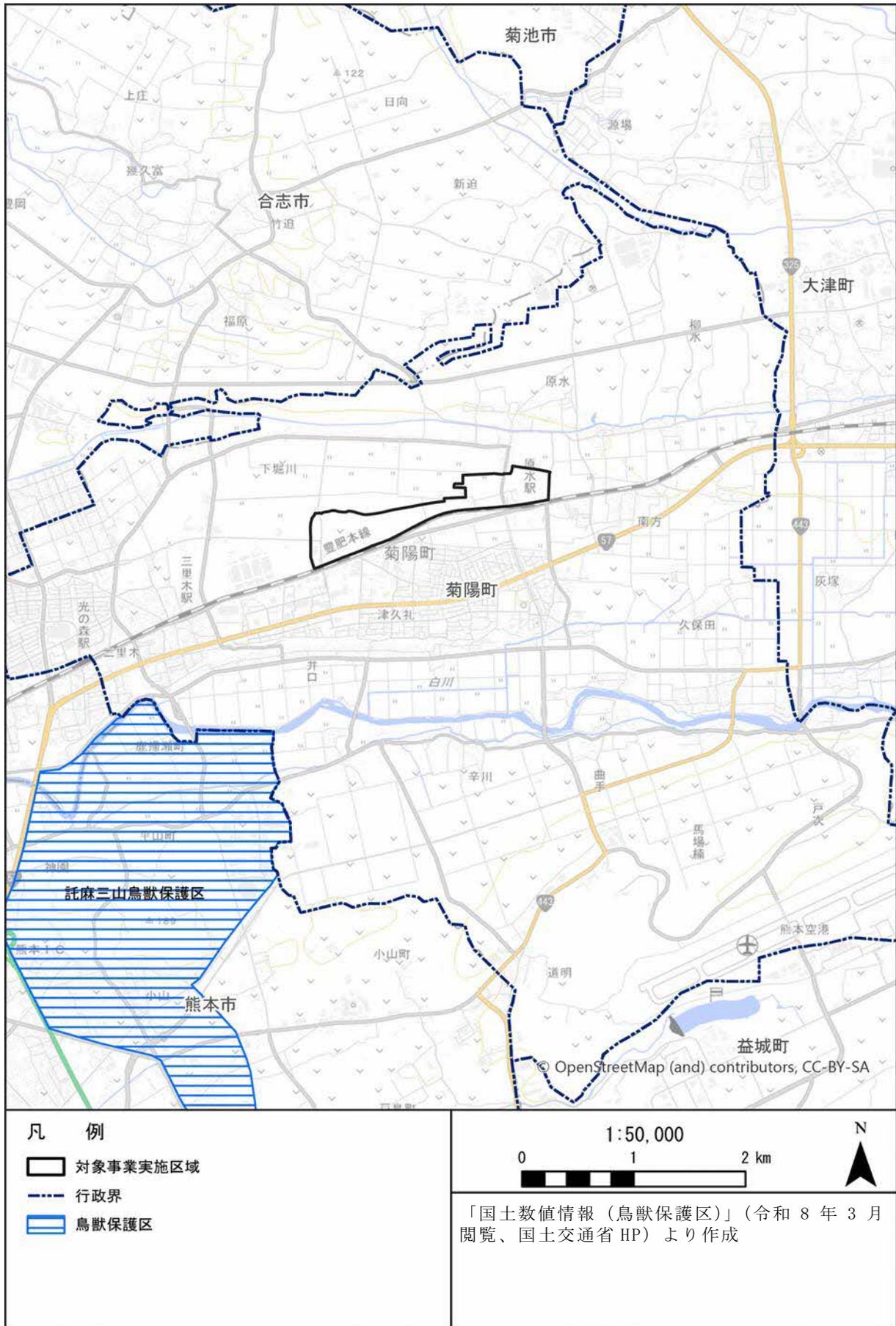


図 3.1-24 動物の注目すべき生息地

(2) 植物の生育の状況

対象事業実施区域及びその周辺の植物の生育状況を把握するに当たり、収集した文献その他の資料は表 3.1-41 に示すとおりである。

表 3.1-41 植物に係る収集文献

No.	収集文献
1	「熊本県植物誌」(昭和44年4月、熊本記念植物採集会編)
2	「レッドデータブックくまもと2019」(令和元年12月、熊本県)

① 植物相の状況

対象事業実施区域及びその周辺における植物相の概要は、表 3.1-42 に示すとおりである。

表 3.1-42 文献その他の資料による植物相の概要

分類群	確認種数	主な確認種
シダ植物	2科 2種	マツバラシダ、ギフベニシダ
単子葉類	17科 88種	ウリカワ、ヒメヒオウギズイセン、ツユクサ、イヌクグ、イヌビエ等
双子葉類	48科 148種	タガラシ、スズメノエンドウ、エノキグサ、アゼナ、ホトケノザ等
合計	67科 238種	

② 植生

「第6回、第7回自然環境保全基礎調査」によると、対象事業実施区域及びその周辺の植生の状況は、図 3.1-25 に示すとおりである。

対象事業実施区域及びその周辺の植生は、大部分が水田雑草群落、畑雑草群落、市街等の自然度が低い代償植生となっている。対象事業実施区域から離れた丘陵地や寺社に広葉樹林等がみられるものの、局所的であり、面積も小さい。

