

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

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 7 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 7 年 3 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）

月			1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
項目	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 7 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）

月			7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	年間
項目	平均	℃	26.1	27.0	23.8	18.3	12.4	6.5	15.9
	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 7 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			○		○	
	にれのき 楡木	熊本市北区楡木 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 59 報）」（令和 7 年 1 月、熊本県環境生活部）

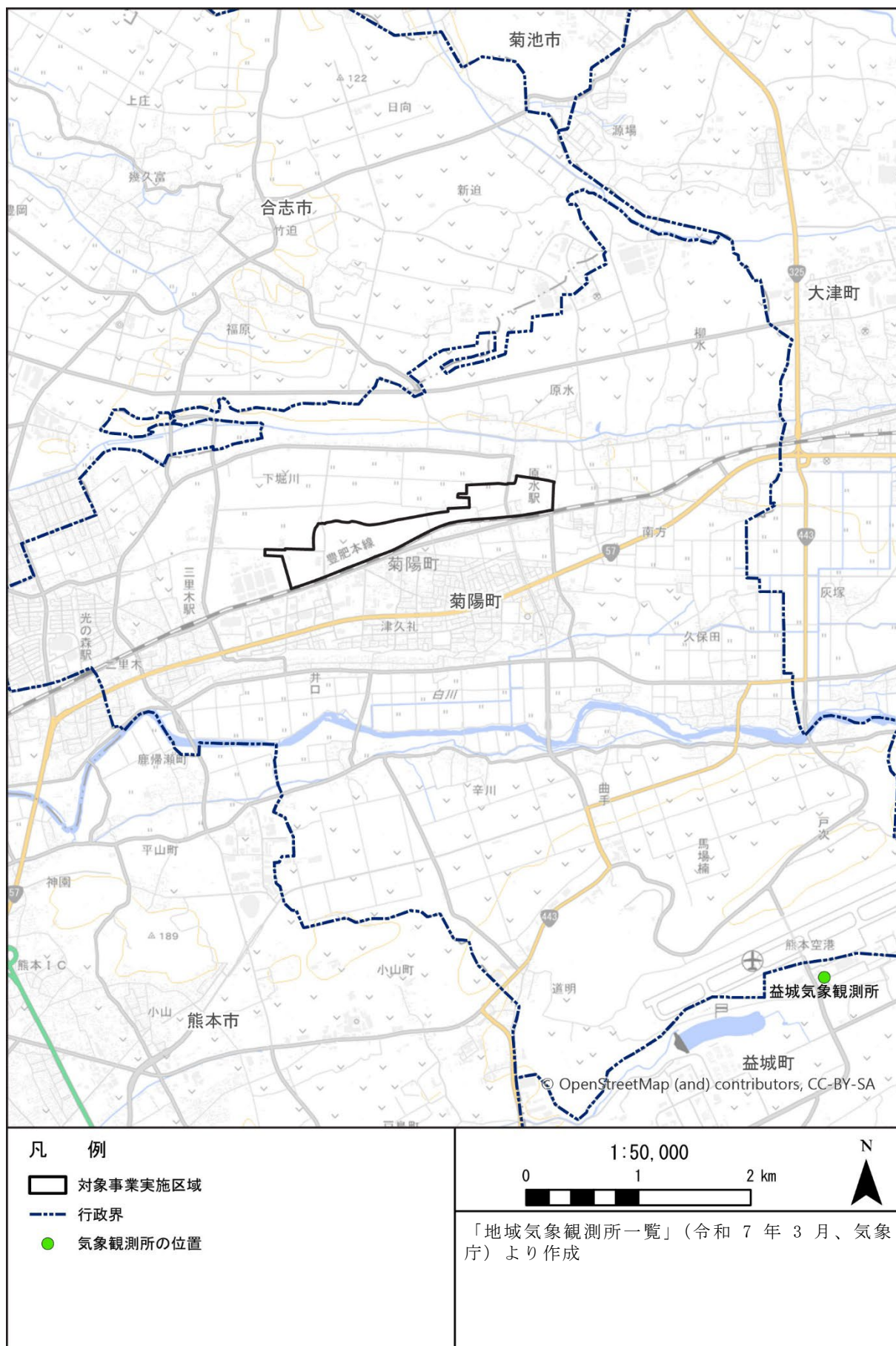


図 3.1-1 気象観測所の位置

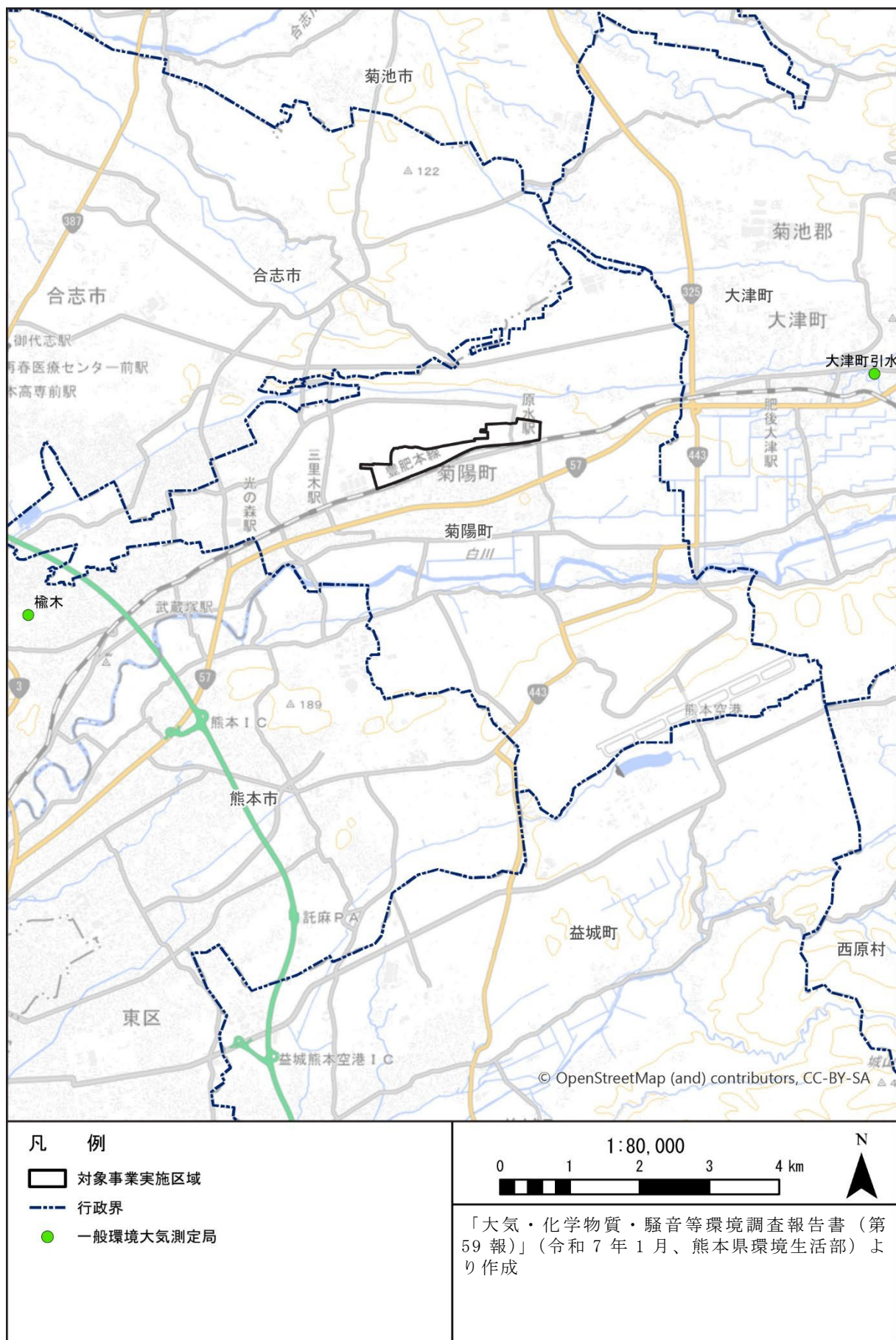


図 3.1-2 一般環境大気測定局の位置

① 二酸化硫黄

令和5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、環境基準を達成している。また、令和元年度～令和5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5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	0.039	0.003	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達成である。

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達成である。

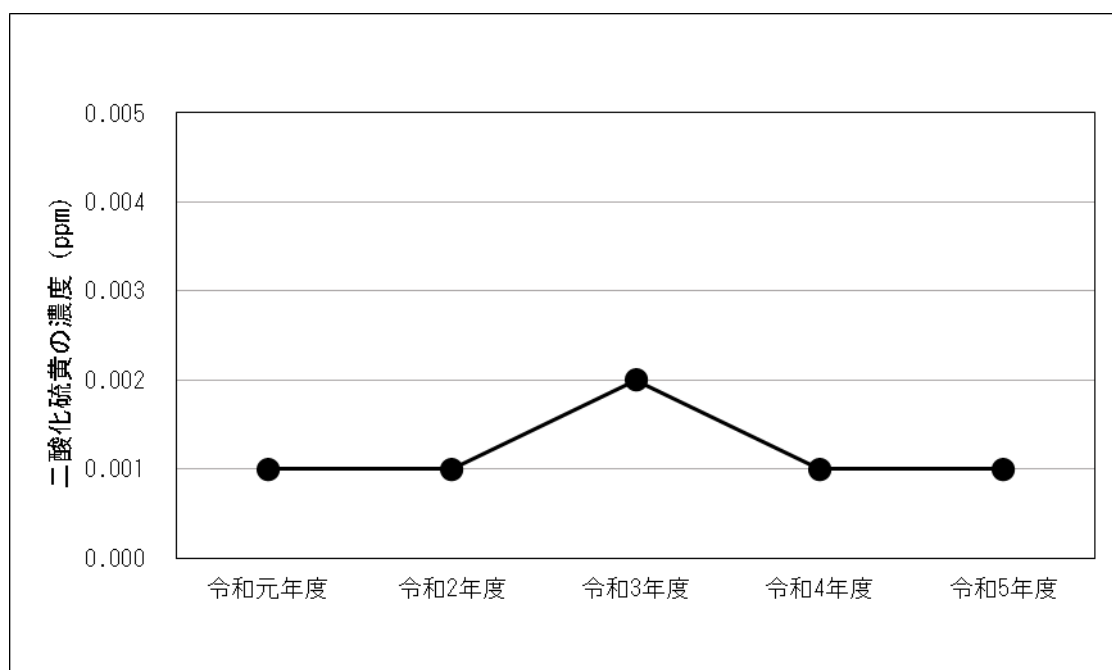
出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第59報）」（令和7年1月、熊本県環境生活部）

表 3.1-5 二酸化硫黄の経年変化（令和元年度～令和5年度）

単位：ppm

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

出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第59報）」（令和7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59報）」（令和7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（令和元年度～令和5年度）

② 二酸化窒素

令和 5 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、環境基準を達成している。また、令和元年度～令和 5 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 5 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
		ppm	ppm	日	日	ppm	適○・否×
一般局	楡木	0.005	0.041	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達成である。

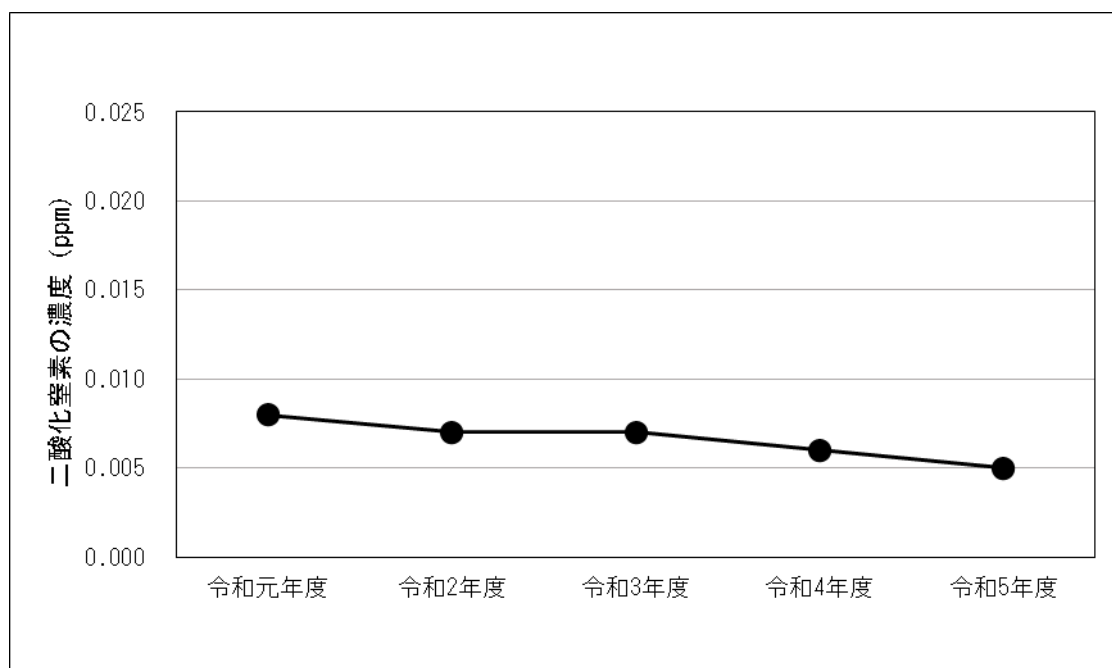
出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第 59 報）」（令和 7 年 1 月、熊本県環境生活部）

表 3.1-7 二酸化窒素の経年変化（令和元年度～令和 5 年度）

単位：ppm

区分	測定局名	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度
一般局	楡木	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005

出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第 59 報）」（令和 7 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 59 報）」（令和 7 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（令和元年度～令和 5 年度）

③ 光化学オキシダント

令和5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219時間、楡木局で304時間あった。また、令和元年度～令和5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5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	日	時間	日	時間	ppm	ppm
一般局	大津町引水	0.031	40	219	0	0	0.091	0.043
	楡木	0.032	59	304	0	0	0.094	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達成である。

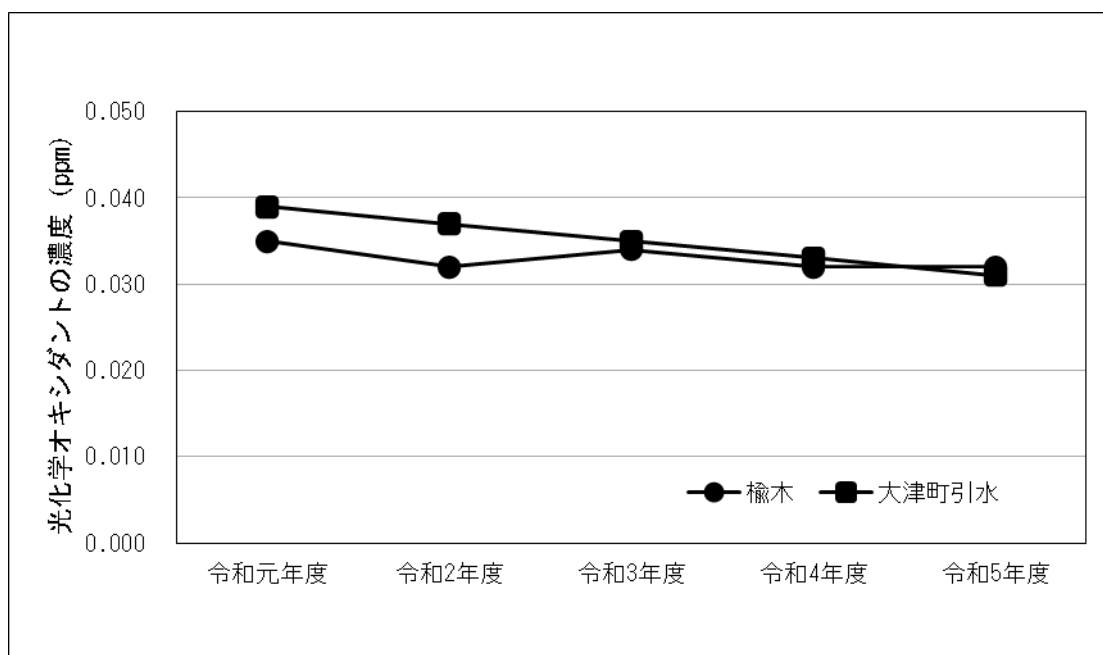
出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第59報）」（令和7年1月、熊本県環境生活部）

表 3.1-9 光化学オキシダントの経年変化（令和元年度～令和5年度）

単位：ppm

区分	測定局名	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
一般局	大津町引水	0.039	0.037	0.035	0.033	0.031
	楡木	0.035	0.032	0.034	0.032	0.032

出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第59報）」（令和7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59報）」（令和7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（令和元年度～令和5年度）

④ 浮遊粒子状物質

令和 5 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）を達成している。また、令和元年度～令和 5 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 5 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	0.017	0	0	0.108	0.037	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達成である。

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達成である。

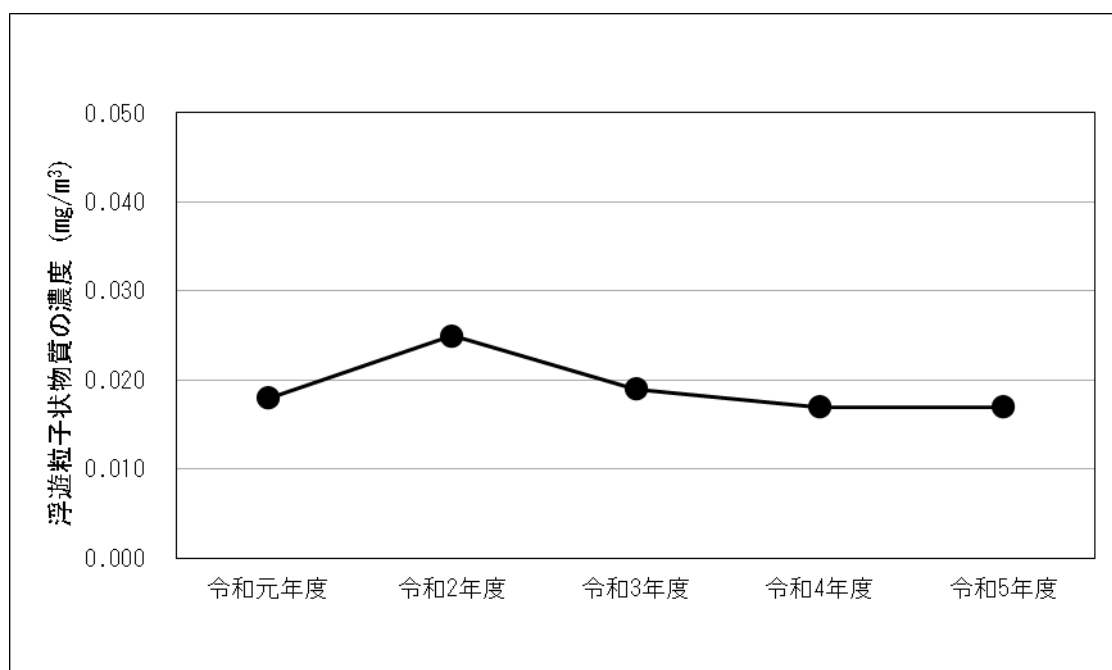
出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第 59 報）」（令和 7 年 1 月、熊本県環境生活部）