③ 植物の重要な種及び重要な植物群落等の分布

対象事業実施区域及びその周辺における植物の重要な種及び重要な植物群落等は、表 3.1-43 に示す法令や規則等の選定根拠に基づいて選定した。

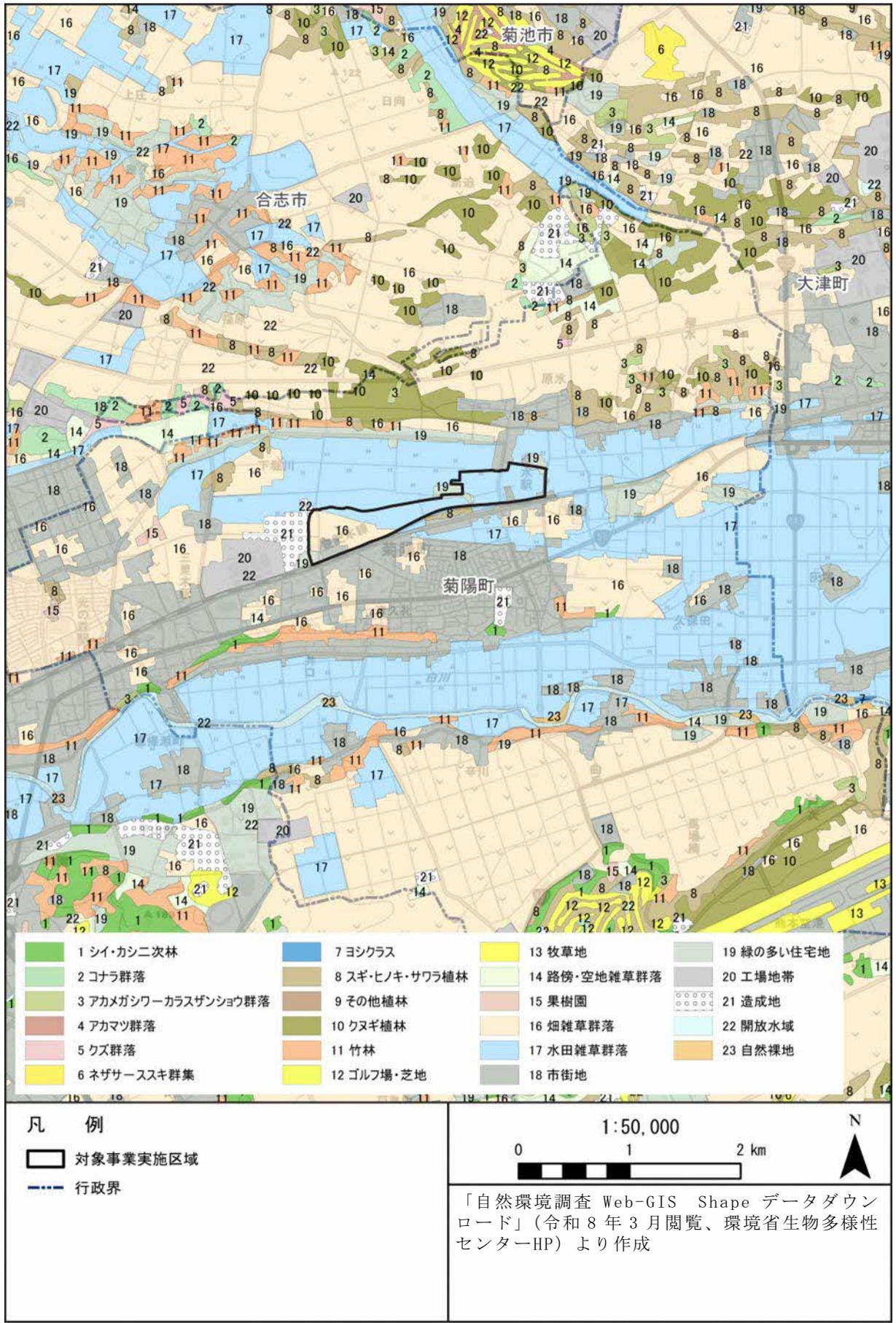


図 3.1-25 現存植生図

表 3.1-43 植物の重要な種及び重要な植物群落等の選定根拠

選定根拠		ランク	
重要な種	A	<p>「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号) 「熊本県文化財保護条例」(昭和 51 年熊本県条例第 48 号) 「菊陽町文化財保護条例」(昭和 53 年菊陽町条例第 16 号) 「合志市文化財保護条例」(平成 18 年合志市条例第 98 号)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・国指定特別天然記念物(特天) ・国指定天然記念物(天然) ・県指定天然記念物(県天) ・市指定天然記念物(市天) ・町指定天然記念物(町天)
	B	<p>「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)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・国際希少野生動植物種(国際) ・国内希少野生動植物種(国内)
	C	<p>「第 5 次レッドリスト(植物・菌類)の公表について(お知らせ)」(令和 7 年 3 月、環境省)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅(EX) ・野生絶滅(EW) ・絶滅危惧 I A 類(CR) ・絶滅危惧 I B 類(EN) ・絶滅危惧 II 類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD)
	D	<p>「レッドリストくまもと 2024」(令和 6 年 10 月、熊本県)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・絶滅(EX) ・野生絶滅(EW) ・絶滅危惧 I A 類(CR) ・絶滅危惧 I B 類(EN) ・絶滅危惧 II 類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD) ・要注目種(AN)
	E	<p>「熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例」(平成 16 年熊本県条例第 19 号)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・指定希少野生動植物(指定)
重要な群落	A(再掲)	<p>「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号) 「熊本県文化財保護条例」(昭和 51 年熊本県条例第 48 号) 「菊陽町文化財保護条例」(昭和 53 年菊陽町条例第 16 号) 「合志市文化財保護条例」(平成 18 年合志市条例第 98 号)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・国指定特別天然記念物(特天) ・国指定天然記念物(天然) ・県指定天然記念物(県天) ・市指定天然記念物(市天) ・町指定天然記念物(町天)
	F	<p>「植物群落レッドデータブック」(平成 8 年、我が国における保護上重要な植物種及び群落研究委員会)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・植物群落
	G	<p>「レッドデータブックくまもと 2019」(令和元年 12 月、熊本県)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・植物群落
	H	<p>「第 2 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落報告書(熊本県版)」(昭和 54 年、環境庁) 「第 3 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書(熊本県版)」(昭和 63 年、環境庁) 「第 5 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(平成 12 年、環境庁)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・特定植物群落
巨樹・巨木	I	<p>「第 4 回、第 6 回自然環境保全基礎調査 日本の巨樹・巨木林 九州、沖縄版」(平成 5 年、平成 17 年、環境省)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・巨樹・巨木林
	J	<p>「ふるさと熊本の樹木」(令和 7 年 3 月閲覧、熊本県)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ふるさとの象徴

ア. 植物の重要な種

植物の重要な種の選定結果は表 3.1-44 に示すとおり、27 種が確認されている。

表 3.1-44 植物の重要な種

No.	目	科	種	選定根拠					出典
				A	B	C	D	E	
1	マツバラシ	マツバラシ	マツバラシ	—	—	NT	VU	—	2
2	ウラボシ	オシダ	ギフベニシダ	—	—	—	VU	—	2
3	スイレン	スイレン	コウホネ	—	—	—	CR	—	2
4	ショウブ	ショウブ	ショウブ	—	—	—	NT	—	1
5	オモダカ	オモダカ	ヤナギスズタ	—	—	—	VU	—	2
6		トチカガミ	クロモ	—	—	—	DD	—	1
7			トチカガミ	—	—	NT	CR	—	1
8			ミズオオバコ	—	—	NT	VU	—	1
9		ヒルムシロ	ヒルムシロ	—	—	—	NT	—	1
10			ホソバミズヒキモ	—	—	—	EN	—	1
11	クサスギカズラ	アヤメ	アヤメ	—	—	—	EX	—	2
12	ツユクサ	ミズアオイ	ミズアオイ	—	—	NT	CR	—	1
13	イネ	ホシクサ	ホシクサ	—	—	—	NT	—	1
14	マツモ	マツモ	マツモ	—	—	—	DD	—	1、2
15	マメ	マメ	イヌハギ	—	—	NT	EN	—	1
16	キントラノオ	トウダイグサ	ニシキソウ	—	—	—	DD	—	1
17	フトモモ	ミソハギ	ミズマツバ	—	—	NT	NT	—	1
18		アカバナ	ミズユキノシタ	—	—	—	NT	—	1
19	アブラナ	アブラナ	コイヌガラシ	—	—	NT	VU	—	1
20	ナデシコ	ヒユ	アカザ	—	—	VU	EX	—	2
21	シソ	オオバコ	イヌノフグリ	—	—	NT	EN	—	1
22			カワヂシャ	—	—	NT	NT	—	1
23		シソ	ミゾコウジュ	—	—	NT	—	—	1
24		タヌキモ	タヌキモ	—	—	NT	—	—	1
25	キク	ミツガシワ	アサザ	—	—	NT	CR	—	1
26		キク	タカサブロウ	—	—	—	NT	—	1
27			オナモミ	—	—	VU	EX	—	1
計	16目	22科	27種	0種	0種	14種	25種	0種	

注) 1. 種の分類及び配列は原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和7年度）」（令和7年11月、国土交通省HP）に従った。

2. 文献No. は表 3.1-41、重要な種の選定根拠は表 3.1-43 に対応する。

イ. 重要な群落

対象事業実施区域及びその周辺において、表 3.1-43 の選定根拠に示す重要な群落は確認されなかった。

ウ. 巨樹、巨木林

対象事業実施区域及びその周辺における巨樹、巨木林は、表 3.1-45(1)～(2)及び図 3.1-26 に示すとおりである。

樹種としては、イチョウ、スギ、エノキ、ムクノキ、アラカシ、クスノキ、モッコクがあり、対象事業実施区域に近い巨樹としては、JR 豊肥本線沿いの「クスノキ」や、「鉄砲小路鳥栖家の木斛」がある。

表 3.1-45 (1) 巨樹、巨木林

図中 番号	樹種	名称	樹周 (cm)	樹高 (m)	選定 根拠
1	イチョウ	—	480	32	a
2	イチョウ	—	330	21	a
3	イチョウ	—	440	27	a
4	クスノキ	—	650	28	a
5	ムクノキ	—	530	22	a
6	イチョウ	—	500	30	a
7	エノキ	—	560	30	a
8	エノキ	—	445	25	a
9	イチョウ	—	500	30	a
10	エノキ	—	560	30	a
11	エノキ	—	445	25	a
12	クスノキ	—	575	20	a
13	クスノキ	—	340	13	a
14	エノキ	—	380	13	a
15	ムクノキ	—	520	20	a
16	イチョウ	—	320	25	a
17	スギ	—	320	23	a
18	クスノキ	—	520	15	a
19	スギ	—	320	20	a
20	イチョウ	—	392	25	a
21	クスノキ	—	550	30	a
22	ムクノキ	—	500	20	a
23	ムクノキ	—	487	25	a
24	クスノキ	—	580	25	a
25	ムクノキ	—	450	20	a
26	クスノキ	天神平の樟(合志市指定天然記念物)	618	22	b
27	クスノキ	入道水管原神社の楠(菊陽町指定天然記念物)	780	25	c
28	クスノキ	下津久礼日吉神社の楠(菊陽町指定天然記念物)	550	30	c
29	イチョウ	下津久礼日吉神社の銀杏(菊陽町指定天然記念物)	460	30	c
30	モッコク	鉄砲小路鳥栖家の木斛(菊陽町指定天然記念物)	260	15	c
31	モッコク	鈴木重俊氏宅の木斛(菊陽町指定天然記念物)	230	17	c

表 3.1-45 (2) 巨樹、巨木林

図中 番号	樹種	名称	樹周 (cm)	樹高 (m)	選定 根拠
32	ムクノキ	妙見さんの椋の木	480	22	d
33	アラカシ	古宮の椋	310	13	d

注) 1. 図中番号は、図 3.1-26 に対応する。

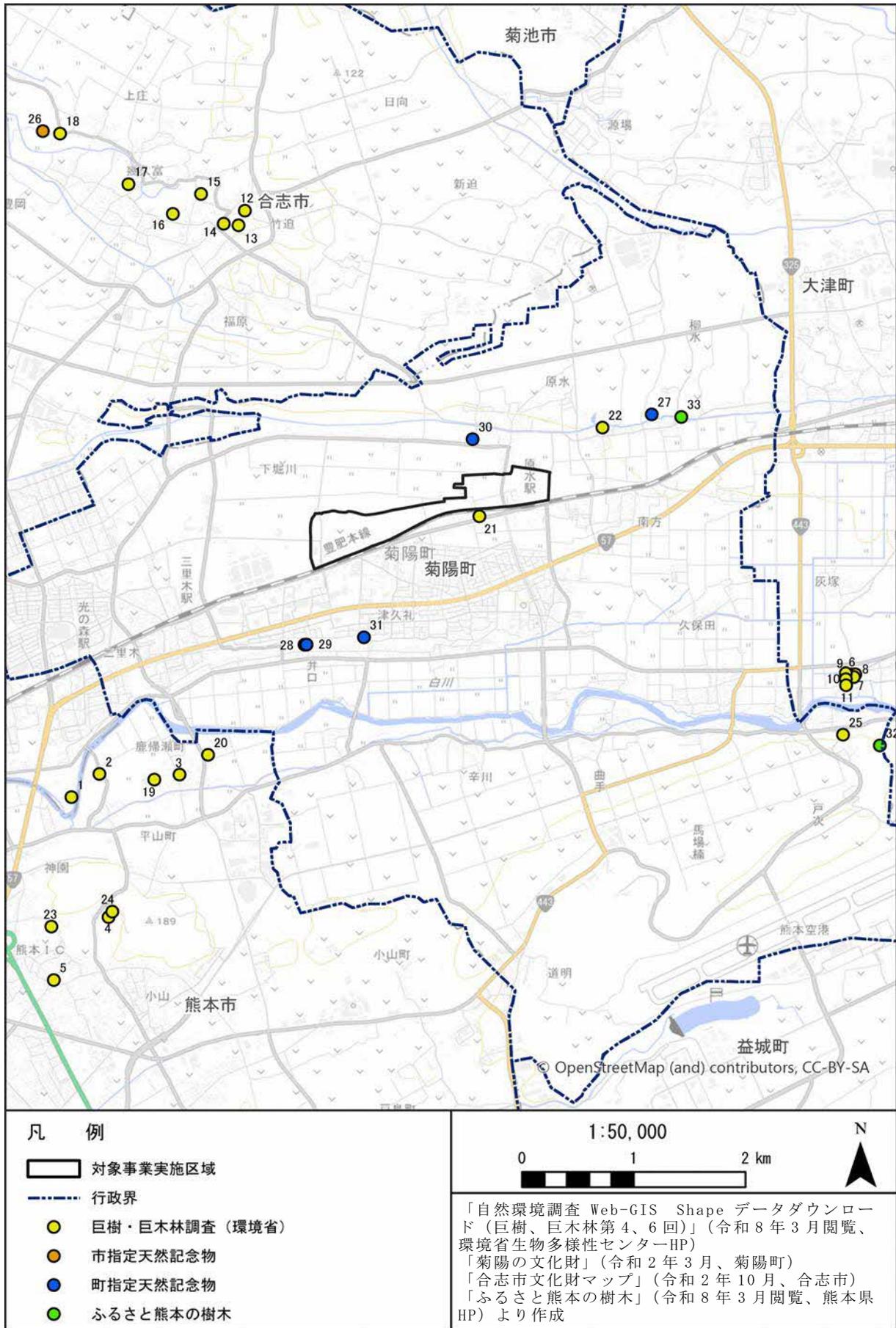
2. 選定根拠は a:「自然環境調査 Web-GIS Shape データダウンロード (巨樹、巨木林第 4、6 回)」(令和 8 年 3 月閲覧、環境省生物多様性センターHP)、b:「合志市文化財マップ」(令和 2 年 10 月、合志市)、c:「菊陽の文化財」(令和 2 年 3 月、菊陽町)、d:「ふるさと熊本の樹木」(令和 8 年 3 月閲覧、熊本県 HP)

出典:「自然環境調査 Web-GIS Shape データダウンロード (巨樹、巨木林第 4、6 回)」(令和 8 年 3 月閲覧、環境省生物多様性センターHP)

「合志市文化財マップ」(令和 2 年 10 月、合志市)

「菊陽の文化財」(令和 2 年 3 月、菊陽町)

「ふるさと熊本の樹木」(令和 8 年 3 月閲覧、熊本県 HP)



注) 図中の番号は表 3.1-45(1)～(2)に対応する。

図 3.1-26 巨木、巨木林

(3) 生態系の状況

① 対象事業実施区域及びその周辺の自然環境の類型化

対象事業実施区域及びその周辺の自然環境について、植生図の凡例から表 3.1-46 に示す 8 つの環境類型に区分した。環境類型区分図を図 3.1-27 に示す。

表 3.1-46 環境類型区分一覧

環境類型区分	植生の凡例
広葉樹・針葉樹二次林	シイ・カシ二次林、コナラ群落、アカメガシワーカラスザンショウ群落、アカマツ群落、クヌギ植林
低木群落・二次草原	クズ群落、ネザサーススキ群集
植林地	スギ・ヒノキ・サワラ植林、その他植林
竹林	竹林
湿原・河川・池沼植生	ヨシクラス、開放水域、自然裸地
牧草地・ゴルフ場・芝地	ゴルフ場・芝地、牧草地
耕作地	路傍空地雑草群落、果樹園、畑雑草群落、水田雑草群落
市街地等	市街地、緑の多い住宅地、工場地帯、造成地