表 3.1-11 浮遊粒子状物質の経年変化（令和元年度～令和 5 年度）

単位：mg/m³

区分	測定局名	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度
一般局	楡木	0.018	0.025	0.019	0.017	0.017

出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第 59 報）」（令和 7 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 59 報）」（令和 7 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（令和元年度～令和 5 年度）

⑤ 微小粒子状物質

令和 5 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、環境基準を達成している。また、令和元年度～令和 5 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 5 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	11.0	23.5	1	36.0
	楡木	12.0	25.8	1	37.3

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達成である。

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達成である。

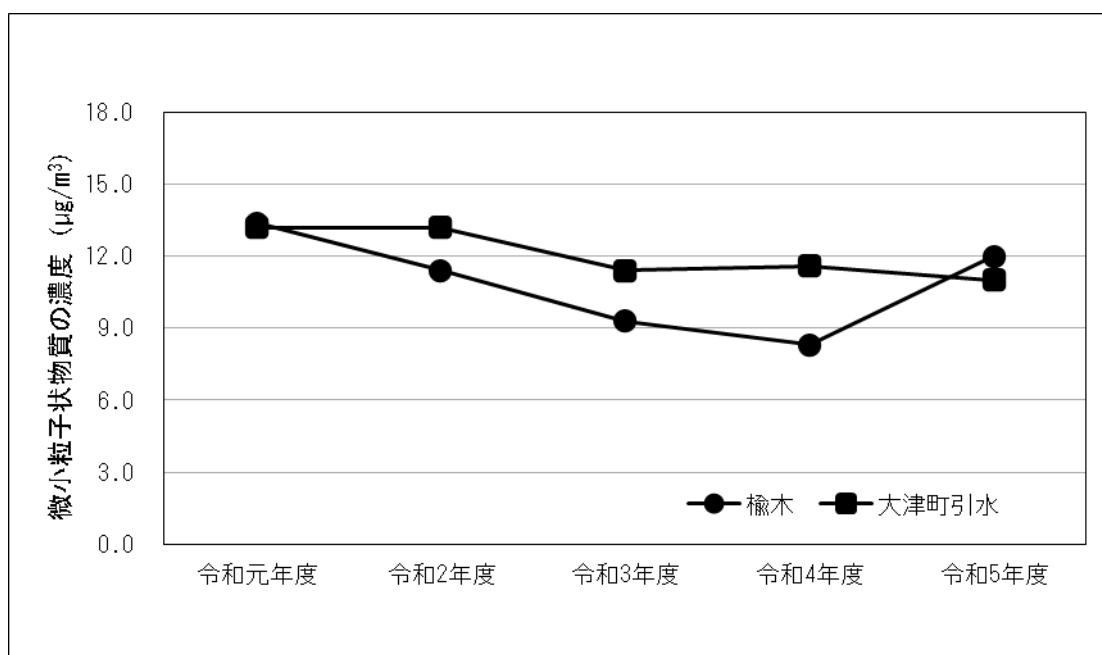
出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第 59 報）」（令和 7 年 1 月、熊本県環境生活部）

表 3.1-13 微小粒子状物質の経年変化（令和元年度～令和 5 年度）

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

区分	測定局名	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
一般局	大津町引水	13.2	13.2	11.4	11.6	11.0
	楡木	13.4	11.4	9.3	8.3	12.0

出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第 59 報）」（令和 7 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 59 報）」（令和 7 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（令和元年度～令和 5 年度）

⑥ 炭化水素

令和 5 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 0.3%であった。また、令和元年度～令和 5 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 5 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	
		ppmC	ppmC	最高値 ppmC	最小値 ppmC	日	%	日	%
一般局	楡木	0.03	0.05	0.52	0.00	4	1.2	1	0.3

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。

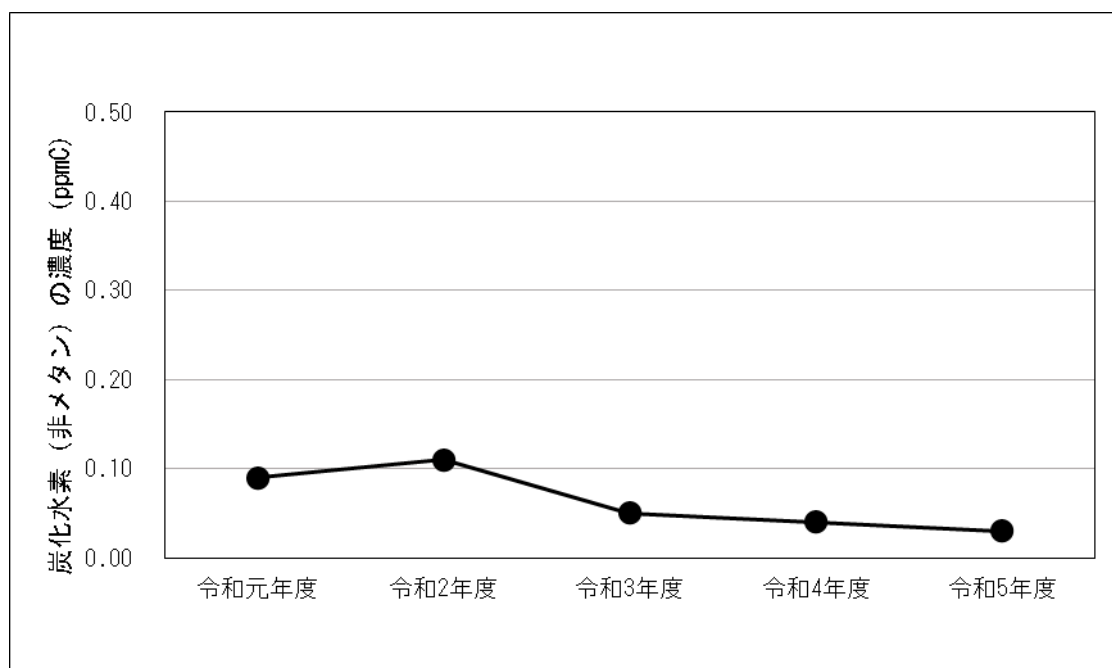
出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第 59 報）」（令和 7 年 1 月、熊本県環境生活部）

表 3.1-15 炭化水素（非メタン）の経年変化（令和元年度～令和 5 年度）

単位：ppmC

区分	測定局名	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度
一般局	楡木	0.09	0.11	0.05	0.04	0.03

出典：「大気・化学物質・騒音等環境調査報告書（第 59 報）」（令和 7 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 59 報）」（令和 7 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（令和元年度～令和 5 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、令和元年度に図 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 29 戸、津久礼の評価区間で合計 6 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（令和元年度）

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	8	8	0	0	0
3	1		菊陽町 大字久保田	菊陽町 大字津久礼	3.1	424	395	0	0	29
4	2		菊陽町 大字津久礼	菊陽町 大字津久礼	0.7	164	160	0	0	4
5	2		菊陽町 大字津久礼	菊陽町 大字津久礼	0.4	118	116	0	0	2

注) 1. 図中番号は、図 3.1-9 に対応する。

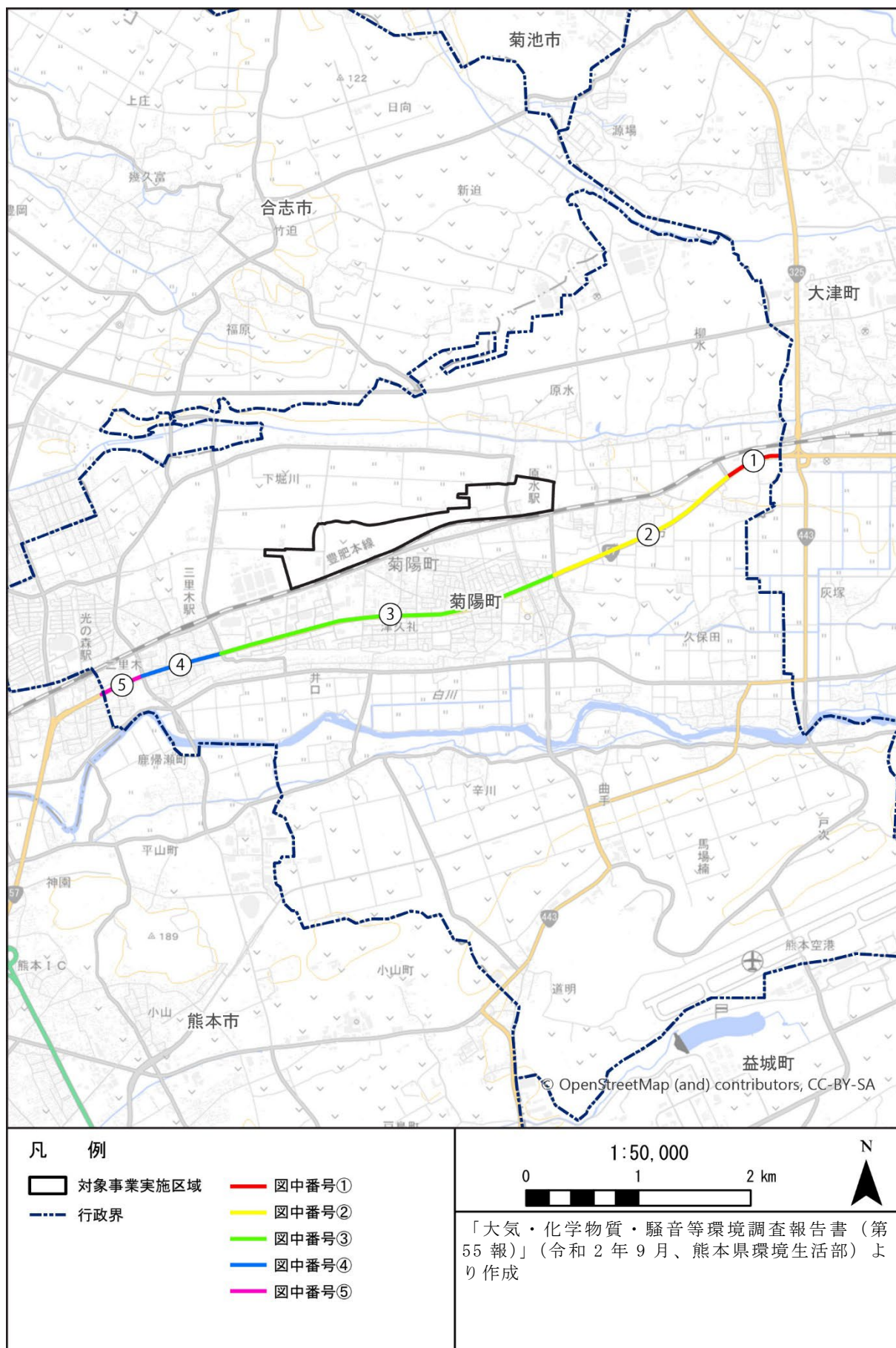
2. 騒音発生強度把握方法 1: 沿道騒音レベルの実測、2: 他の評価区間における騒音測定結果を準用

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 55 報）」（令和 2 年 9 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。

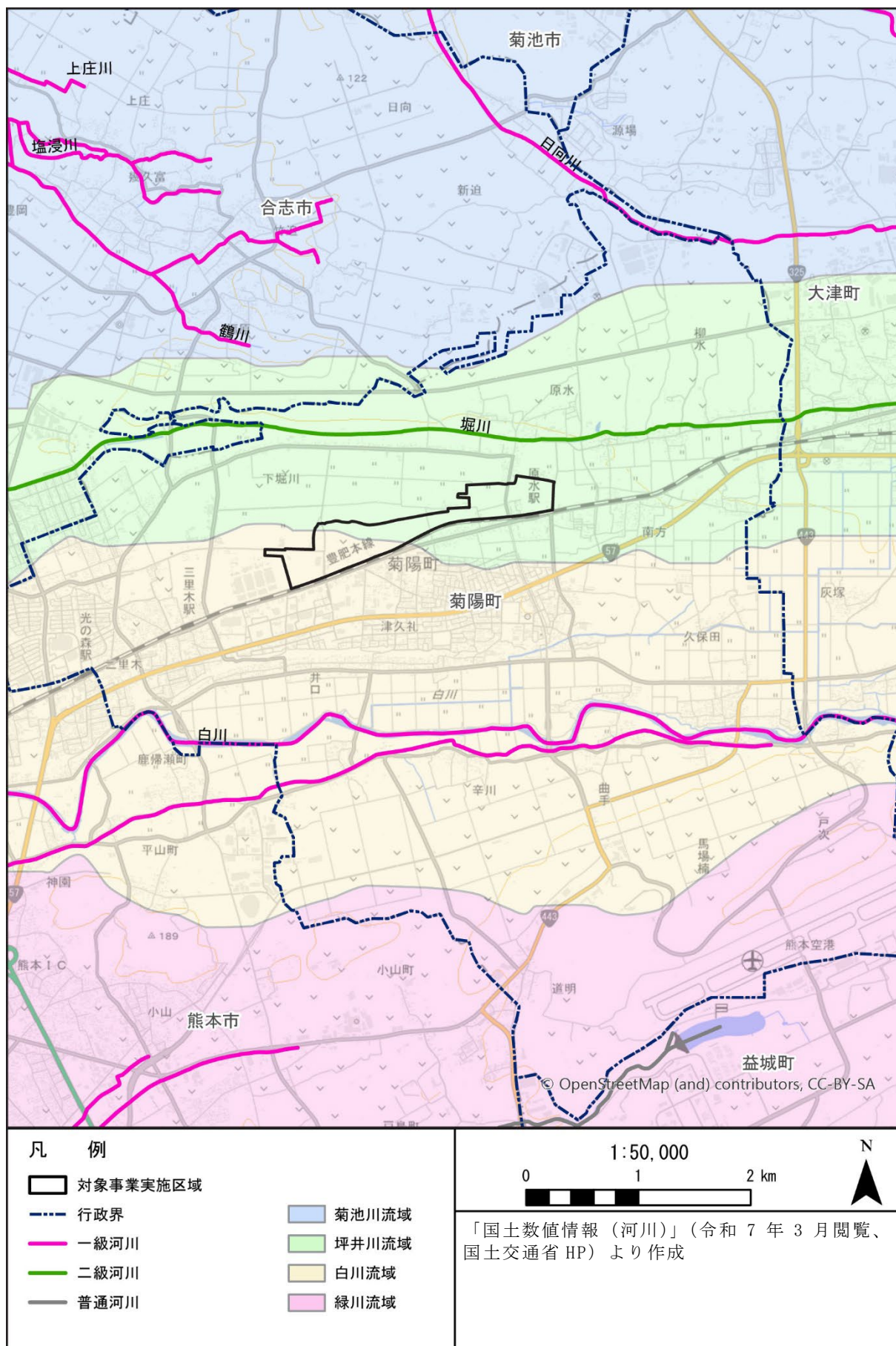


図 3.1-10 水象の状況

(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 5 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	7.4	7.9	0/4	6.5 以上 8.5 以下
	吉原橋	A	7.5	8.1	0/12	
堀川	丹防橋	A	7.3	7.7	0/12	6.0 以上 8.5 以下
	坪井川合流前	D	7.6	9.2	12/36	

出典：「令和 5 年度（2023 年度）水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」（令和 7 年 1 月、熊本県）

表 3.1-18 溶存酸素量（D0）の調査結果（令和 5 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	7.6	10	9.2	0/4	7.5mg/L 以上
	吉原橋	A	8.5	11	9.6	0/12	
堀川	丹防橋	A	7.8	14	9.6	0/12	2mg/L 以上
	坪井川合流前	D	6.5	13	9.5	0/36	

出典：「令和 5 年度（2023 年度）水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」（令和 7 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 5 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	0.5	1.2	0.8	0.8	0/4	2mg/L 以下
	吉原橋	A	0.6	1.3	0.9	1.0	0/12	
堀川	丹防橋	A	<0.5	4.5	1.4	1.4	3/12	8mg/L 以下
	坪井川合流前	D	0.6	2.9	1.4	1.3	0/12	

注）表中の「<」は、定量下限値未満を示す。

出典：「令和 5 年度（2023 年度）水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」（令和 7 年 1 月、熊本県）

表 3.1-20 浮遊物質（SS）の調査結果（令和 5 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	4	7	6	0/4	25mg/L 以下
	吉原橋	A	2	10	5	0/12	
堀川	丹防橋	A	2	31	8	1/12	100mg/L 以下
	坪井川合流前	D	<1	23	9	0/36	

注) 表中の「<」は、定量下限値未満を示す。

出典：「令和 5 年度（2023 年度）水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」（令和 7 年 1 月、熊本県）

表 3.1-21 大腸菌数の調査結果（令和 5 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	400	2,200	1,300	2/2	300CFU/ 100ml 以 下
堀川	丹防橋	A	130	1,900	610	2/5	
	坪井川 合流前	D	680	690	690	-/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 5 年度（2023 年度）水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」（令和 7 年 1 月、熊本県）