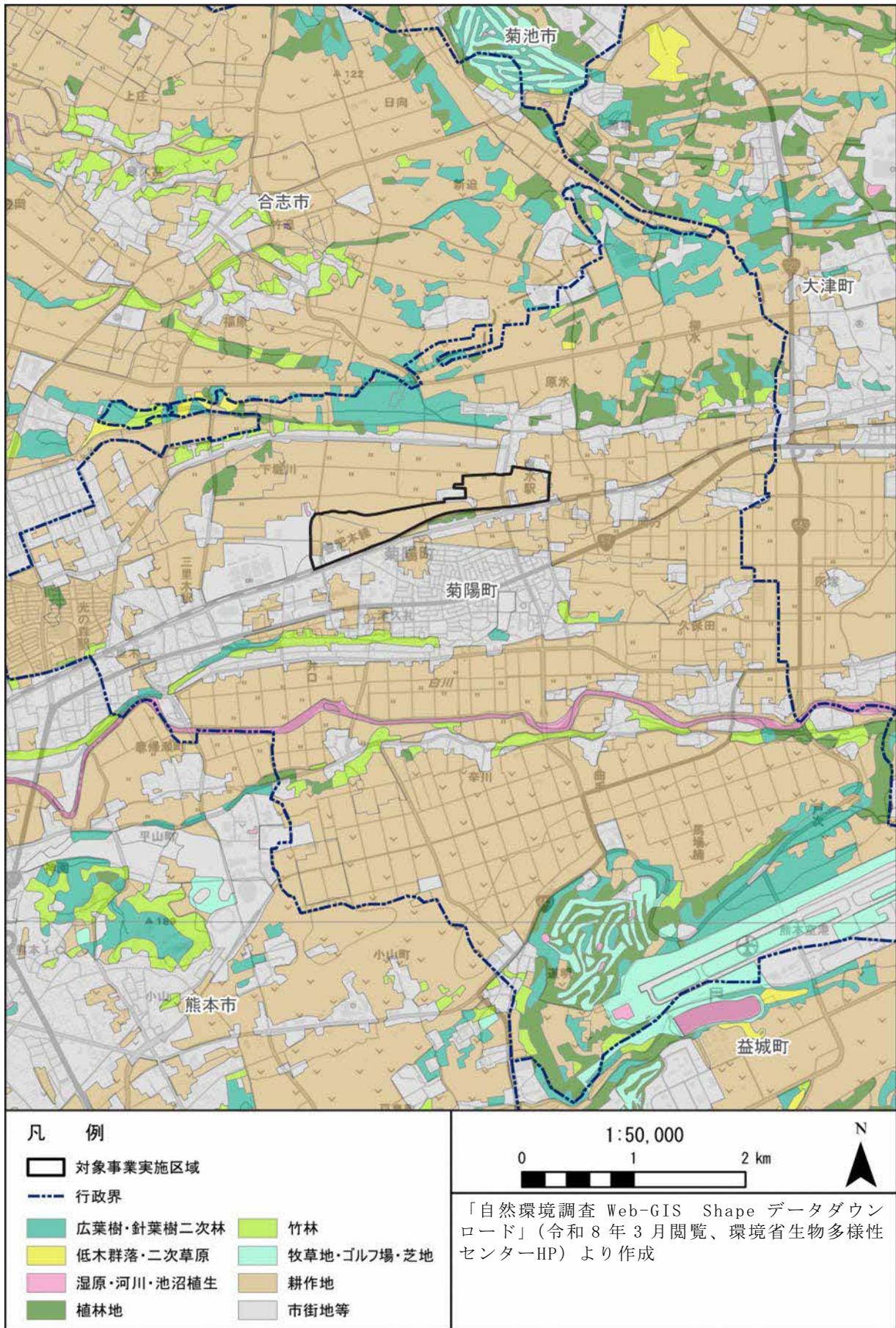


図 3.1-27 環境類型区分図

② 生態系の概要

対象事業実施区域の周辺は、耕作地と市街地等がほとんどであり、やや離れた丘陵地に広葉樹・針葉樹二次林や植林地が断片的にみられる。そのため、対象事業実施区域に生息する動物は耕作地環境を主な生息環境とする種がほとんどであると考えられる。

文献調査結果や専門家ヒアリングから、これらの環境には、下位の消費者であるアキアカネ、クマゼミ、ツマグロヒョウモン、キタキチョウ等の昆虫類・クモ類、中位の消費者であるニホンアマガエル等の両生類、ヒヨドリ、ウグイス、ヒバリ等の鳥類、クマネズミ等の小型哺乳類、上位の消費者であるタヌキ等の哺乳類、サギ類等の鳥類、シマヘビ等の爬虫類が生息し、食物連鎖を形成していると考えられる。対象事業実施区域及びその周辺の食物連鎖模式図は図 3.1-28 に示すとおりである。

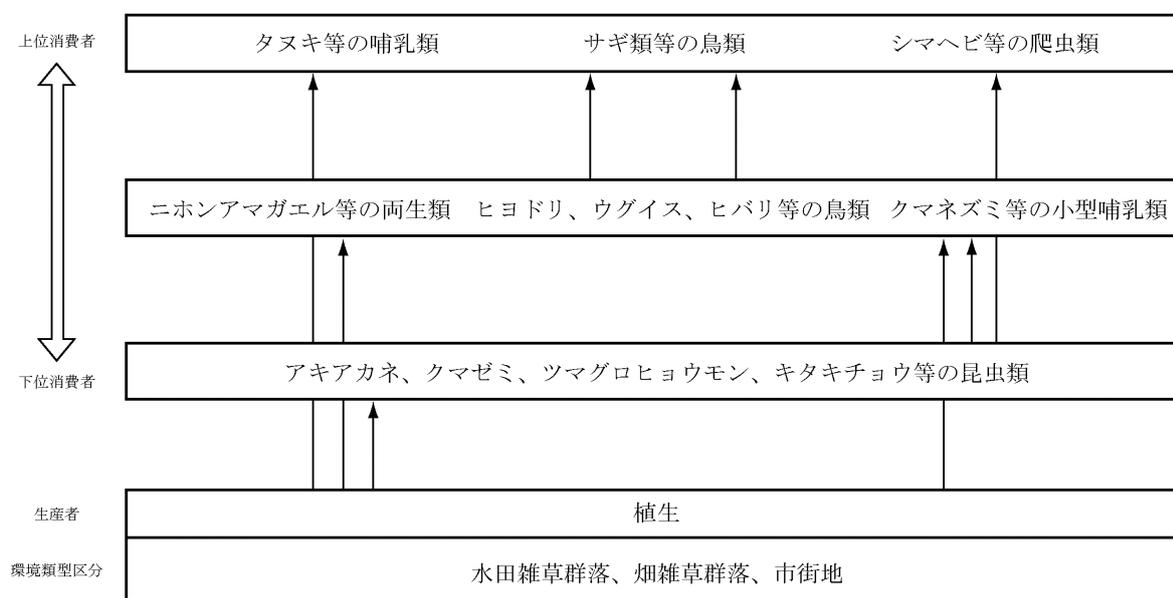


図 3.1-28 対象事業実施区域及びその周辺の食物連鎖模式図（推定）

③ 重要な自然環境のまとまりの場

表 3.1-47 に示す選定根拠に基づいて選定した重要な自然環境のまとまりの場は、図 3.1-29 に示すとおりであり、菊陽町の一部で保安林、熊本市において託麻三山鳥獣保護区があるが、対象事業実施区域及びその周辺においては確認されなかった。

表 3.1-47 重要な自然環境のまとまりの場の選定根拠

選定根拠		
A	特定植物群落	「自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査」(環境省自然環境局生物多様性センター 自然環境情報 GIS 提供システム)における特定植物群落
B	植物群落	「レッドリストくまもと 2024」(令和 6 年 10 月、熊本県)
C	国立公園、国定公園、 県立自然公園	「自然公園法」(昭和 32 年法律第 161 号)、「熊本県立自然公園条例」(昭和 33 年熊本県条例第 45 号)における自然公園の区域
D	鳥獣保護区	「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」(平成 14 年法律第 88 号)における国指定鳥獣保護区及び県指定鳥獣保護区
E	自然植生	「自然環境保全基礎調査 第 2~5 回基礎調査」(環境省自然環境局生物多様性センター 自然環境情報 GIS 提供システム)において、自然植生のうち植生自然度が高いとされた植物群落等
F	保安林	「森林法」(昭和 26 年法律第 249 号)により指定された保安林
G	重要な湿地	「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」(令和 6 年 5 月閲覧、環境省 HP)における重要湿地
H	ハビタット	「レッドリストくまもと 2024」(令和 6 年 10 月、熊本県)

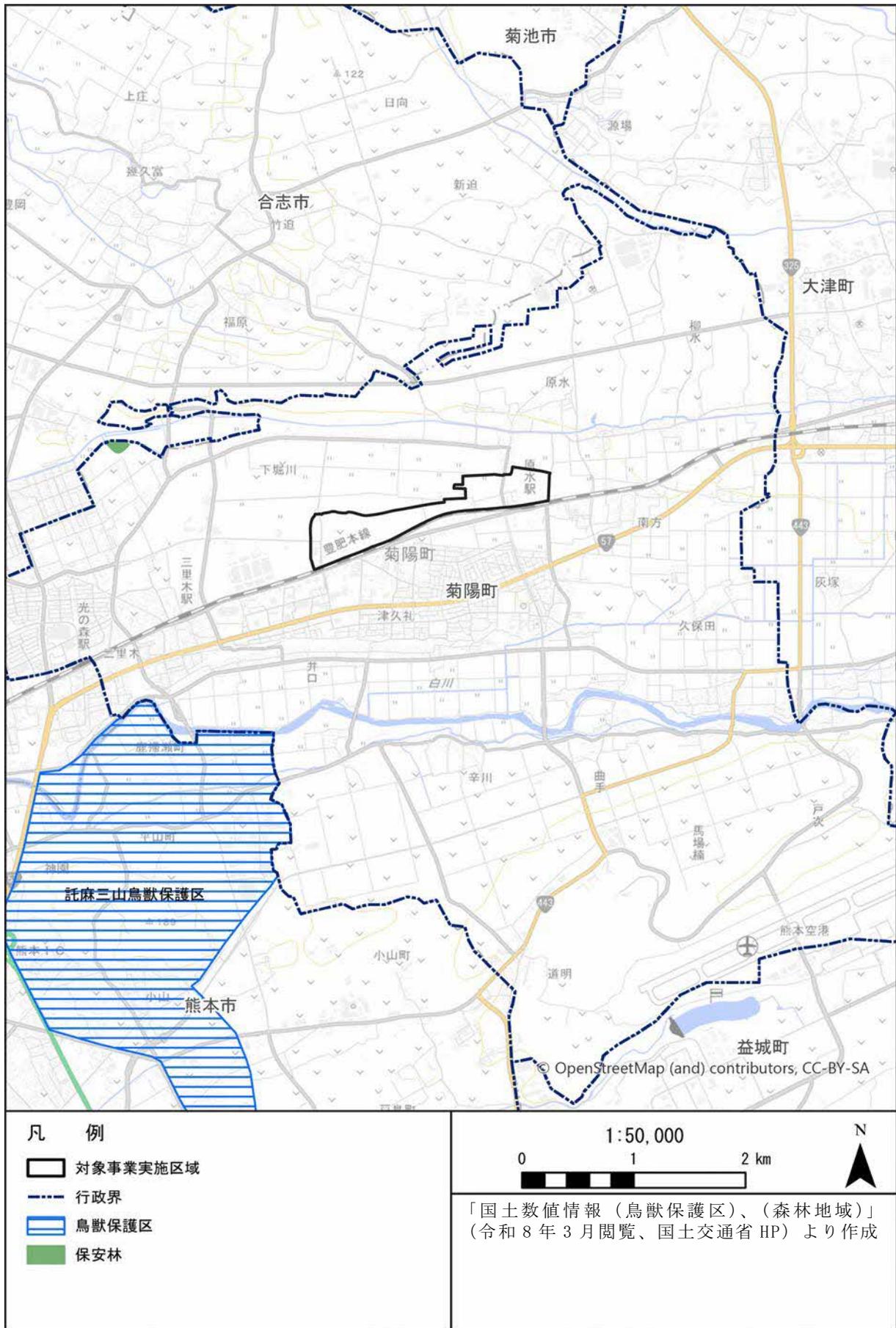


図 3.1-29 重要な自然環境のまとまりの場

3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況

(1) 景観の状況

「日本の自然景観 九州版Ⅱ」（平成元年9月、環境庁）及び「菊陽の文化財」（令和2年3月、菊陽町）より、山岳や湖沼等に代表される自然景観資源及び歴史的文化財価値のある人文的景観資源に関する情報の収集を行った。対象事業実施区域及びその周辺には、自然景観資源は存在しないが、表 3.1-48 及び図 3.1-30 に示すとおり、「大津街道菊陽杉並木」、「入道水眼鏡橋」等の人文的景観資源が分布する。