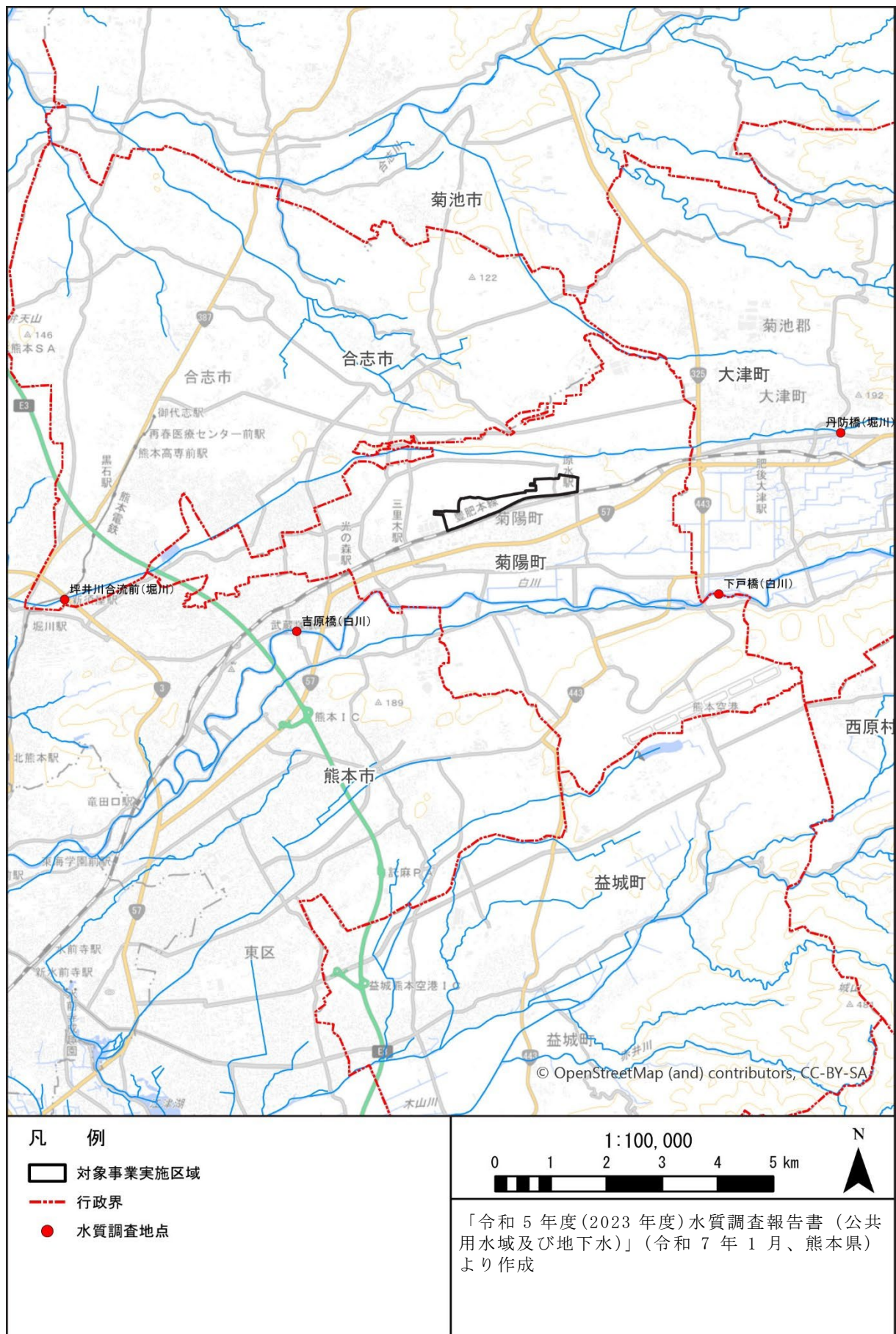
表 3.1-22 全亜鉛、ノニルフェノール、LAS の調査結果（平均値、令和 5 年度）

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	生物 B	0.007	<0.00006	0.0025
堀川	坪井川 合流前	生物 B	0.005	<0.00006	0.009
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、白川が令和 3 年度に類型指定されている。

出典：「令和 5 年度（2023 年度）水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」（令和 7 年 1 月、熊本県）



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 5 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	—	0.90	—	1.12	10mg/L 以下
ふっ素	0.77	0.67	0.67	2.0	0.8mg/L 以下
ほう素	—	0.09	—	0.65	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 5 年度（2023 年度）水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」（令和 7 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達成している。

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達成している。

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）

① 熊本地域の地下水の流動

「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。

(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

(C) 南東の御船山地などから熊本平野への流れ

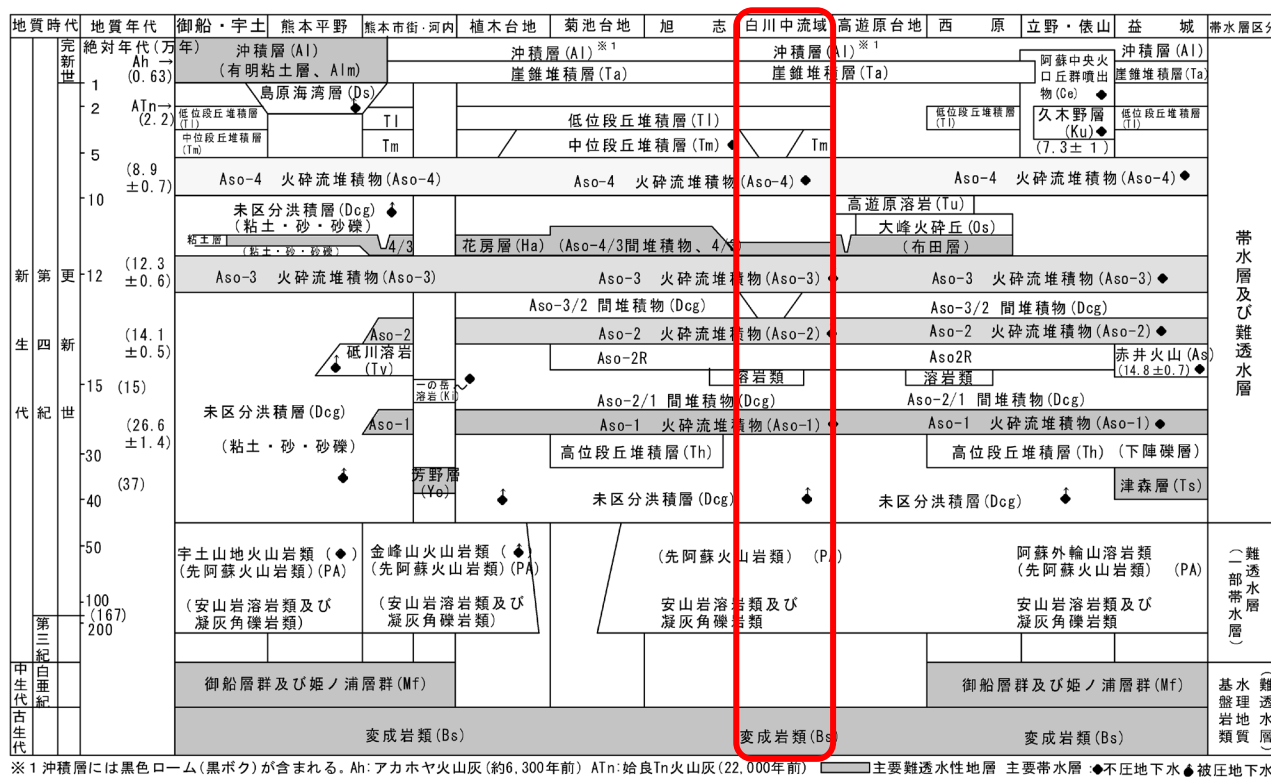
図 3.1-12 熊本地域における地下水流動状況図

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。

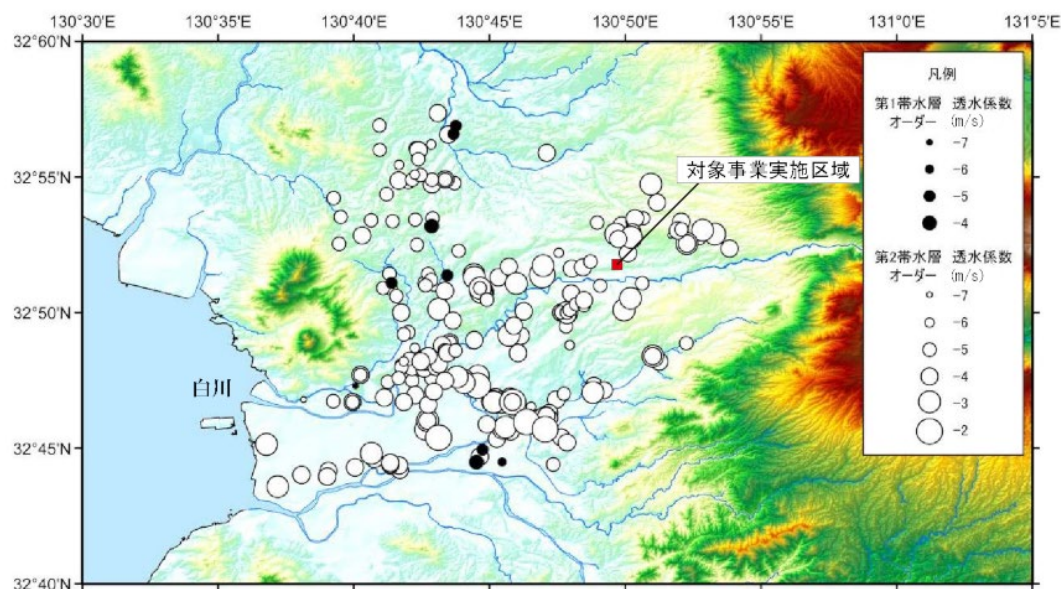
第一帯水層は、花房層や布田層等の Aso-4/3 間堆積物を不透水層として存在している。第二帯水層は、変成岩類、中・古生層、金峰山火山岩類及び先阿蘇火山岩類を不透水層基盤として存在しており、江津湖に代表される湧水群へ湧水として地下水を供給するほか、水道用水源の主な取水対象層となっている。



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

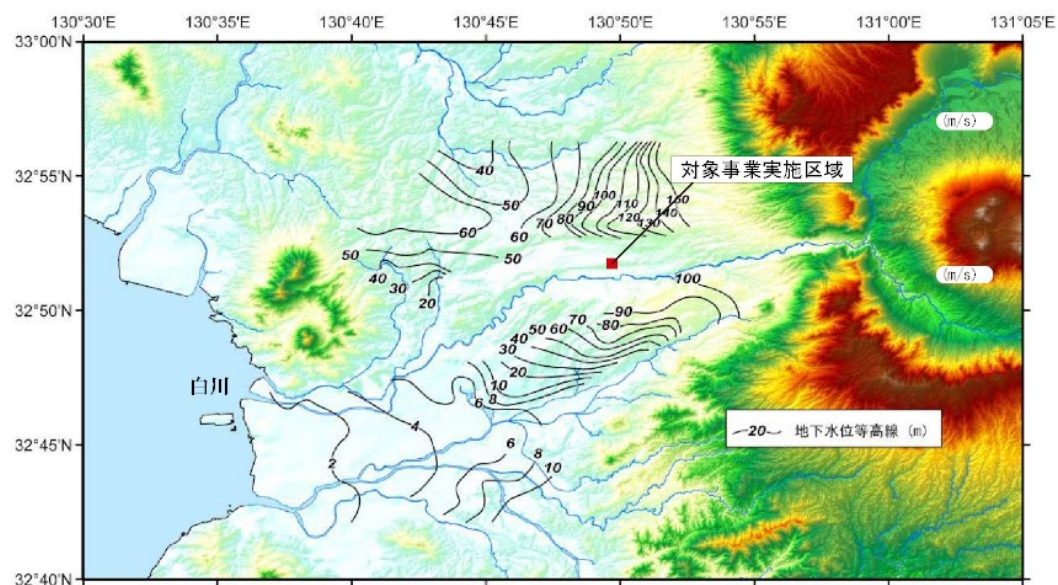
「地下水量保全の取組（活動編）」（令和 7 年 3 月閲覧、熊本県 HP）によると、熊本地域の白川中流域（大津町・菊陽町・熊本市）では、線虫駆除など営農の一環として転作田に水を張ることにより地下水を涵養する「白川中流域水田湛水事業」が、平成 16 年度から行われている。この事業の実施主体は、地元農業関係者で構成される水循環型営農推進協議会で、この事業の財源は企業や熊本市からの助成金で行われている。令和 5 年度の実績は、湛水延べ面積 526.5ha、推定涵養量 1,579 万 m^3 となり、熊本地域の水道給水量（給水人口約 97 万 7 千人）の約 2 か月分弱に相当する量である。

④ 地下水の水位の状況

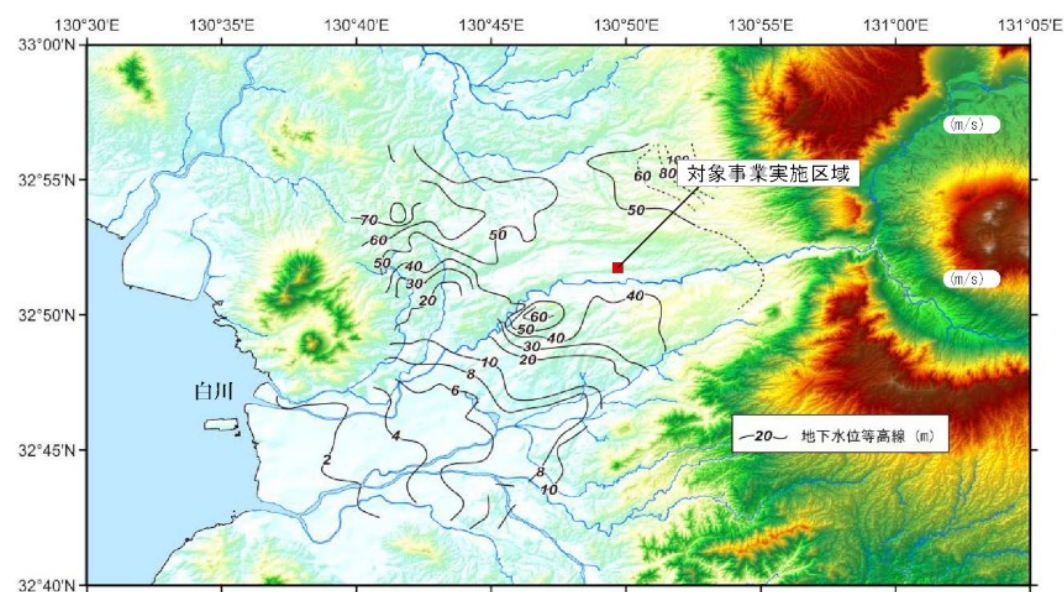
ア. 白川流域における地下水位分布

白川流域における地下水位の状況は、図 3.1-15 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



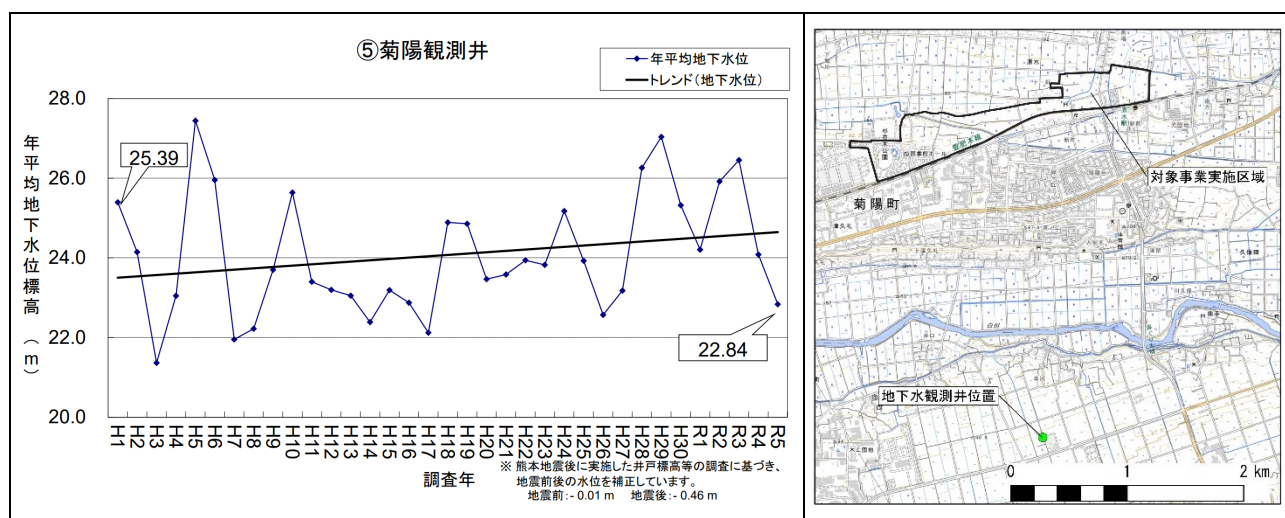
出典：「水文環境図 No. 7（熊本地域）」（平成 26 年、産業技術総合研究所地質調査総合センター）

図 3.1-15 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 3.1-16 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 7 年 3 月閲覧、熊本県 HP）

図 3.1-16 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 2 年度から令和 5 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達成している。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 2 年度		令和 3 年度		令和 4 年度		令和 5 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	0	0	3	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	4	1	3
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	16	0	14	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	0	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 2～5 年度 水質調査報告書（公共用水域及び地下水）」（令和 3 年 9 月～令和 7 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3年度	令和4年度	令和5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	—	<0.0006	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	0.01mg/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	5.3	5.9	4.6	10mg/L以下
ふっ素	<0.08	<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 3～5 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 7 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											
	令和3年度				令和4年度				令和5年度			環境基準
項目	地点①	地点②	地点③	地点④	地点①	地点②	地点③	地点④	地点②	地点③	地点④	
地域	A	A	B	B	A	A	B	B	A	B	B	
カドミウム	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.003mg/L以下
全シアン	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	検出されないこと
鉛	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.01mg/L以下
六価クロム	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.02mg/L以下
砒素	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.01mg/L以下
総水銀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0005mg/L以下
アルキル水銀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	検出されないこと
PCB	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	検出されないこと
ジクロロメタン	<0.002	<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	<0.0002	<0.0002	—	<0.0002	—	—	—	—	—	—	—	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	<0.001	<0.001	<0.0001	<0.001	—	—	<0.0001	—	—	<0.0001	—	0.01mg/L以下
テトラクロロエチレン	<0.0005	<0.0005	<0.0001	<0.0005	—	—	<0.0001	—	—	<0.0001	—	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	<0.0002	<0.0002	—	<0.0002	—	—	—	—	—	—	—	0.002mg/L以下
チウラム	—	—	—	—	<0.0006	<0.0006	—	<0.0006	—	—	—	0.006mg/L以下
シマジン	—	—	—	—	<0.0003	<0.0003	—	<0.0003	—	—	—	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	—	—	—	—	<0.002	<0.002	—	<0.002	—	—	—	0.02mg/L以下
ベンゼン	<0.001	<0.001	—	<0.001	—	—	—	—	—	—	—	0.01mg/L以下
セレン	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.01mg/L以下
硝酸性及び亜硝酸性窒素	3.9	8.3	0.04	4.2	4.4	7.8	0.01	3.1	7.9	0.02	3.3	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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 3～5 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 7 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。