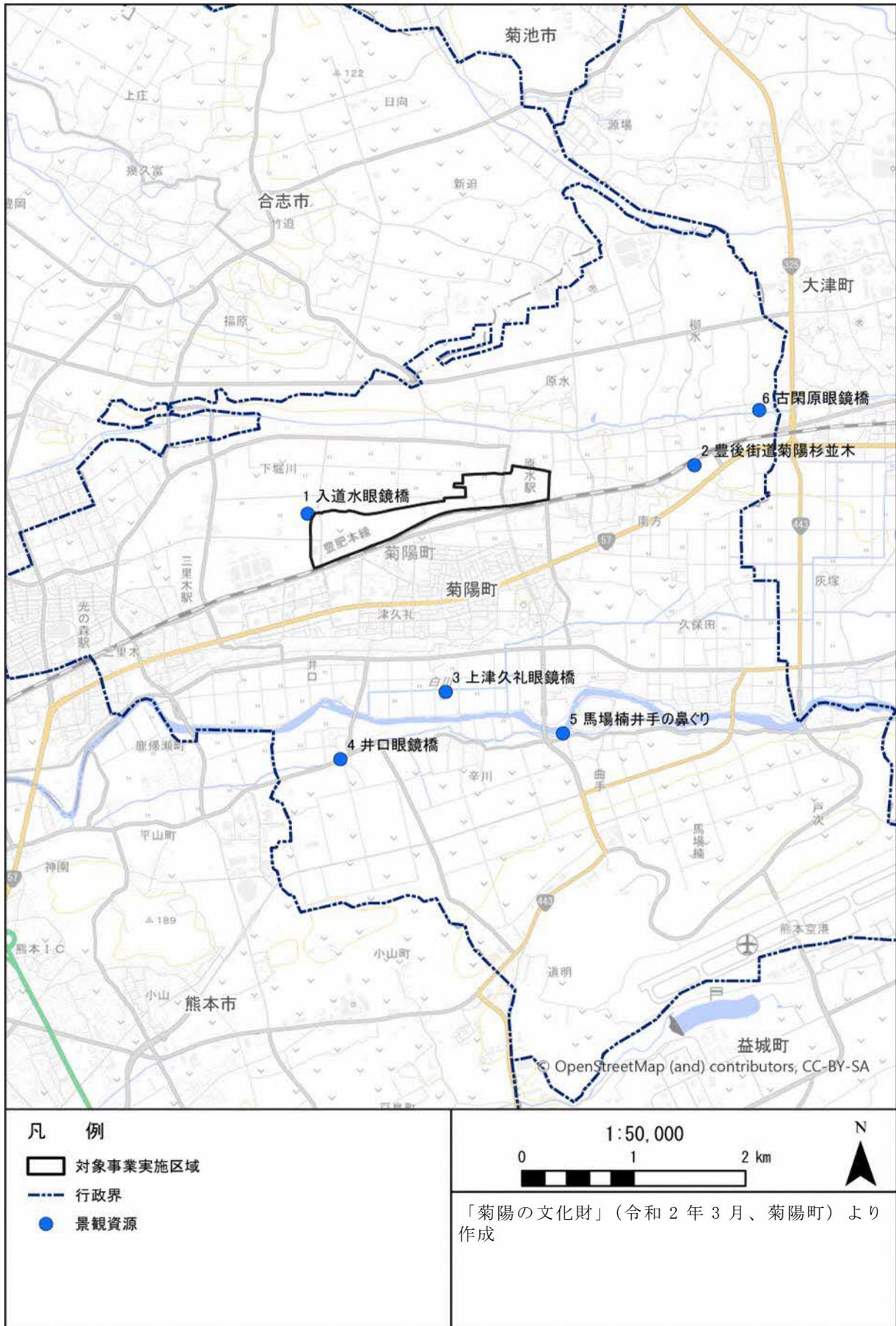
表 3.1-48 対象事業実施区域及びその周辺の景観資源

図中番号	景観種別	景観資源分類	名称
1	人文	橋梁	入道水眼鏡橋
2	人文	史跡	大津街道菊陽杉並木
3	人文	橋梁	上津久礼眼鏡橋
4	人文	橋梁	井口眼鏡橋
5	人文	史跡	馬場楠井手の鼻ぐり
6	人文	橋梁	古閑原眼鏡橋

注) 1. 図中番号は、図 3.1-30 に対応する。

2. 人文：人文的景観資源を示す。

出典：「菊陽の文化財」（令和2年3月、菊陽町）



注) 図中の番号は表 3.1-48 に対応する。

図 3.1-30 景観資源の状況

不特定多数の人が集まり景観を眺める眺望点については、「公園」（令和8年3月閲覧、菊陽町 HP）等の情報により、主に観光を目的として利用される場所及び主にスポーツ等のレクリエーションを行うことを目的として利用される場所に関する情報の収集を行った。対象事業実施区域及びその周辺には、表 3.1-49(1)～(2)及び図 3.1-31 に示すとおり、「菊陽杉並木公園」、「ふれあいの森公園」等が分布する。

表 3.1-49 (1) 対象事業実施区域及びその周辺の眺望点

図中 番号	利用区分	名称	出典	概要（眺望など）
1	レク	菊陽杉並木公園	2	JR 豊肥本線沿いに位置する公園。広大な敷地を誇る園内は緑にあふれ、珍しい樹木、薬木、苗木が植栽されている。緑あふれる広場は各種イベントや憩いの場として利用される。 植栽された樹木と併せて公園内及び対象事業実施区域が眺望できる。
2	レク	ふれあいの森公園	2	対象事業実施区域の北東側に位置する公園。地域住民の交流の場、青少年体験活動の推進を目的とされており、バーベキューなどの自然活動が体験できる。 公園内のベンチや隣接する小学校から対象事業実施区域が眺望できる。
3	レク	鼻ぐり井手公園	1、3	史跡である鼻ぐり井手を、楽しく遊びながら体感できる憩いのスペース。鼻ぐり井手を上から覗き込める「展望所」をはじめ、「交流センター」、滑り台、ジャングルジムがある広い芝生広場などがある。毎年11月に開催される「鼻ぐり井手祭」などのイベントも開かれる。 公園内のあずま屋等から対象事業実施区域に将来完成する住宅等構造物が眺望できる可能性があるため、主要な眺望点として設定した。
4	観光	鉄砲小路	3	江戸初期に作られた集落。古い屋敷や蔵が立ち並び、地元住民の手によって綺麗に整備された生垣が続いており、その景観の素晴らしさと歴史的価値を感じることができる。 道沿いには鉄砲小路公民館もあり、対象事業実施区域が眺望できる。
5	レク	さんふれあ	3	大浴場、露天風呂、サウナのほか、家族風呂などがある温泉館と、無料で休憩できる大広間や農産物直売所などがある。 敷地内のベンチ等から阿蘇の山並みと併せて対象事業実施区域が眺望できる。

表 3.1-49 (2) 対象事業実施区域及びその周辺の眺望点

図中 番号	利用区分	名称	出典	概要（眺望など）
6	観光	大津街道 菊陽杉並木	3、4	加藤清正公が屋久島から取り寄せた杉を豊後街道（現在の県道 337 号）に植えたとされる杉並木。熊本県自然環境保全条例に基づき、郷土修景美化地域に指定されている。杉並木沿いから対象事業実施区域が眺望できる。
7	レク	熊本県民 総合運動公園	5	総合的なスポーツ・レクリエーション施設を有する都市公園で、熊本県民に幅広く日常的に利用されている。公園内の休憩所から周辺を眺望できるが、樹木の植栽や建物に遮られて対象事業実施区域は眺望できない。
8	レク	飯高山展望台	6	合志市幾久富の飯高山公園内にある展望台。公園内にはウォーキングコースも整備されている。展望台周辺は樹木に囲まれており、対象事業実施区域は眺望できない。
9	観光	竹迫城跡公園	1	平安から戦国時代にかけて、一帯を統治していた竹迫輝種の居城跡につくられた公園。歴史広場や竹植物園があり、6 月には上庄ホテル祭りが開催される。公園内から周辺を眺望できるが、樹林や建物に遮られて対象事業実施区域は眺望できない。
10	観光	大津つつじ園	1	ゆったりとした時期地に背丈を越す大きさのつつじが植えられている。高台からの阿蘇外輪山を借景とした眺望は一見の価値がある。園内からは阿蘇方向が眺望できるが、対象事業実施区域は眺望できない。
11	観光	昭和園	1	ミヤマキリシマやサツキ、シャクナゲなど、15 種類、4 万本のつつじが楽しめる公園。公園内からは阿蘇方向が眺望できるが、対象事業実施区域は眺望できない。