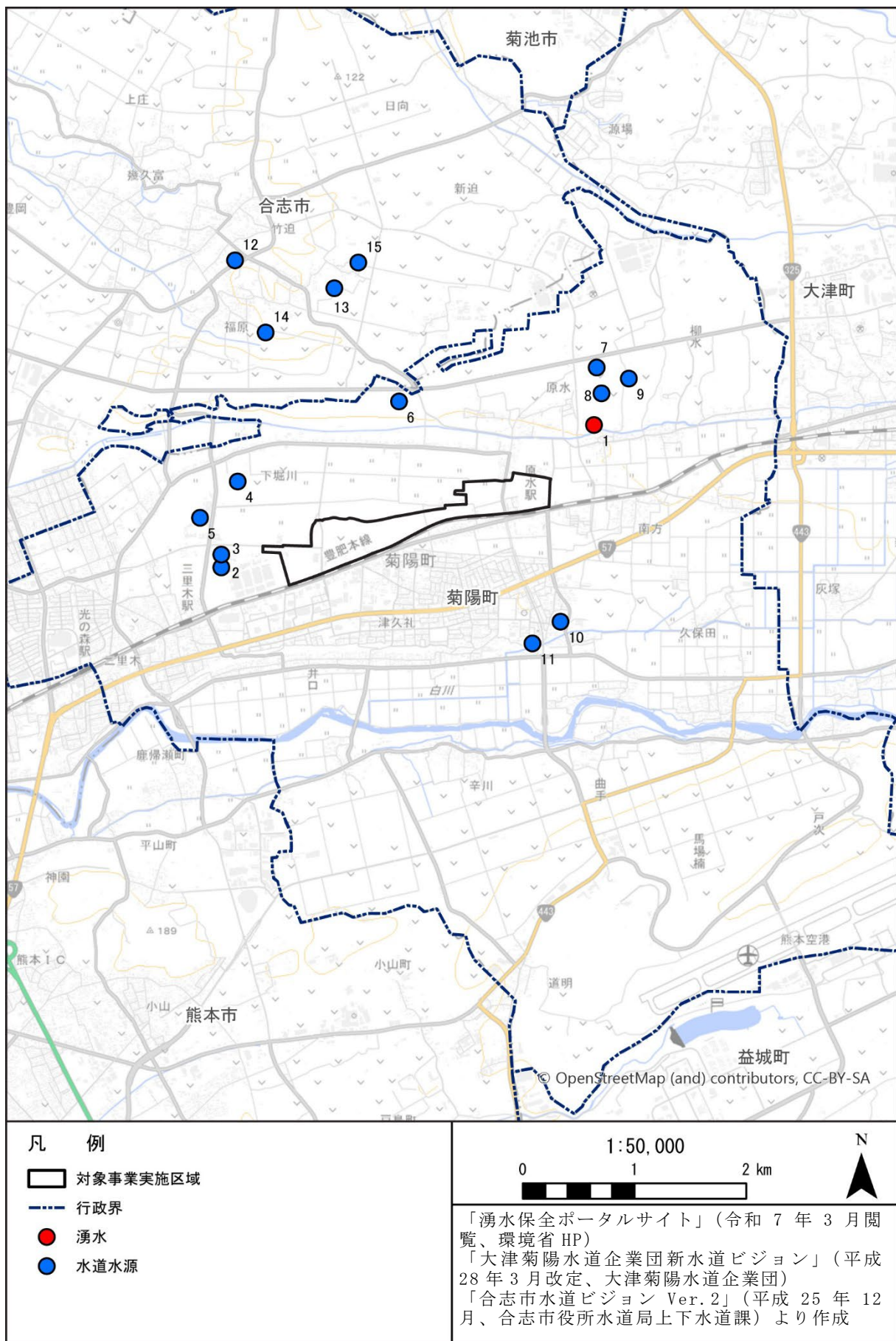
出典：「湧水保全ポータルサイト」（令和 7 年 3 月閲覧、環境省 HP）

「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 3.1-17 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 7 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。

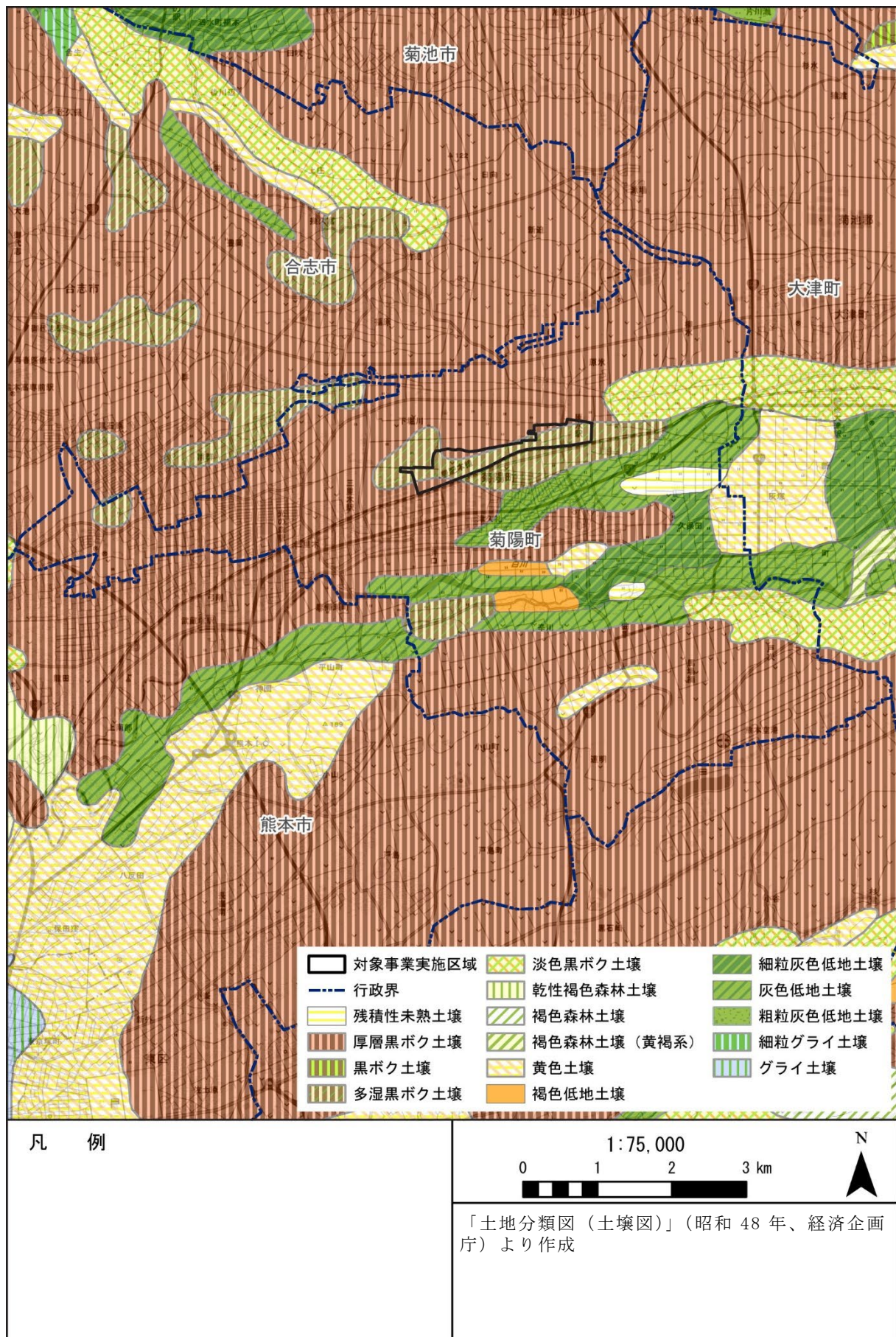


図 3.1-18 土壌図

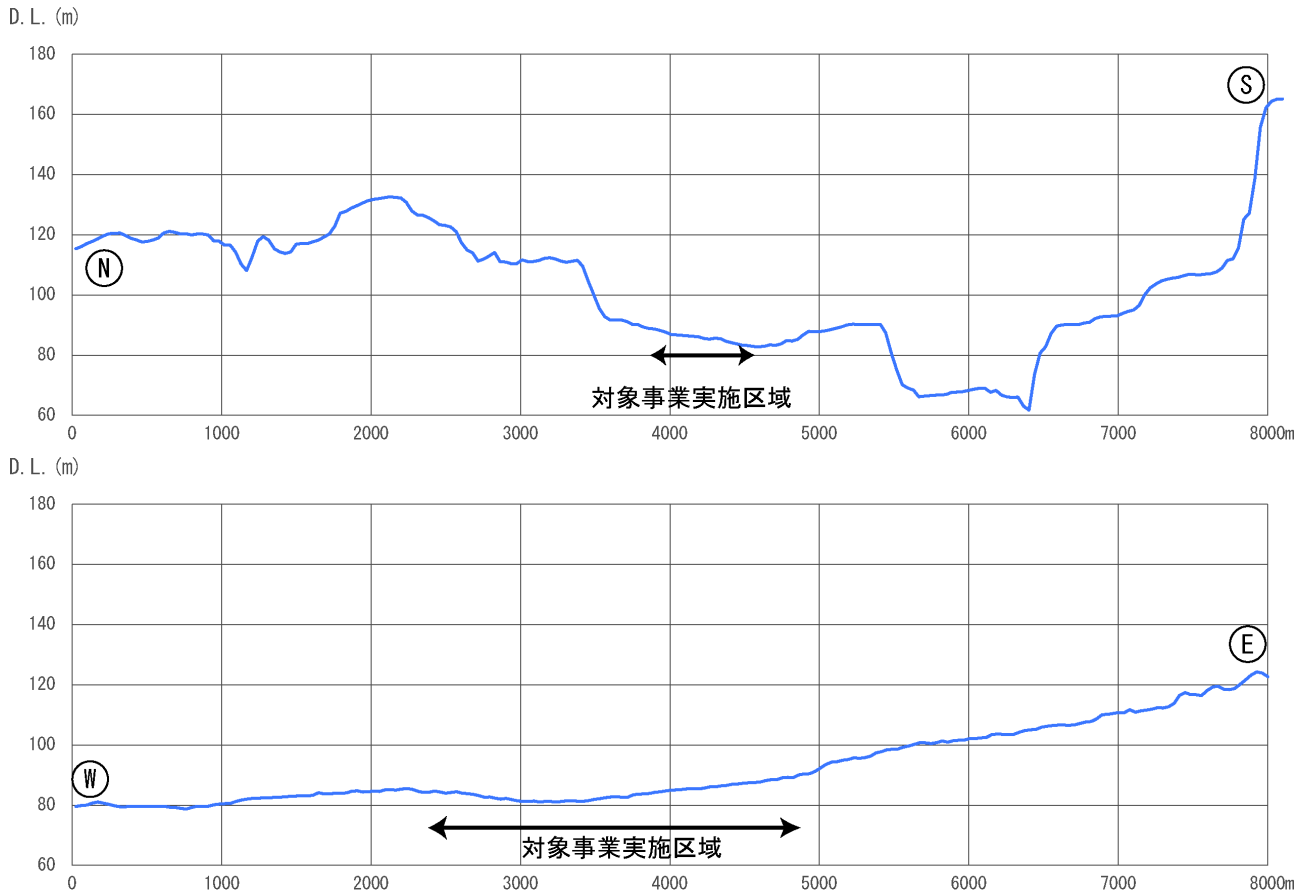
3.1.4 地形及び地質の状況

(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 3.1-19 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 7 年 3 月閲覧、国土交通省 HP）から作成