注) 1. 図中番号は、図 3.1-31 に対応する。

2. レク：レクリエーション施設、観光：観光施設を示す。

出典：1. 「熊本県公式観光サイト もっと、もーっと！くまもっと。」（令和 8 年 3 月閲覧、熊本県観光振興課 HP）

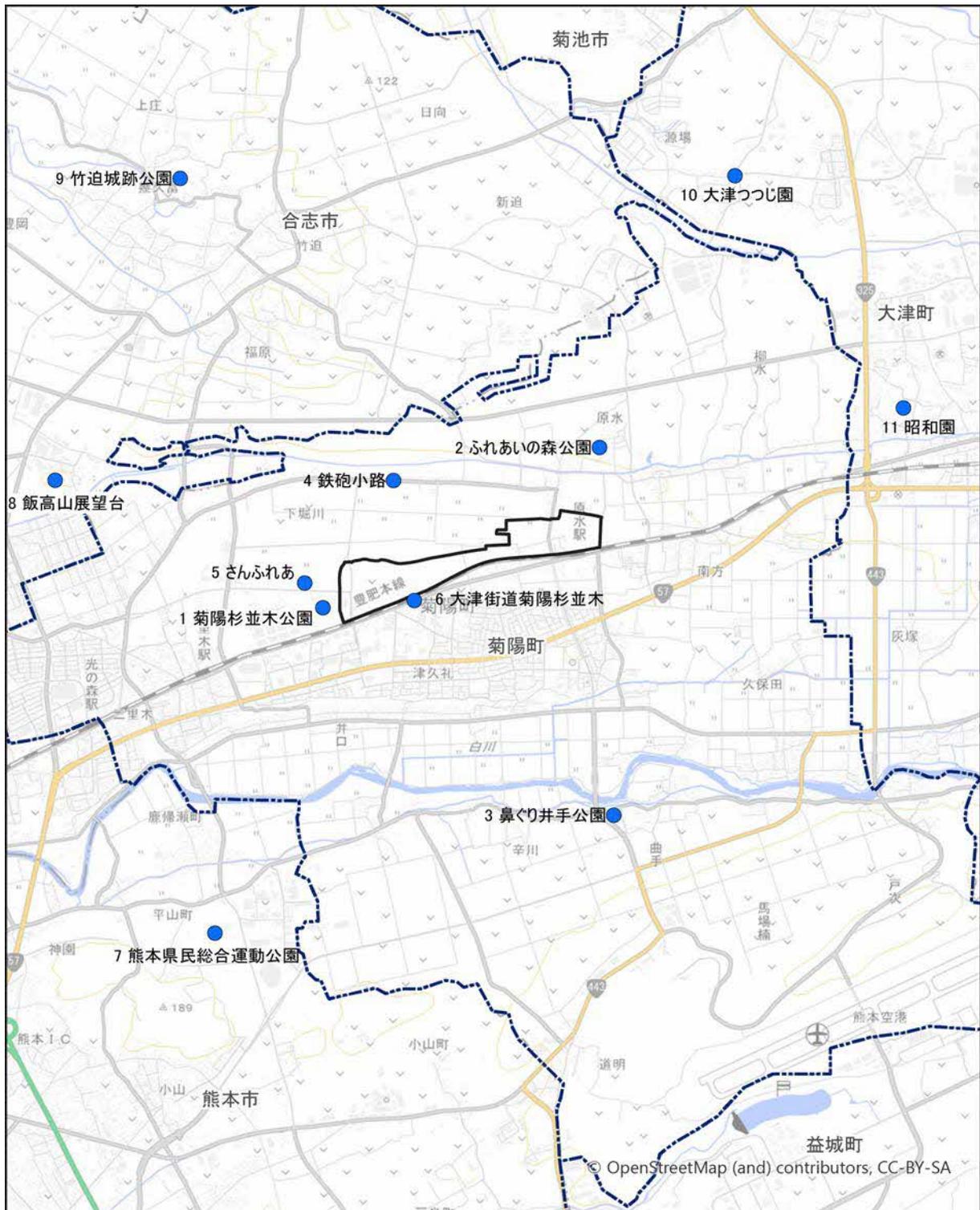
2. 「公園」（令和 8 年 3 月閲覧、菊陽町 HP）

3. 「菊陽町文化財ツーリズム 人の道・水の道」（令和 8 年 3 月閲覧、菊陽町 HP）

4. 「熊本県自然環境保全地域等一覧」（令和 8 年 3 月閲覧、熊本県 HP）

5. 「熊本県民総合運動公園」（令和 8 年 3 月閲覧、（一財）熊本県スポーツ振興事業団 HP）

6. 「公園」（令和 8 年 3 月閲覧、合志市 HP）



<p>凡 例</p> <p> 対象事業実施区域 行政界 ● 眺望点 </p>	<p style="text-align: right;">1:50,000</p> <p style="text-align: center;">0 1 2 km</p> <p style="text-align: right;">N</p> <p> <small>「熊本県公式観光サイト もっと、もーっと！くまもっと。」 (令和8年3月閲覧、熊本県観光振興課HP)、「公園」(令和8年3月閲覧、菊陽町HP)、「菊陽町文化財ツーリズム 人の道・水の道」(令和8年3月閲覧、菊陽町HP)、「熊本県自然環境保全地域等一覧」(令和8年3月閲覧、熊本県HP)、「熊本県民総合運動公園」(令和8年3月閲覧、(一財)熊本県スポーツ振興事業団HP)、「公園」(令和8年3月閲覧、合志市HP)より作成 </small> </p>
--	--

注) 図中の番号は表 3.1-49(1)～(2)に対応する。

図 3.1-31 眺望点の状況

(2) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況

対象事業実施区域及びその周辺の人と自然との触れ合いの活動の場の状況は、表 3.1-50 及び図 3.1-32 に示すとおりであり、「菊陽杉並木公園」、「ふれあいの森公園」が分布する。

表 3.1-50 対象事業実施区域及びその周辺の人と自然との触れ合いの活動の場

番号	区分	名称	概要
1	公園・レジャー	菊陽杉並木公園	JR 豊肥本線沿いに位置する公園。広大な敷地を誇る園内は緑にあふれ、珍しい樹木、薬木、苗木が植栽されている。緑あふれる広場は各種イベントや憩いの場として利用される。
2	公園・レジャー	ふれあいの森公園	対象事業実施区域北東側に位置する公園。地域住民の交流の場、青少年体験活動の推進を目的とされており、バーベキューなどの自然活動が体験できる。

出典：「公園」（令和 8 年 3 月閲覧、菊陽町 HP）

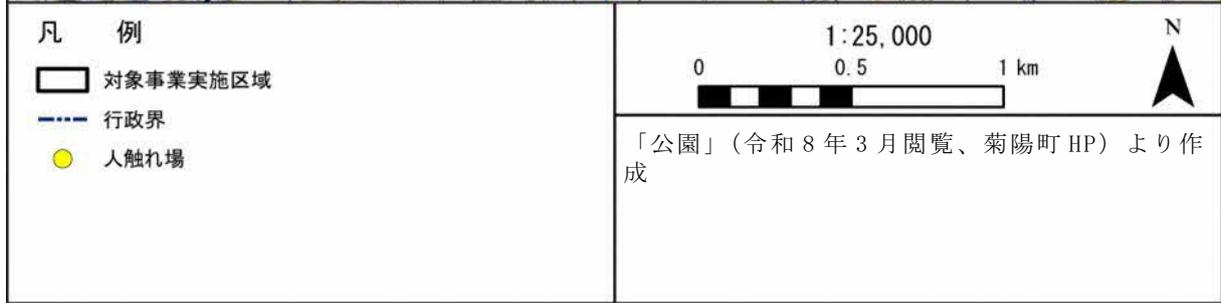
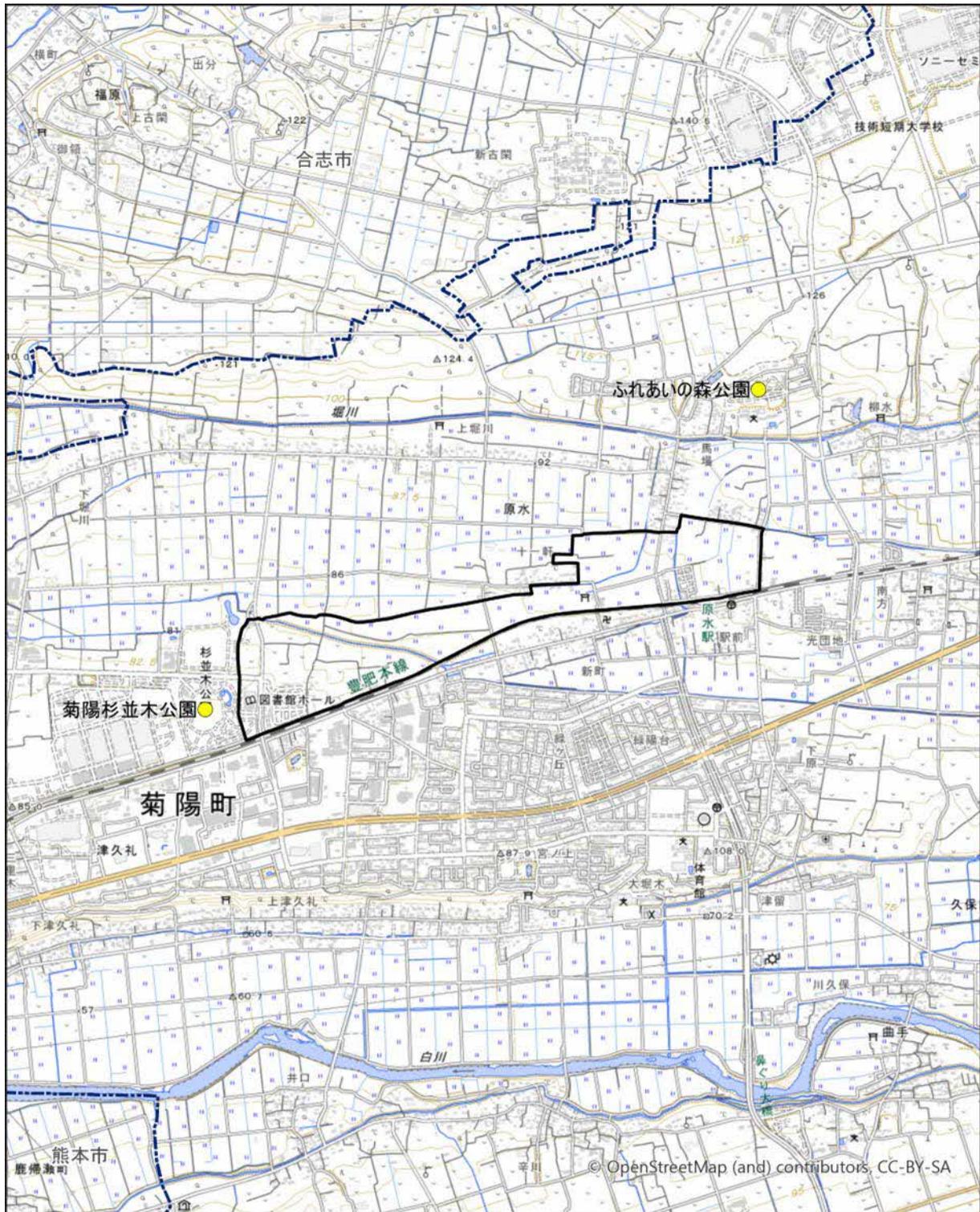