図 3.1-19 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。

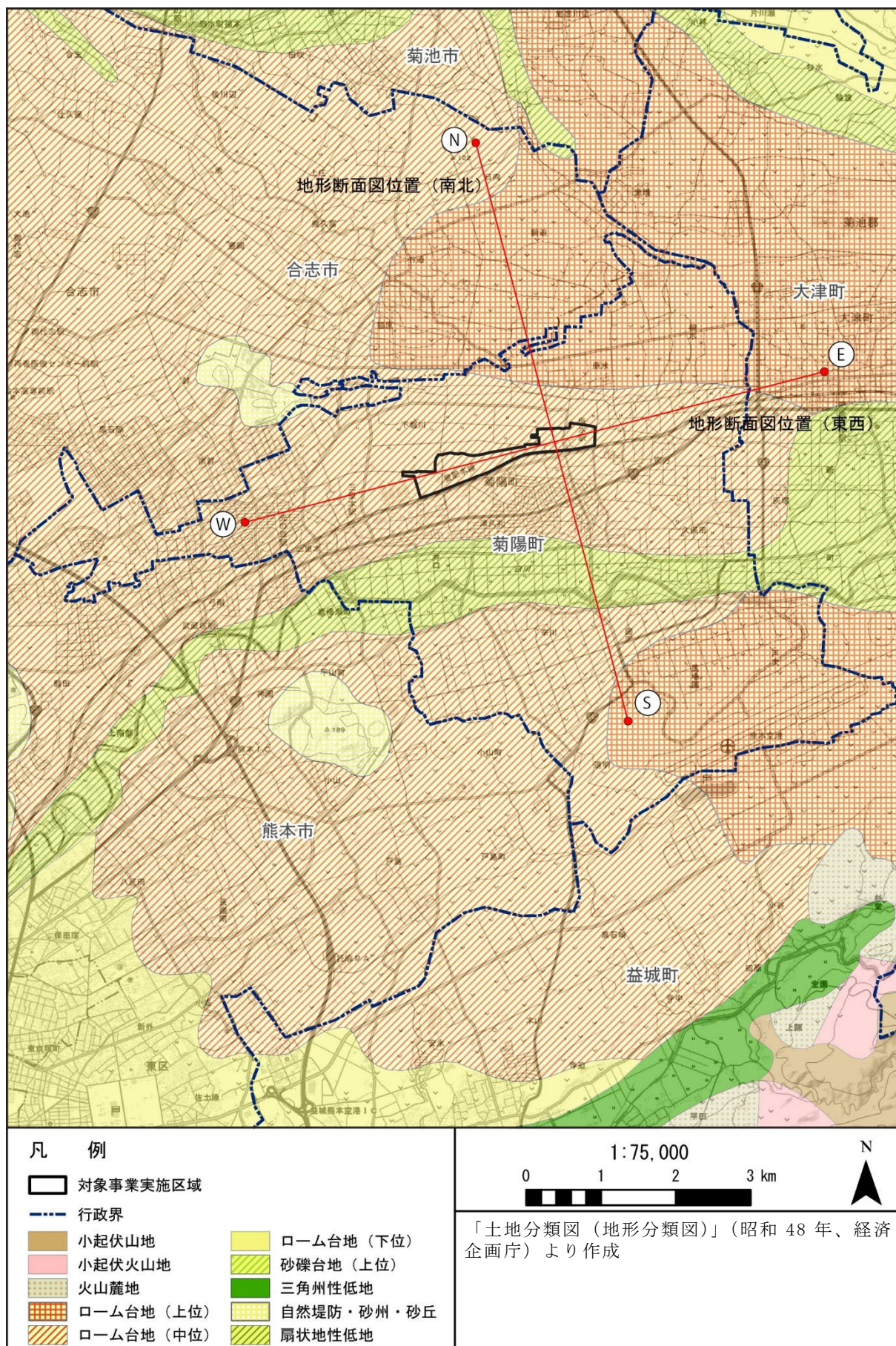


図 3.1-20 地形分類図

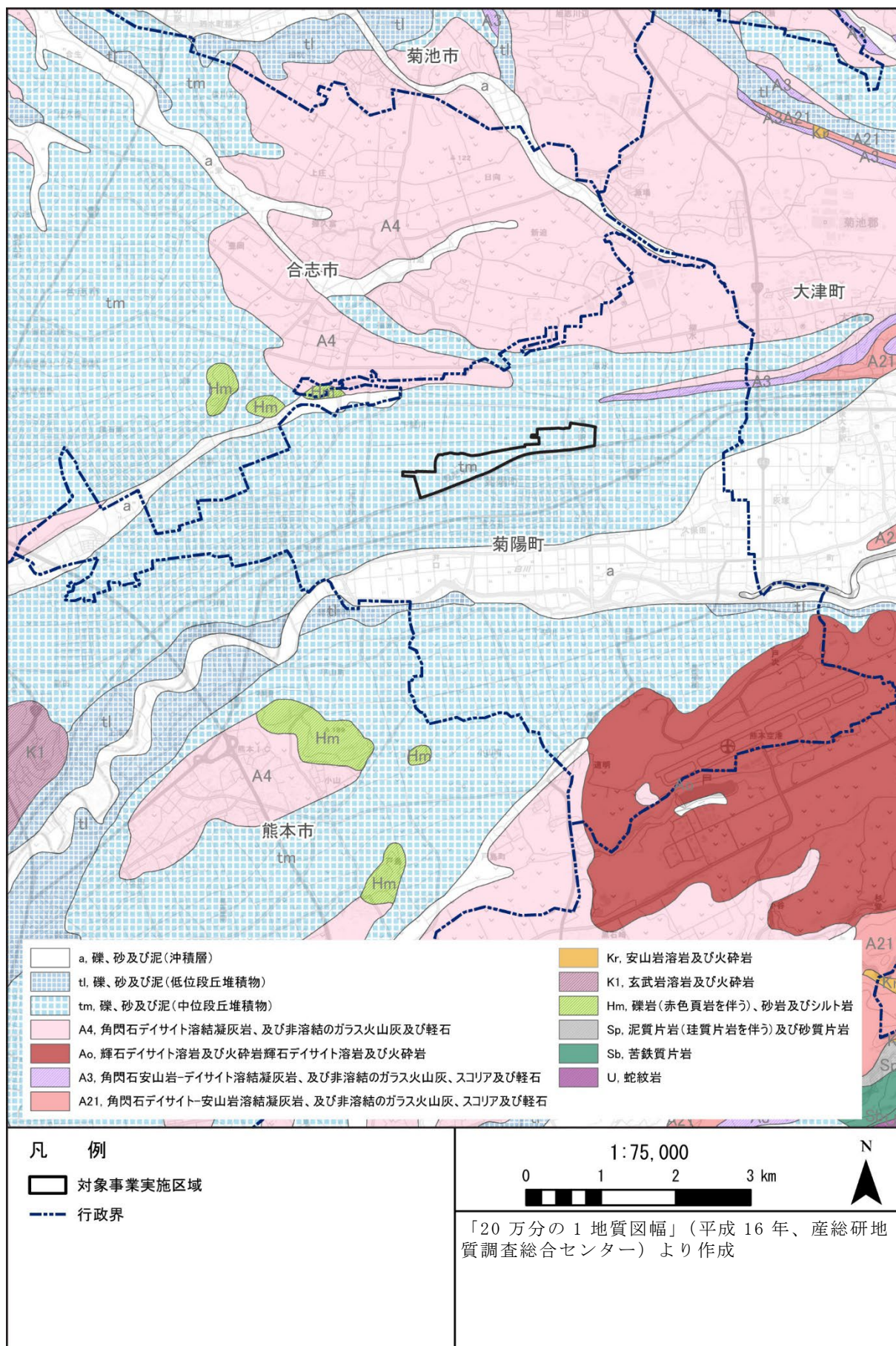


図 3.1-21 表層地質図

(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 7 年 3 月閲覧、国土地理院 HP）

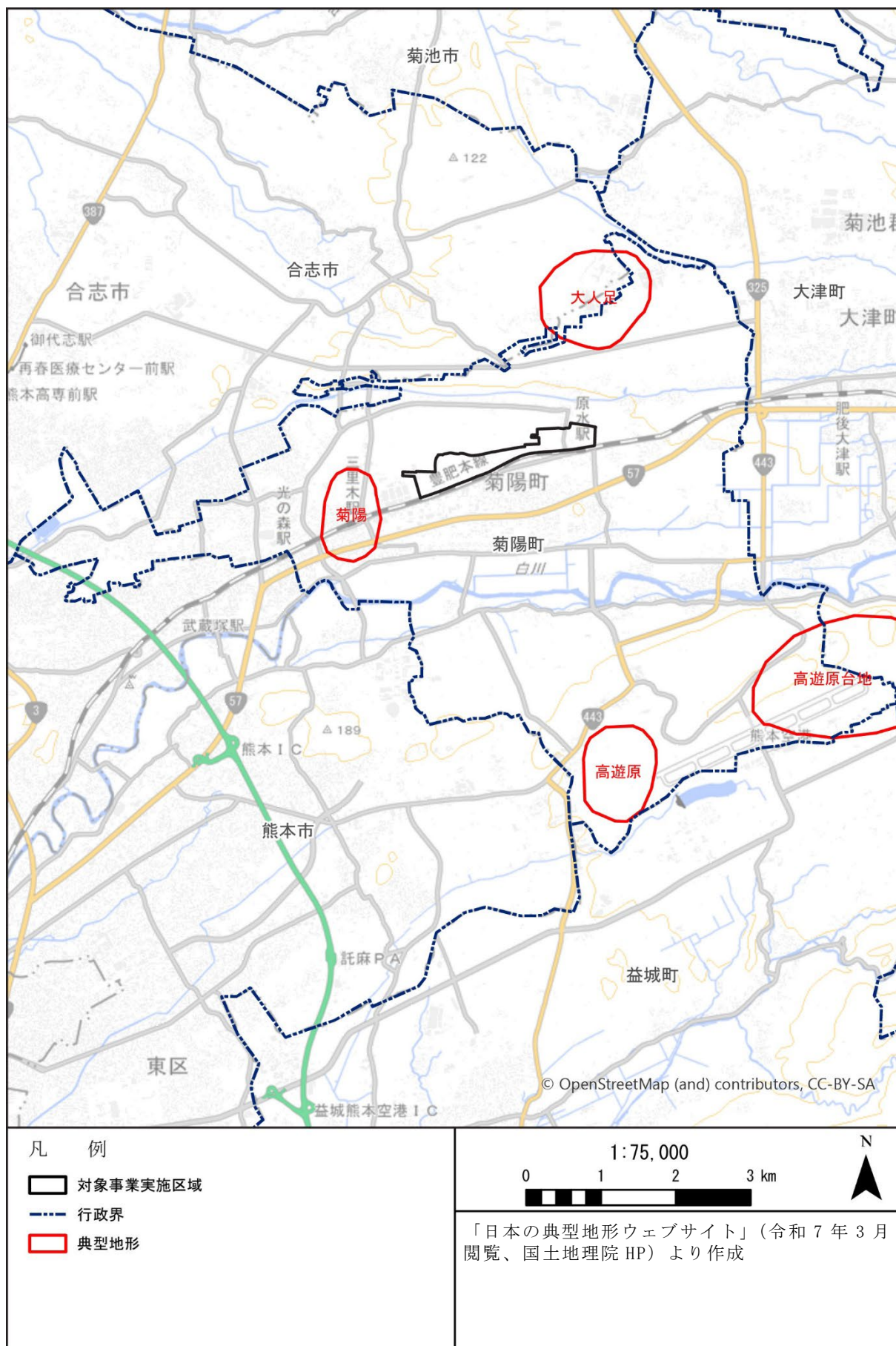


図 3.1-22 典型地形

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)	・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)	・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)	・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 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)	・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 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)	・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)	・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)	・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)	・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)	・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)	・生息地等保護区
	K	「重要野鳥生息地 (IBA)」(日本野鳥の 会)	・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)	・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)	・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)	・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 6 年度）」（令和 6 年 10 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6年度）」（令和6年10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6年度）」（令和6年10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	タベサナエ	—	—	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	—	—	3、4
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	—	7
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	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	ヘイケボタル	ヘイケボタル	—	—	—	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6年度）」（令和6年10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6年度）」（令和6年10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6年度）」（令和6年10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	シリプトゴマガイ	—	—	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。

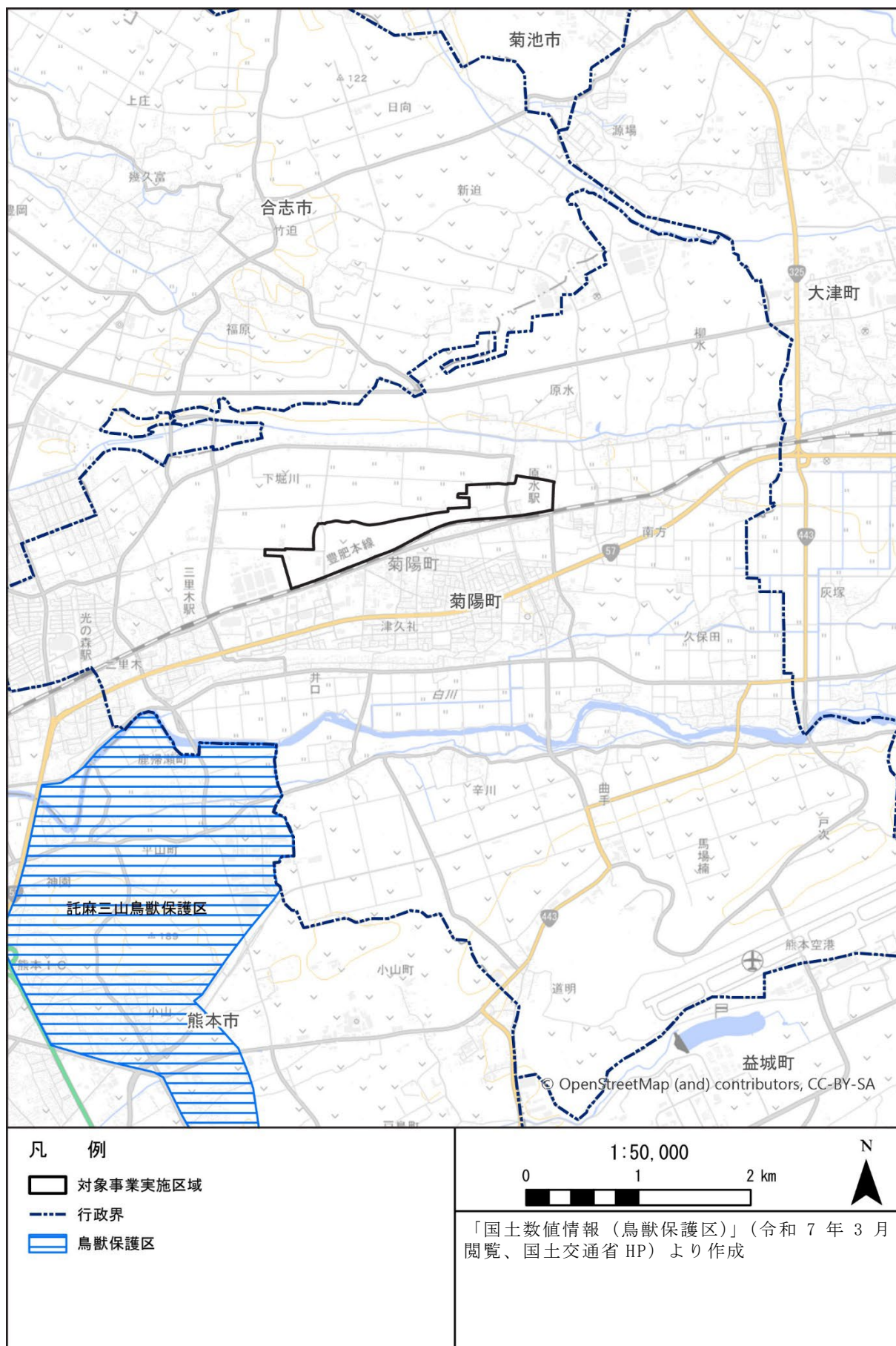


図 3.1-23 動物の注目すべき生息地

(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	マツバラン、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。

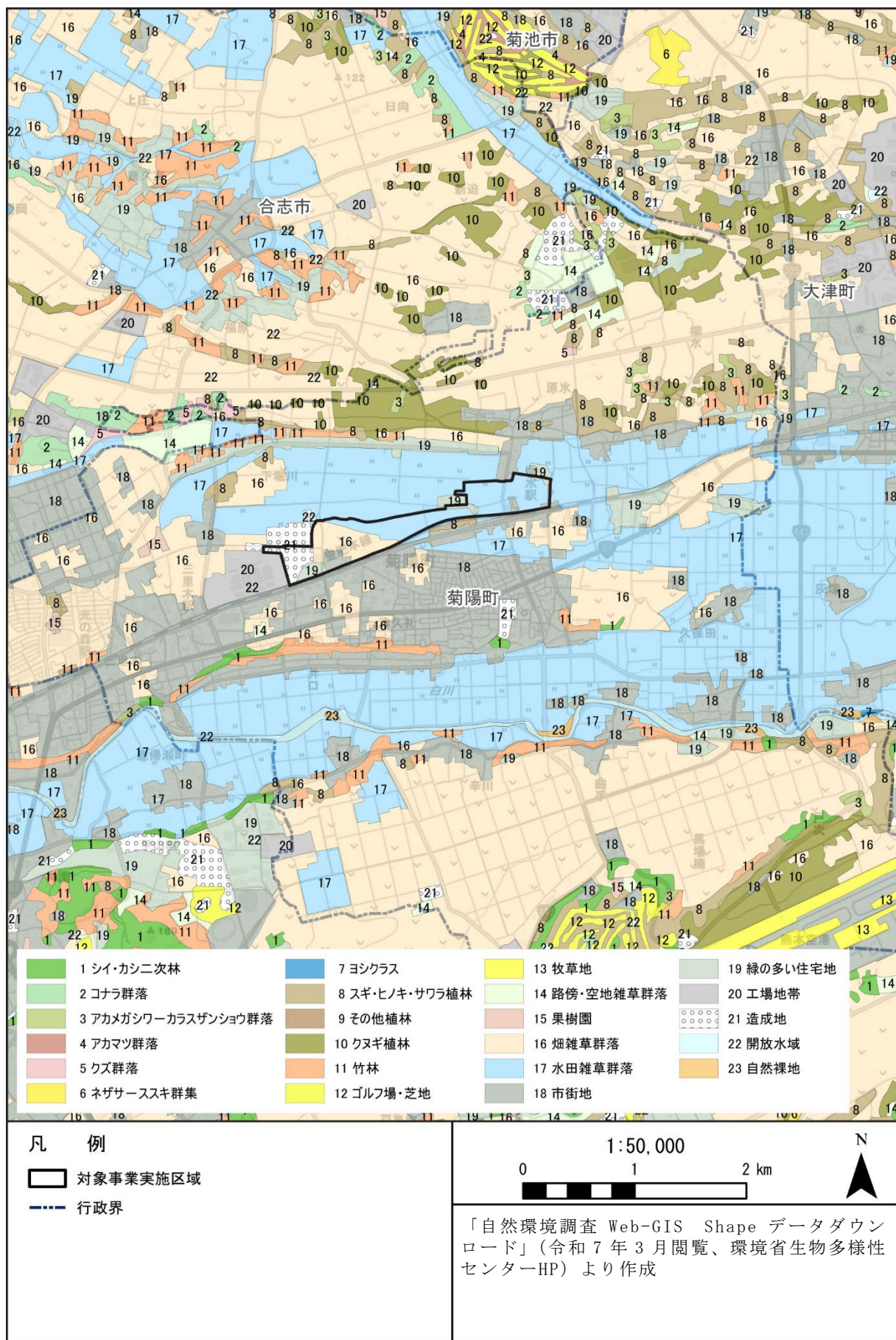


図 3.1-24 現存植生図

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	「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)	・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)	・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	「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)	・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	「レッドリストくまもと 2024」(令和 6 年 10 月、熊本県)	・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	「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)	・指定希少野生動植物 (指定)
重要な群落	A (再掲)	「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)	・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	「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)	・植物群落
	G	「レッドデータブックくまもと 2019」(令和元年 12 月、熊本県)	・植物群落
	H	「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)	・特定植物群落
		「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)	
巨樹・巨木	I	「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)	・巨樹・巨木林
	J	「ふるさと熊本の樹木」(令和 7 年 3 月閲覧、熊本県)	・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6年度）」（令和6年10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	妙見さんの棕の木	480	22	d
33	アラカシ	古宮の樫	310	13	d

注) 1. 図中番号は、図 3.1-26 に対応する。

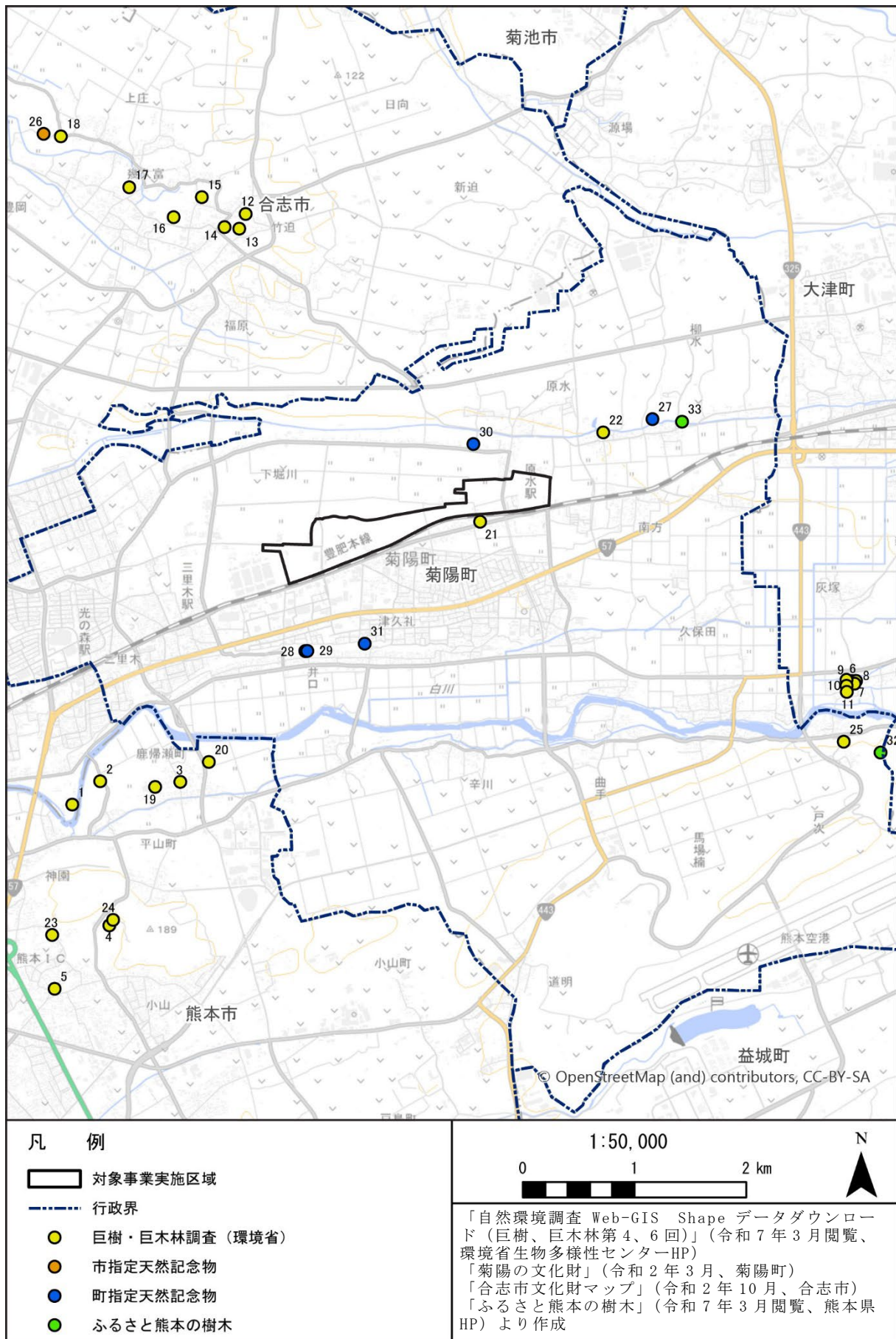
2. 選定根拠は a:「自然環境調査 Web-GIS Shape データダウンロード (巨樹、巨木林第 4、6 回)」(令和 6 年 2 月閲覧、環境省生物多様性センターHP)、b:「合志市文化財マップ」(令和 2 年 10 月、合志市)、c:「菊陽の文化財」(令和 2 年 3 月、菊陽町)、d:「ふるさと熊本の樹木」(令和 6 年 2 月閲覧、熊本県 HP)