図 3.1-32 人と自然との触れ合いの活動の場

3.1.7 一般環境中の放射性物質の状況

対象事業実施区域の南西約 10km に空間放射線量率の測定地点（熊本県庁）があり、放射線量率の測定が行われている（図 3.1-33）。

令和 5 年度における放射線量率の測定結果は表 3.1-51 のとおりであり、年平均値は 35nGy/h となっている、また、過去 5 年の年間値は、最低値 31nGy/h、最高値 110nGy/h、平均値 35nGy/h となっている。この値は「汚染状況重点調査地域」として環境大臣の指定を受ける値である 0.23μSv/h を下回っている。

注) nGy/h から μSv/h への変換は、 0.8×0.001 を乗じると μSv/h に変換できる。最高値の 104nGy/h は $104 \times 0.8 \times 0.001 = 0.0832 \mu\text{Sv/h}$ となる。

表 3.1-51 空間放射性量率の測定結果（熊本県庁、令和 5 年度）

単位：nGy/h

測定月	最低値	最高値	平均値
2023 年 4 月	32	78	35
5 月	32	57	35
6 月	32	62	35
7 月	32	73	35
8 月	32	62	35
9 月	32	80	35
10 月	33	55	35
11 月	33	56	36
12 月	32	55	35
2024 年 1 月	32	49	35
2 月	32	59	36
3 月	28	63	34
年間値	28	80	35
過去 5 年の年間値	31	110	35

出典：「熊本県保健環境科学研究所報 令和 5 年度（2023 年度）」（令和 7 年 3 月、熊本県保健環境科学研究所）

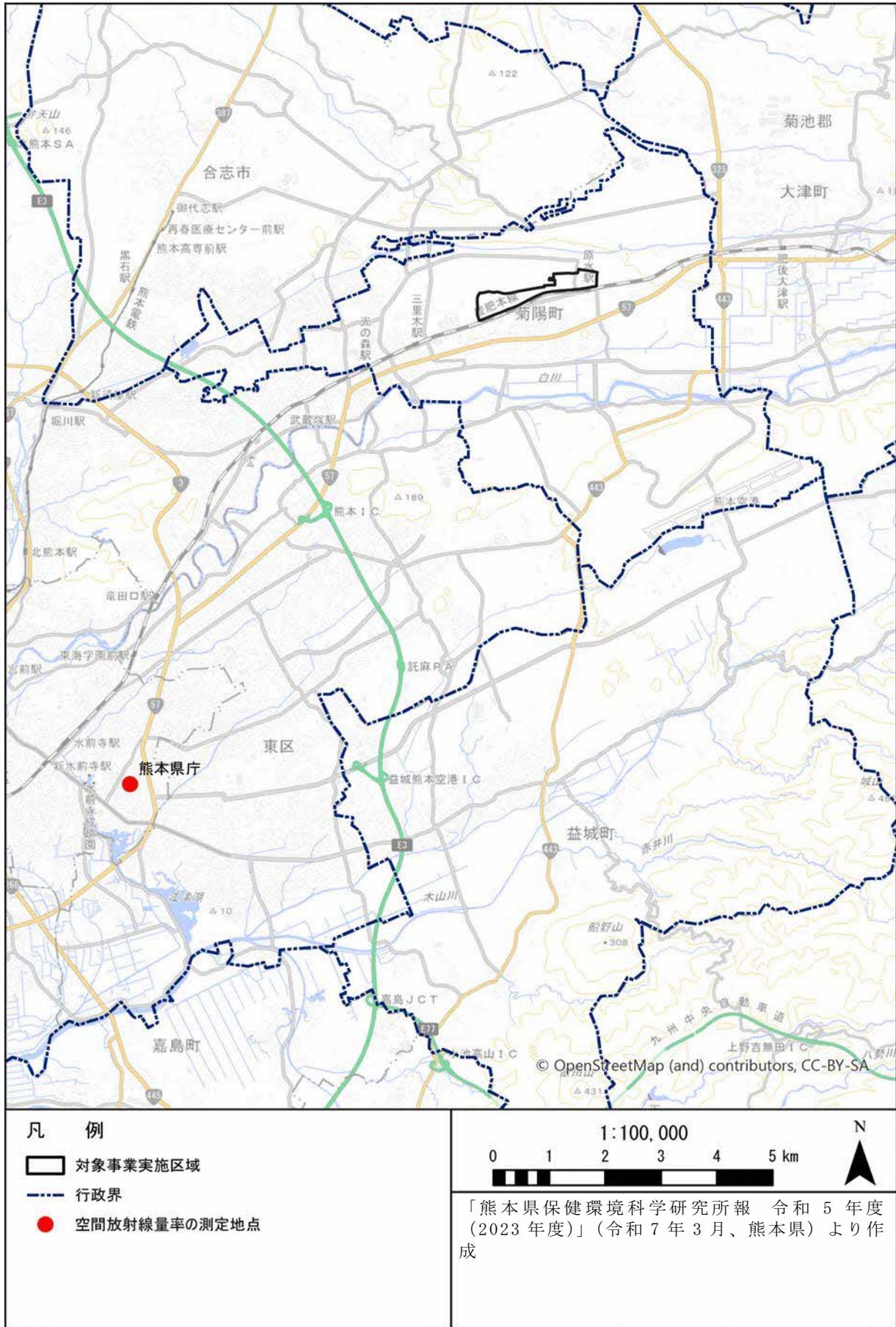


図 3.1-33 空間放射線量率の測定地点（熊本県庁）