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 7 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 7 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 3.1-25 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

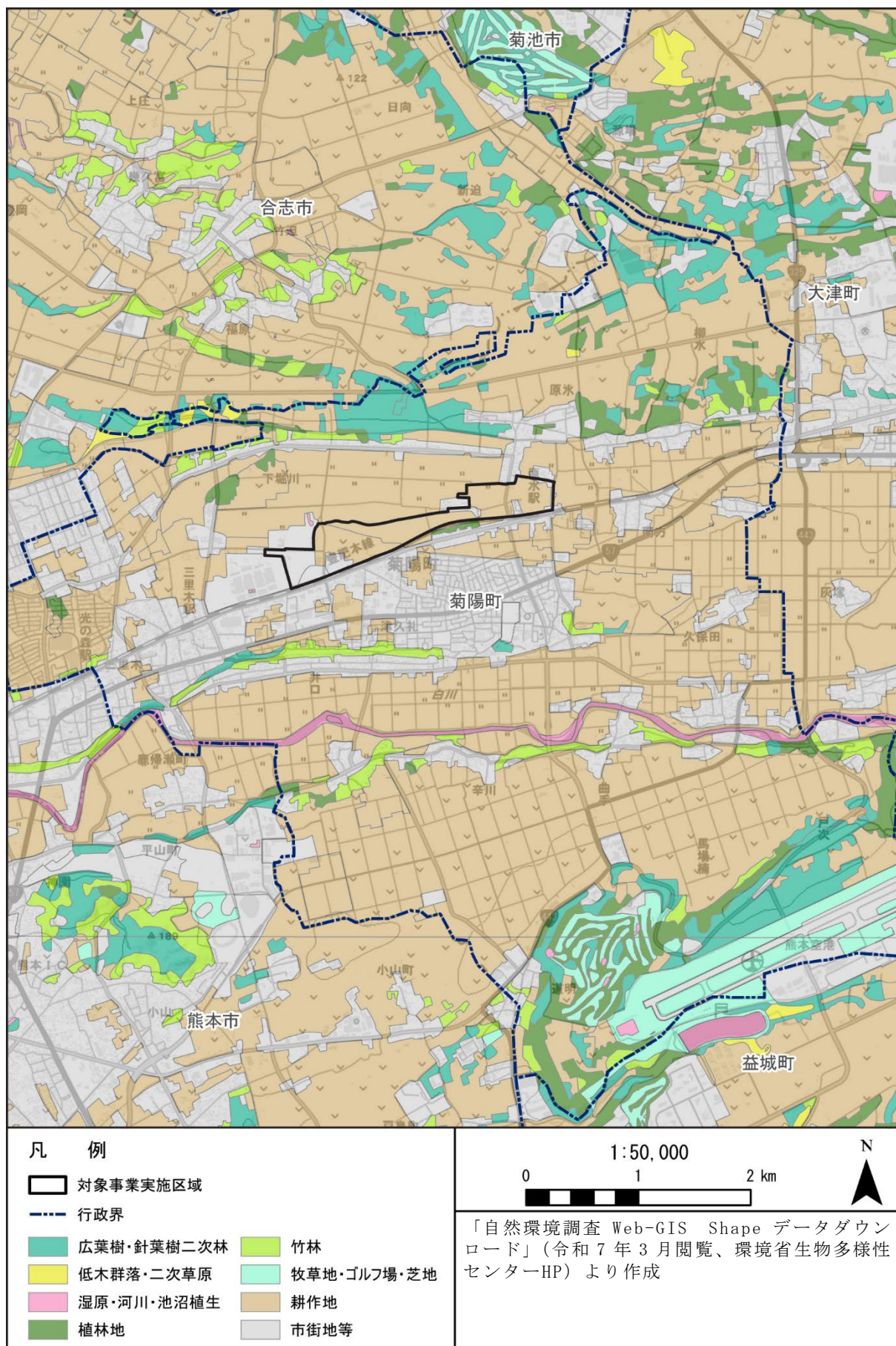


図 3.1-26 環境類型区分図

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 3.1-27 に示すとおりである。

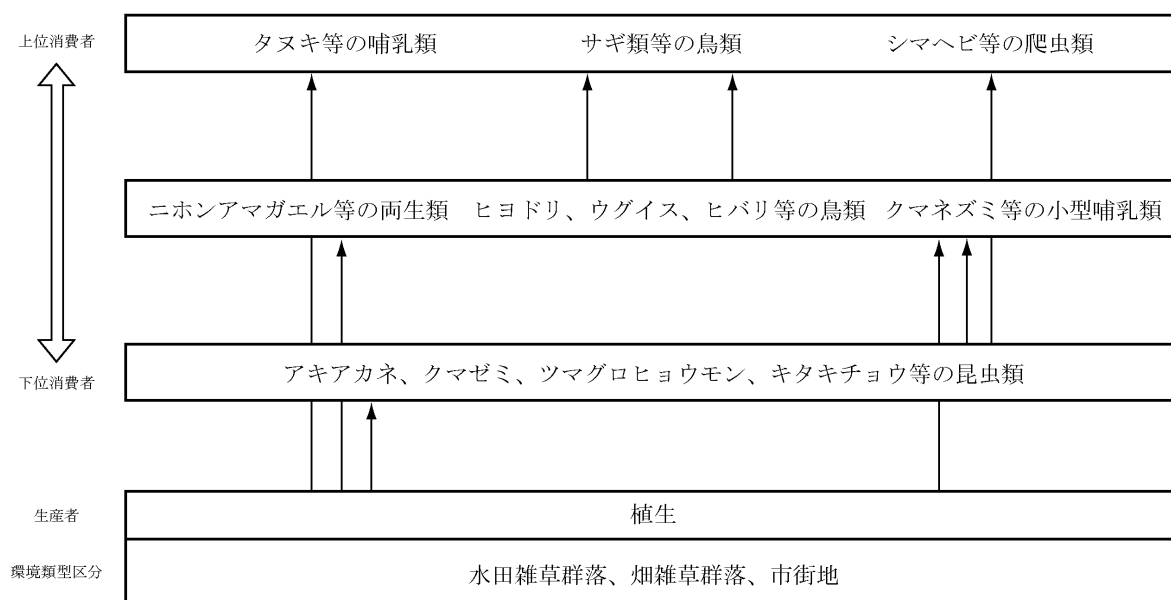


図 3.1-27 対象事業実施区域及びその周辺の食物連鎖模式図（推定）

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)

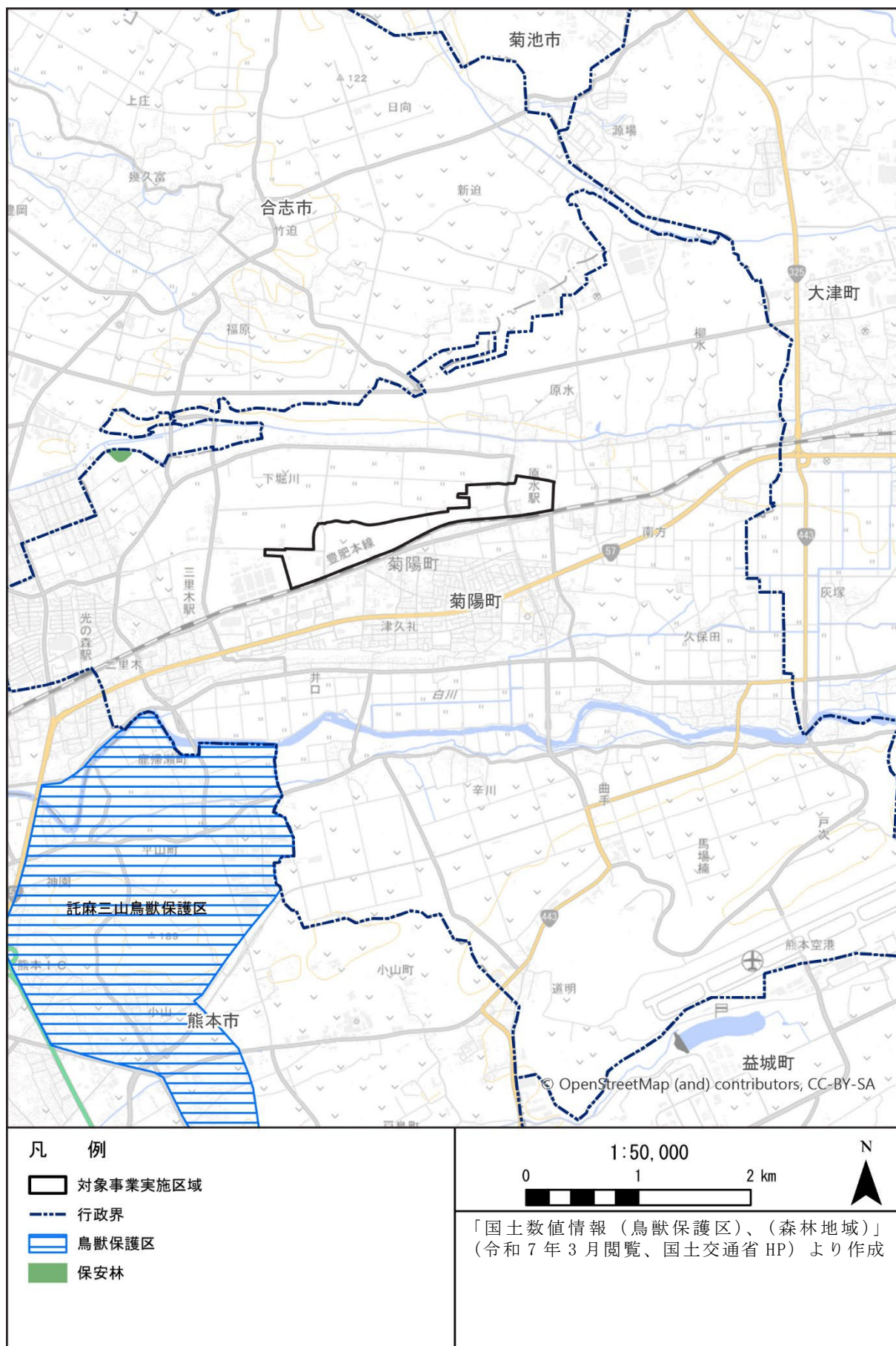


図 3.1-28 重要な自然環境のまとまりの場

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・文化的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。

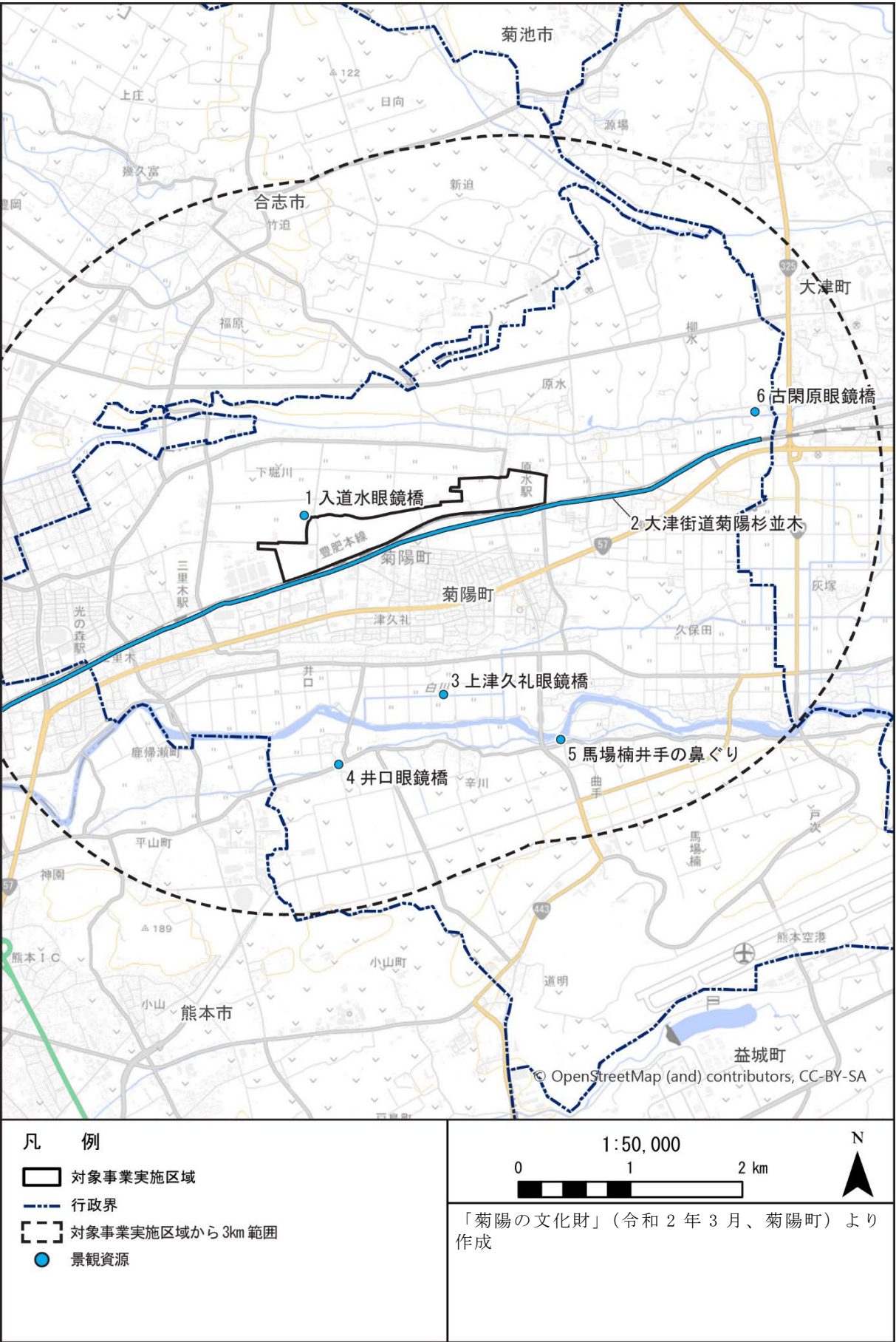
表 3.1-48 対象事業実施区域及びその周辺の景観資源

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 3.1-29 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 7 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、2	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）に植えたといわれる杉並木。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 月には上庄ホタ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：「熊本県公式観光サイト もっと、も一つと！くまもつと。」（令和 7 年 3 月閲覧、熊本県観光振興課 HP）

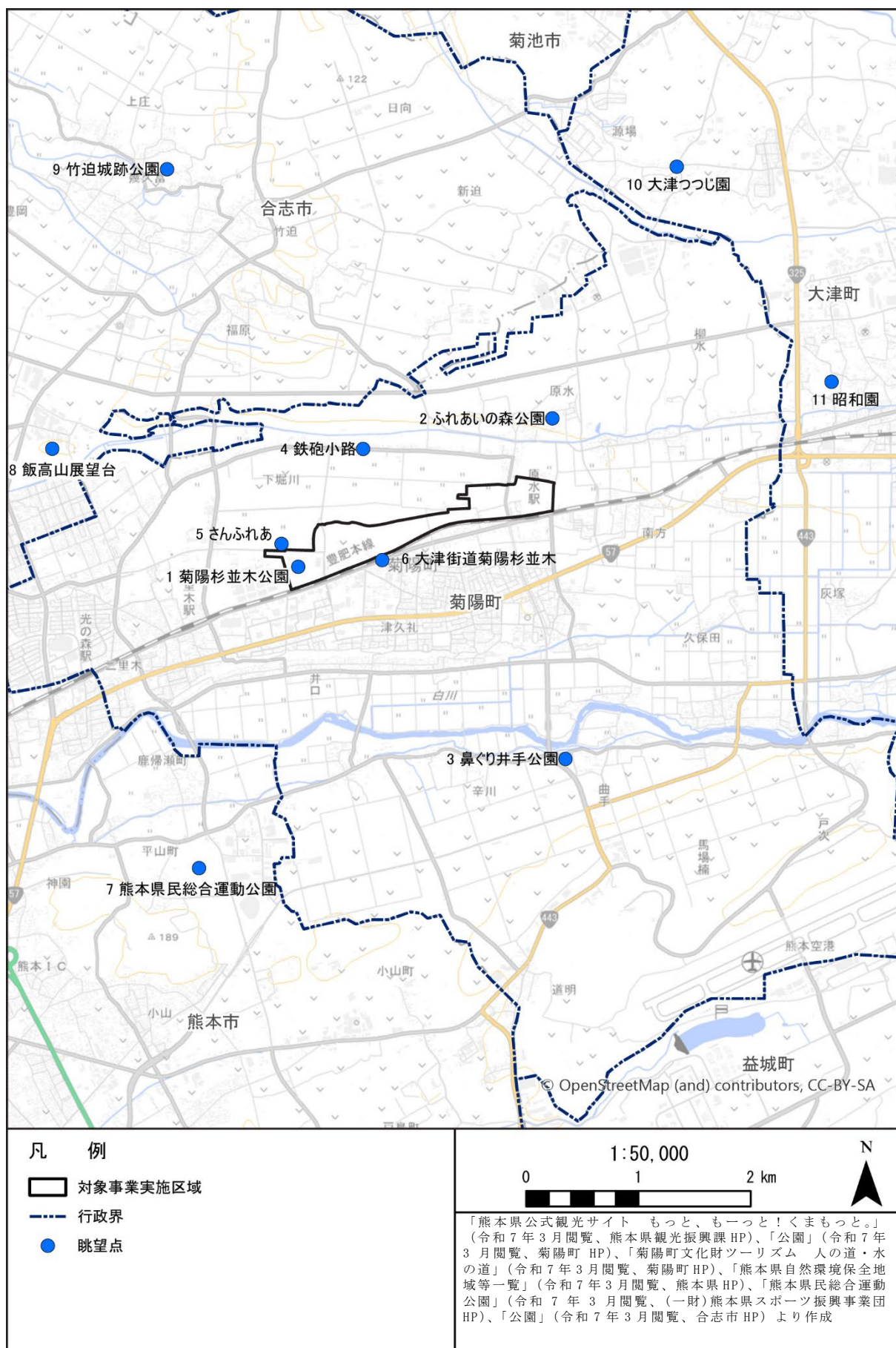
「公園」（令和 7 年 3 月閲覧、菊陽町 HP）

「菊陽町文化財ツーリズム 人の道・水の道」（令和 7 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 7 年 3 月閲覧、熊本県 HP）

「熊本県民総合運動公園」（令和 7 年 3 月閲覧、（一財）熊本県スポーツ振興事業団 HP）

「公園」（令和 7 年 3 月閲覧、合志市 HP）



注) 図中の番号は表 3.1-49(1)～(2)に対応する。

図 3.1-30 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 7 年 3 月閲覧、合志市 HP）

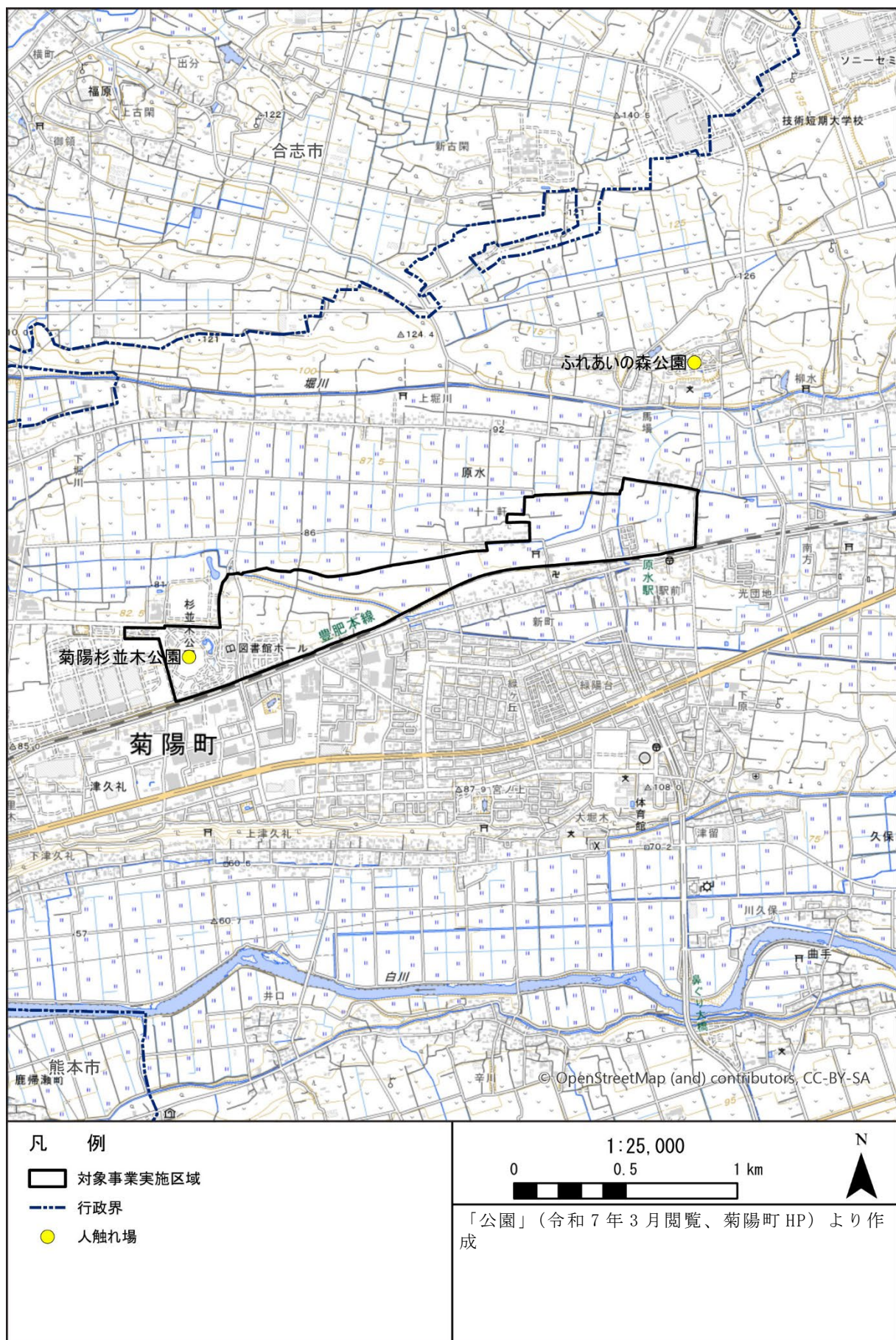


図 3.1-31 人と自然との触れ合いの活動の場

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）

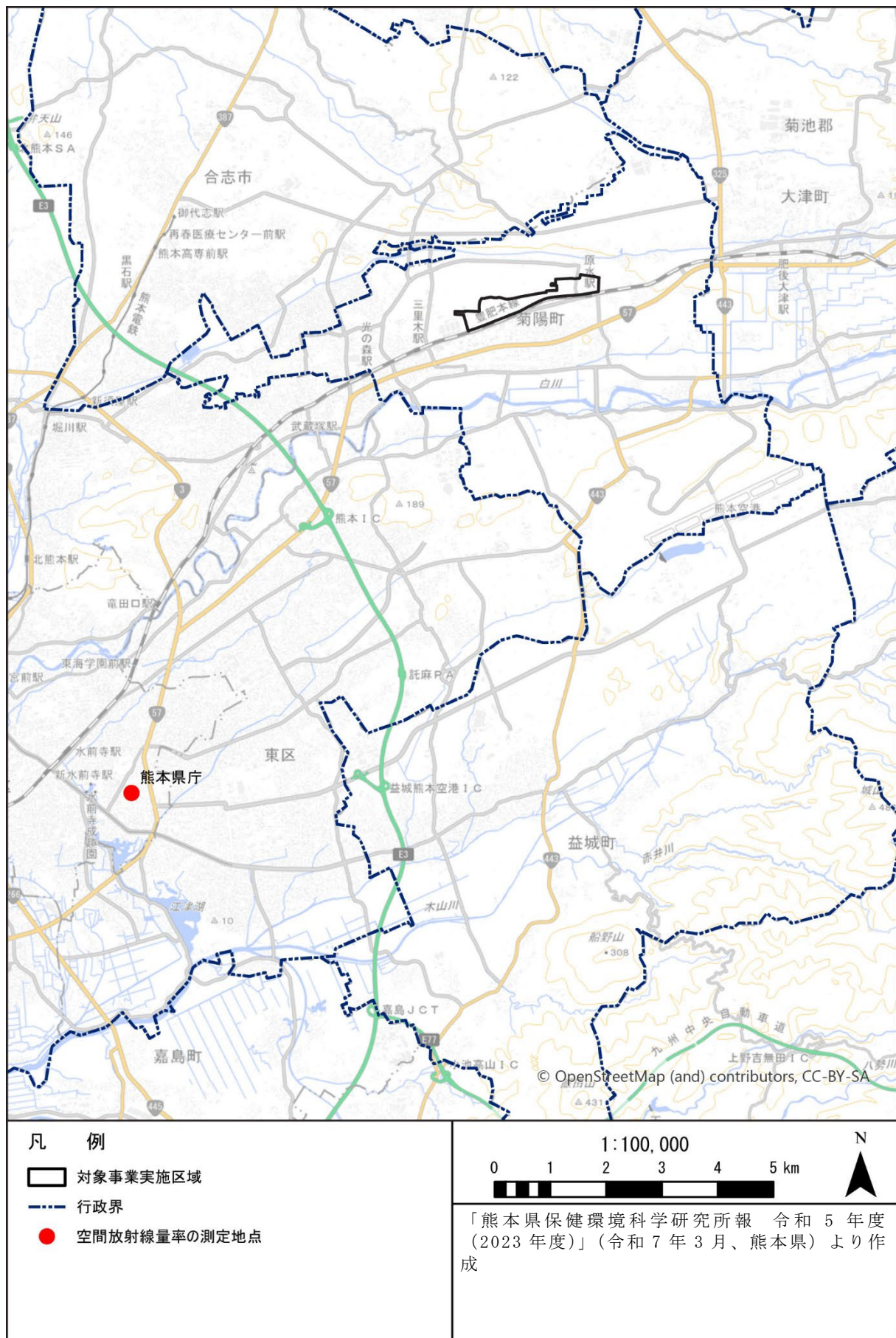


図 3.1-32 空間放射線量率の測定地点（熊本県庁）

3.2 社会的状況

3.2.1 人口及び産業の状況

(1) 人口の状況

菊陽町及び合志市の令和3～7年の人口及び世帯数の推移は、表3.2-1に示すとおりであり、過去5年間の人口推移を見ると、いずれも増加傾向にある。

令和7年3月末での人口は、菊陽町が43,846人、合志市が65,227人となっている。

表 3.2-1 人口及び世帯数の推移

市町	項目		令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年
菊陽町	世帯数		18,279	18,663	18,992	19,369	19,725
	人口	男女計	42,899	43,449	43,673	43,811	43,846
		男	21,057	21,332	21,506	21,646	21,730
		女	21,842	22,117	22,167	22,165	22,116
	世帯当たりの人員		2.4	2.3	2.3	2.3	2.2
合志市	世帯数		25,204	25,616	26,122	26,475	26,947
	人口	男女計	63,189	63,841	64,453	64,787	65,227
		男	30,528	30,873	31,222	31,429	31,695
		女	32,661	32,968	33,231	33,358	33,532
	世帯当たりの人員		2.5	2.5	2.5	2.4	2.4

注) 各年3月末現在の値を示す。

出典: 「菊陽町の人口・世帯数(行政区ごと)(令和3～7年)」(令和7年3月閲覧、菊陽町HP)

「世帯・人口・統計(令和3～7年)」(令和7年3月閲覧、合志市HP)

(2) 産業の状況

① 産業構造及び産業配置

菊陽町及び合志市の令和 2 年における産業別就業者数は、表 3.2-2 に示すとおりであり、部門別では第三次産業の就業者数が多く、大分類別では第二次産業の製造業の占める割合が多い。

表 3.2-2 産業別就業者数（令和 2 年）

部門	大分類	菊陽町		合志市	
		人	%	人	%
第一次産業	農業、林業	873	4.2	1,212	4.3
	漁業	2	0.0	1	0.0
第二次産業	鉱業、採石業、砂利採取業	1	0.0	2	0.0
	建設業	1,400	6.7	2,198	7.8
	製造業	5,051	24.2	5,288	18.8
第三次産業	電気・ガス・熱供給・水道業	78	0.4	84	0.3
	情報通信業	330	1.6	396	1.4
	運輸業、郵便業	763	3.6	905	3.2
	卸売業、小売業	2,796	13.4	3,881	13.8
	金融業、保険業	309	1.5	496	1.8
	不動産業、物品賃貸業	315	1.5	419	1.5
	学術研究、専門・技術サービス業	569	2.7	924	3.3
	宿泊業、飲食サービス業	828	4.0	1,208	4.3
	生活関連サービス業、娯楽業	673	3.2	872	3.1
	教育、学習支援業	1,092	5.2	1,604	5.7
	医療、福祉	3,238	15.5	5,074	18.0
	複合サービス事業	245	1.2	321	1.1
	サービス業（他に分類不能）	1,106	5.3	1,426	5.1
	公務（他に分類されるものを除く。）	825	3.9	1,324	4.7
	分類不能の産業	416	2.0	525	1.9
総数		20,910	100	28,160	100

注）四捨五入の関係で、各項目の和と総数が一致しないことがある。

出典：「令和 2 年国勢調査 就業状態等基本集計 産業（大分類）、男女別 15 歳以上就業者数及び産業別割合（菊陽町、合志市）」（令和 7 年 3 月閲覧、総務省 HP）

② 生産量及び生産額

ア. 農業

菊陽町及び合志市における令和5年の農業産出額は、表3.2-3に示すとおりであり、菊陽町では野菜の産出額が、合志市では乳用牛や野菜の産出額が多い。

表 3.2-3 農業産出額（令和5年）

種別		農業産出額（1,000万円）	
		菊陽町	合志市
耕種	米	10	25
	麦類	1	2
	雑穀	—	1
	豆類	1	2
	いも類	16	9
	野菜	209	255
	果実	4	10
	花き	×	203
	工芸農作物	10	34
	茶	5	×
	その他作物	×	3
	小計（ア）	259	542
畜産	肉用牛	69	116
	乳用牛	31	314
	生乳	29	282
	豚	×	×
	鶏	22	8
	鶏卵	×	×
	ブロイラー	—	—
	その他畜産物	×	×
小計（イ）		185	481
加工農産物（ウ）		3	7
農業産出額 合計（ア＋イ＋ウ）		447	1,030

注）1. 四捨五入の関係で、各項目の和と合計が一致しないことがある。

2. 「0」は単位に満たないもの、「—」は事実のないもの、「×」は非公表を示す。

3. 全体（計）からの差引きにより、秘匿措置を講じた当該結果が推定できる場合には、本来秘匿措置を施す必要のない箇所についても「×」表示としている。

出典：「令和5年市町村別農業産出額（推計）」（令和7年3月、農林水産省）

イ. 林業

菊陽町及び合志市における令和４年度の所有形態別林野面積は、表 3.2-4 に示すとおりであり、菊陽町ではすべてが私有林である。

表 3.2-4 所有形態別林野面積（令和４年度）

区分		林野面積（ha）	
		菊陽町	合志市
国有林		—	26
民有林	県有林	—	1
	市町村有林	—	12
	私有林	279	512

出典：「熊本県林業統計要覧（令和４年度（2022年度）版）」（令和６年６月、熊本県農林水産部）

ウ. 商業

菊陽町及び合志市における令和３年の年間商品販売額は、表 3.2-5 に示すとおりであり、菊陽町では合計約 1,500 億円、合志市では合計約 853 億円となっている。

表 3.2-5 年間商品販売額（令和３年）

産業分野	内容	菊陽町	合志市
卸売業	事業所数（箇所）	82	62
	従業者数（人）	673	515
	年間商品販売額（百万円）	53,753	54,396
小売業	事業所数（箇所）	348	228
	従業者数（人）	3,782	1,979
	年間商品販売額（百万円）	96,221	30,923
合計	事業所数（箇所）	430	290
	従業者数（人）	4,455	2,494
	年間商品販売額（百万円）	149,973	85,320

出典：「令和３年経済センサス-活動調査結果」（令和５年６月、総務省・経済産業省）

エ. 工業

菊陽町及び合志市における令和３年の年間製造業品出荷額は、表 3.2-6 に示すとおりであり、菊陽町で約 1,704 億円、合志市で約 4,047 億円となっている。

表 3.2-6 年間製造品出荷額（令和３年）

産業分類	金額（百万円）	
	菊陽町	合志市
製造業計	170,400	404,748

出典：「令和３年経済センサス-活動調査結果」（令和５年６月、総務省・経済産業省）

3.2.2 土地利用の状況

菊陽町及び合志市における土地利用の状況は、表 3.2-7 に示すとおりであり、田、畑及び宅地の比率が高くなっている。「国土数値情報（土地利用細分メッシュ）」に基づく土地利用図は図 3.2-1 に示すとおりである。

表 3.2-7 土地利用の状況（令和 3 年）

土地地目	菊陽町		合志市	
	面積（㎡）	比率（％）	面積（㎡）	比率（％）
田	7,596,785	28.2	7,283,565	18.9
畑	7,638,544	28.3	14,067,137	36.5
宅地	6,739,916	25.0	10,383,560	26.9
鉱泉地	0	0.0	159	0.0
山林	3,116,398	11.6	4,867,532	12.6
原野	34,078	0.1	3,745	0.0
雑種地	1,837,434	6.8	1,982,716	5.1
合計	26,963,155	100.0	38,588,414	100.0

注）四捨五入の関係で、各項目の和と合計が一致しないことがある。

出典：「令和 5 年（2023 年）熊本県統計年鑑 1-13 市町村別地目別土地面積（平成 29～令和 3 年）（令和 6 年 5 月、熊本県）」

対象事業実施区域及びその周辺には、図 3.2-2 に示す地域森林計画対象民有林、図 3.2-3 に示す農業地域及び農用地区域がある。

用途地域の指定状況は図 3.2-4 のとおりである。

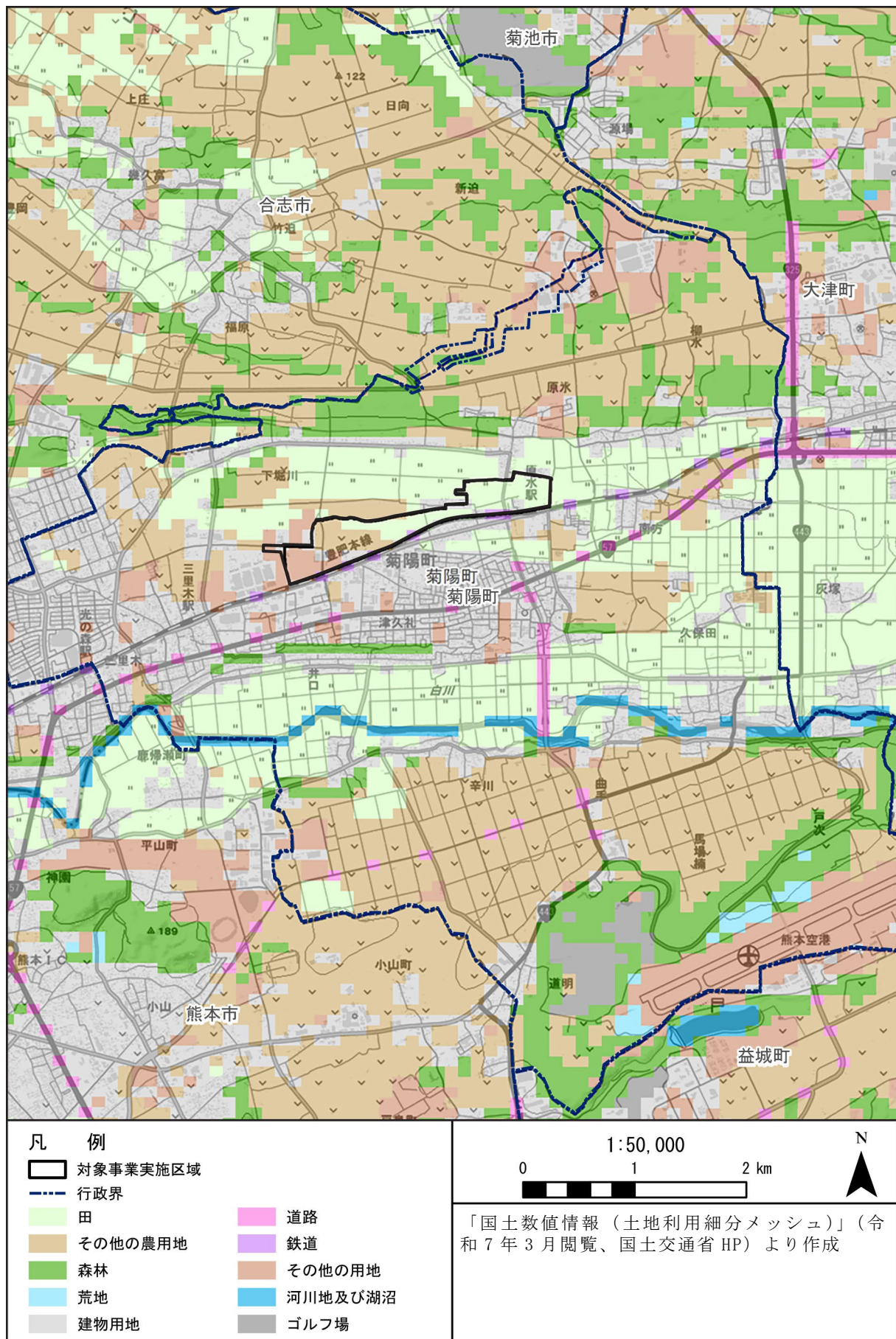


図 3.2-1 土地利用図

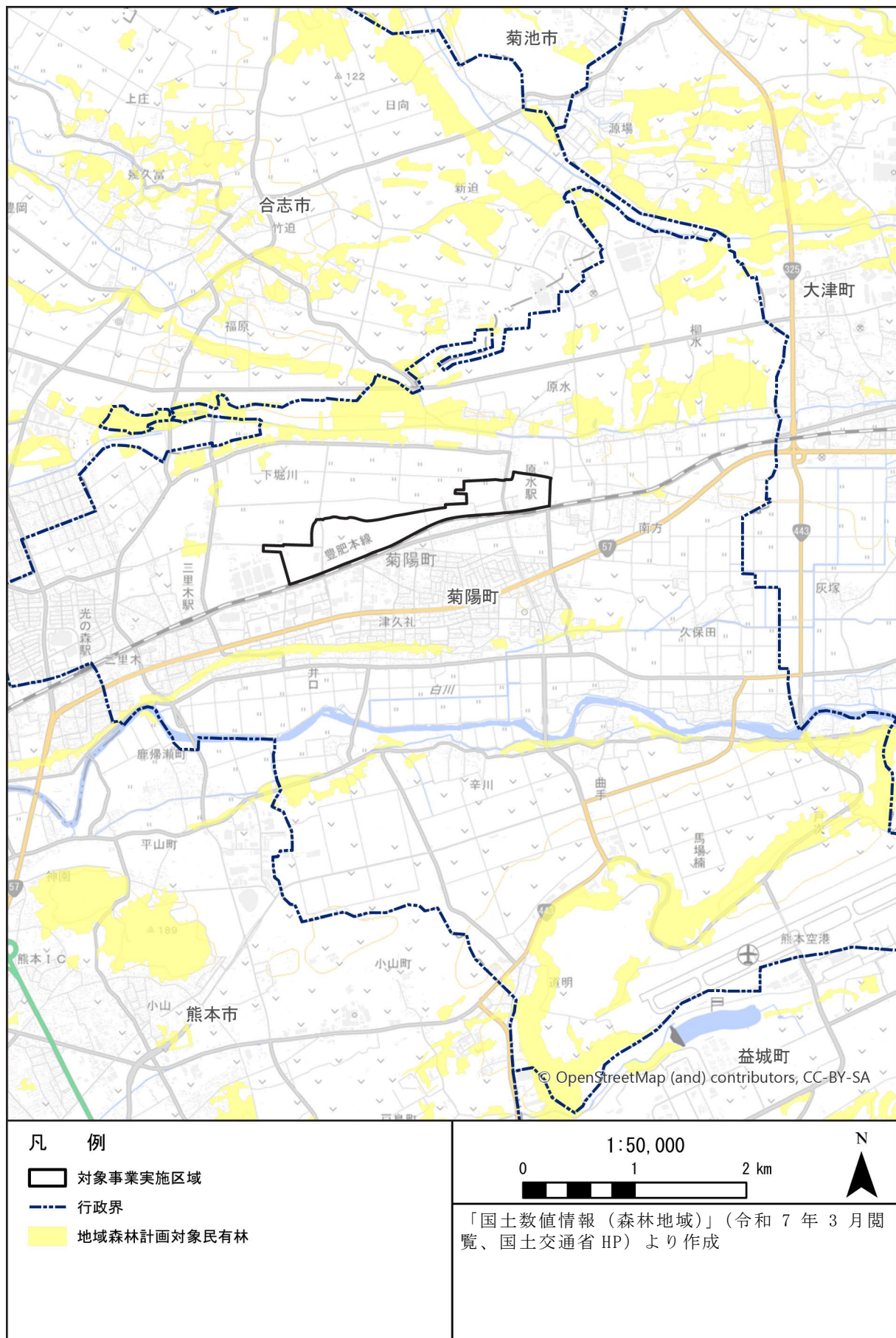


図 3.2-2 地域森林計画対象民有林

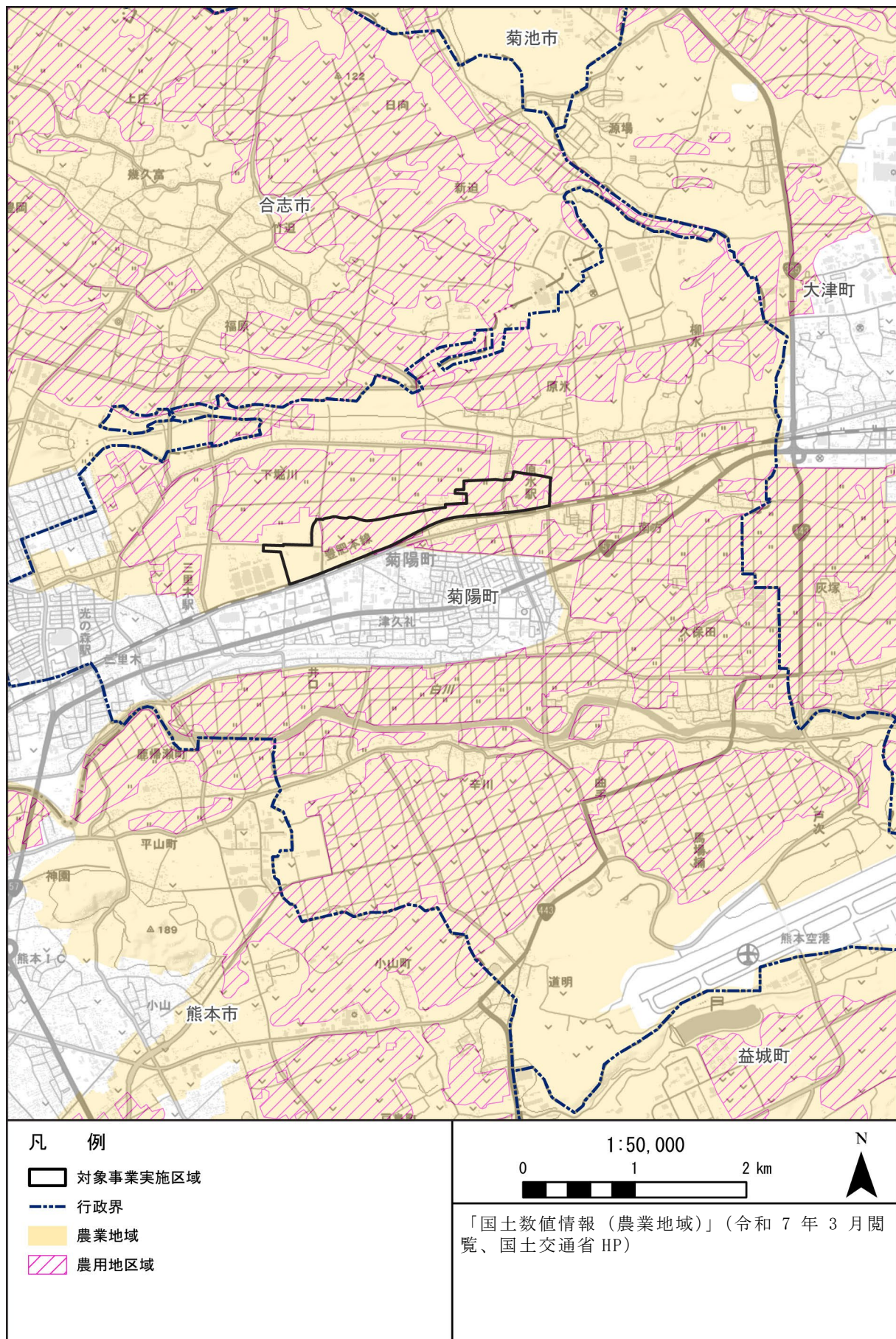


図 3.2-3 農業地域及び農用地区域

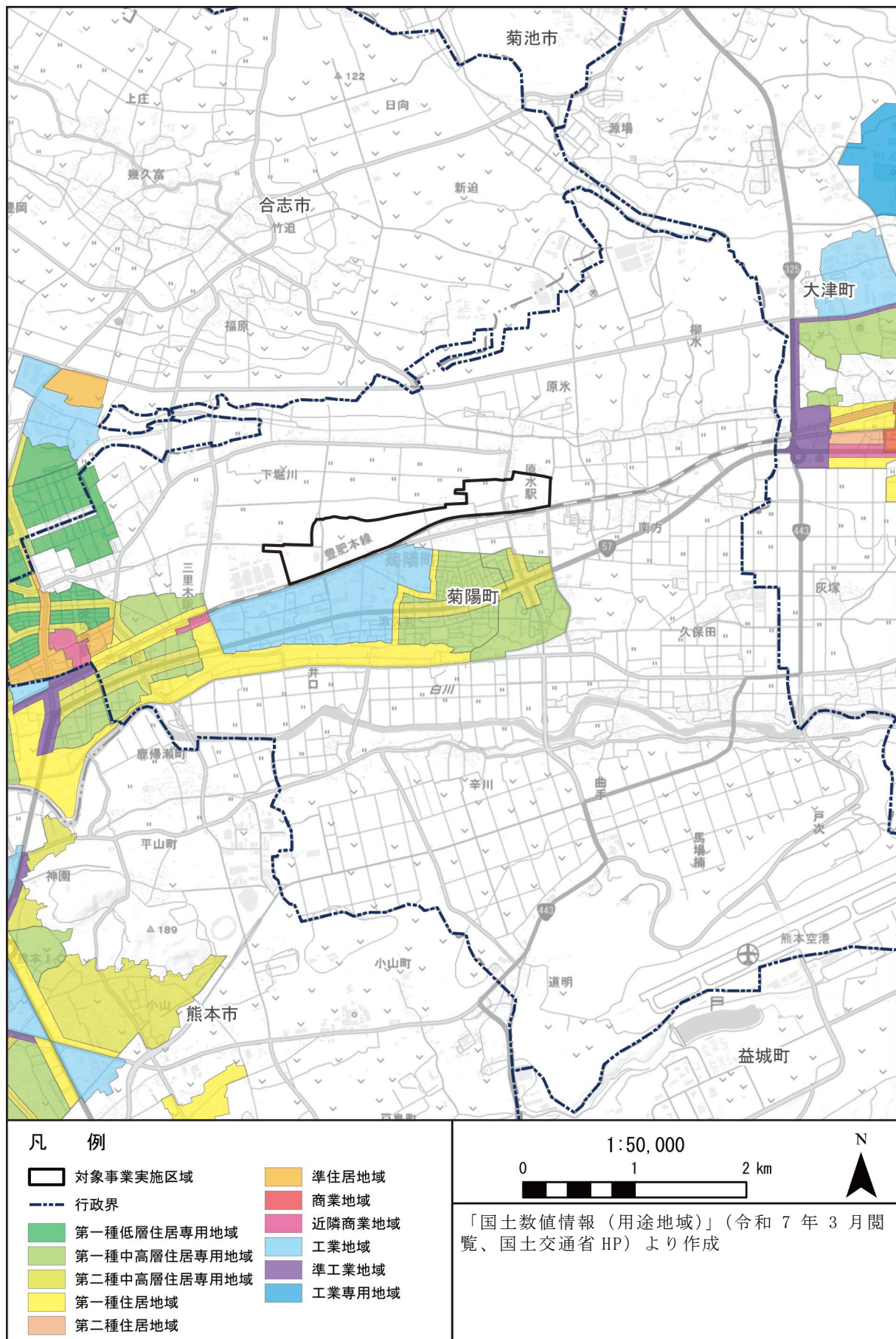


図 3.2-4 用途地域の指定状況

3.2.3 河川の利用及び地下水の利用の状況

(1) 河川の利用状況

① 河川の水利用

対象事業実施区域の南側を流れる白川は、農業用水として約 7,200ha の耕地の灌漑に利用されている。農業用水への利用は取水堰から行われており、この水利権は中上流で慣行水利権となっている。その概要は表 3.2-8 及び図 3.2-5 に示すとおりである。

おおきく土地改良区への聞き取り調査によると、例年 5 月から 10 月末までの灌漑期においては 1 級河川白川からの取水口（上井手頭頭首工：大津町瀬田）を開閉し、上井手を通じて対象事業実施区域内の用水路から耕作地に水を供給している状況である。

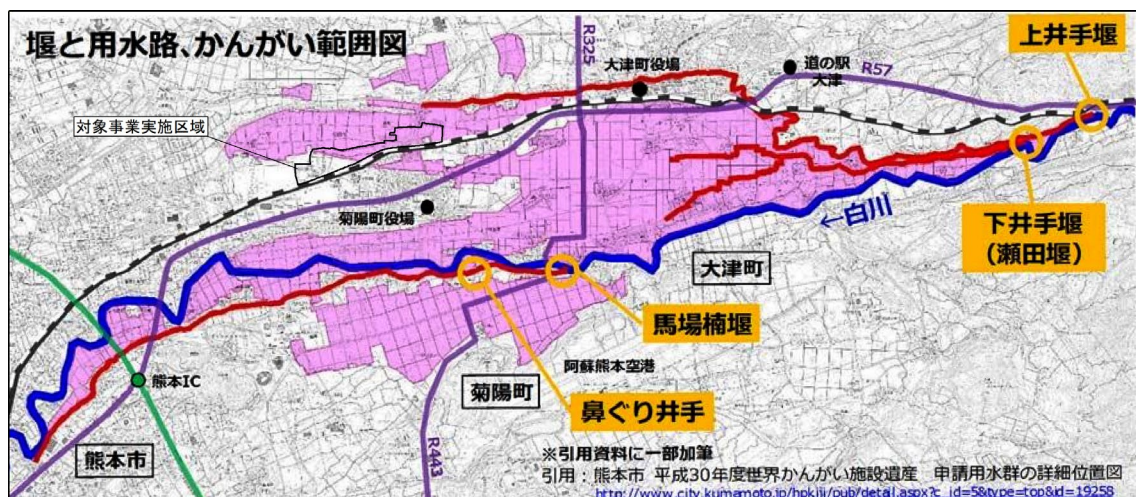
一方、非灌漑期（11 月から 3 月までの期間）については、県、町及び土地改良区の水路工事等に伴って水止めや減水等の調整により水が流れない用水路もあるが、特に影響がない用水路については少量の水を流している箇所もある。

また、年間を通じて営農の一環で取水できるように令和 4 年 12 月に慣行水利権を届出し、非灌漑期においても、防災・生活用水・営農のための湛水及び水路の維持管理も考慮して水の管理及び調整がなされている状況である。

表 3.2-8 白川における水利用状況（対象事業実施区域及びその周辺抜粋）

施設名	上井手用水	下井手用水	馬場楠井手用水
施設の管理者	おおきく土地改良区	おおきく土地改良区	馬場楠堰土地改良区
施設の所在地	大津町	大津町	菊陽町・熊本市
供用開始年	1637 年	1618 年	1608 年
現在のかんがい面積	390ha	430ha	160ha
施設の特徴	河岸段丘の地形の縁に沿うように設けられている。洪水時の過剰な水が用水路に流れ込むのを防ぐために、流量調節のための井樋と余水吐が設置された。	河岸段丘の地形の縁に沿うように設けられている。洪水時の過剰な水が用水路に流れ込むのを防ぐために、流量調節のための井樋と余水吐が設置された。	岩山をくりぬいた区間で「鼻ぐり」と呼ばれる土砂の堆積を抑制する独特な工夫がなされている。

出典：「世界かんがい施設遺産に登録されました」（令和 7 年 3 月閲覧、熊本市 HP）



出典：「白川水系河川整備計画（変更）」（令和2年1月、国土交通省九州地方整備局 熊本県）

図 3.2-5 白川における堰、用水路、かんがい範囲（対象事業実施区域及びその周辺抜粋）

② 上水道

菊陽町及び合志市における水道の整備状況は表 3.2-9 に示すとおりである。菊陽町における上水道は、一部地域を除き大津菊陽水道企業団から供給されている。

表 3.2-9 水道の整備状況

市町	区分		箇所数	計画給水人口	確認時給水人口	現在給水人口	普及率 (%)
				(人)	(人)	(人)	
菊陽町	合計		6	48,204	0	43,890	99.3
	上水道		1	46,153	0	43,479	
	簡易水道		0	0	0	0	
	専用水道	自己水源	3	—	2,051	411	
		自己水源以外	2	—	1,299	659	
合志市	合計		9	75,620	0	68,316	108.1
	上水道		1	68,120	0	63,858	
	簡易水道		0	0	0	0	
	専用水道	自己水源	8	—	7,500	4,458	
		自己水源以外	0	—	0	0	

出典：「熊本県の水道（令和5年3月31日現在）」（令和6年11月、熊本県環境生活部環境局環境保全課）

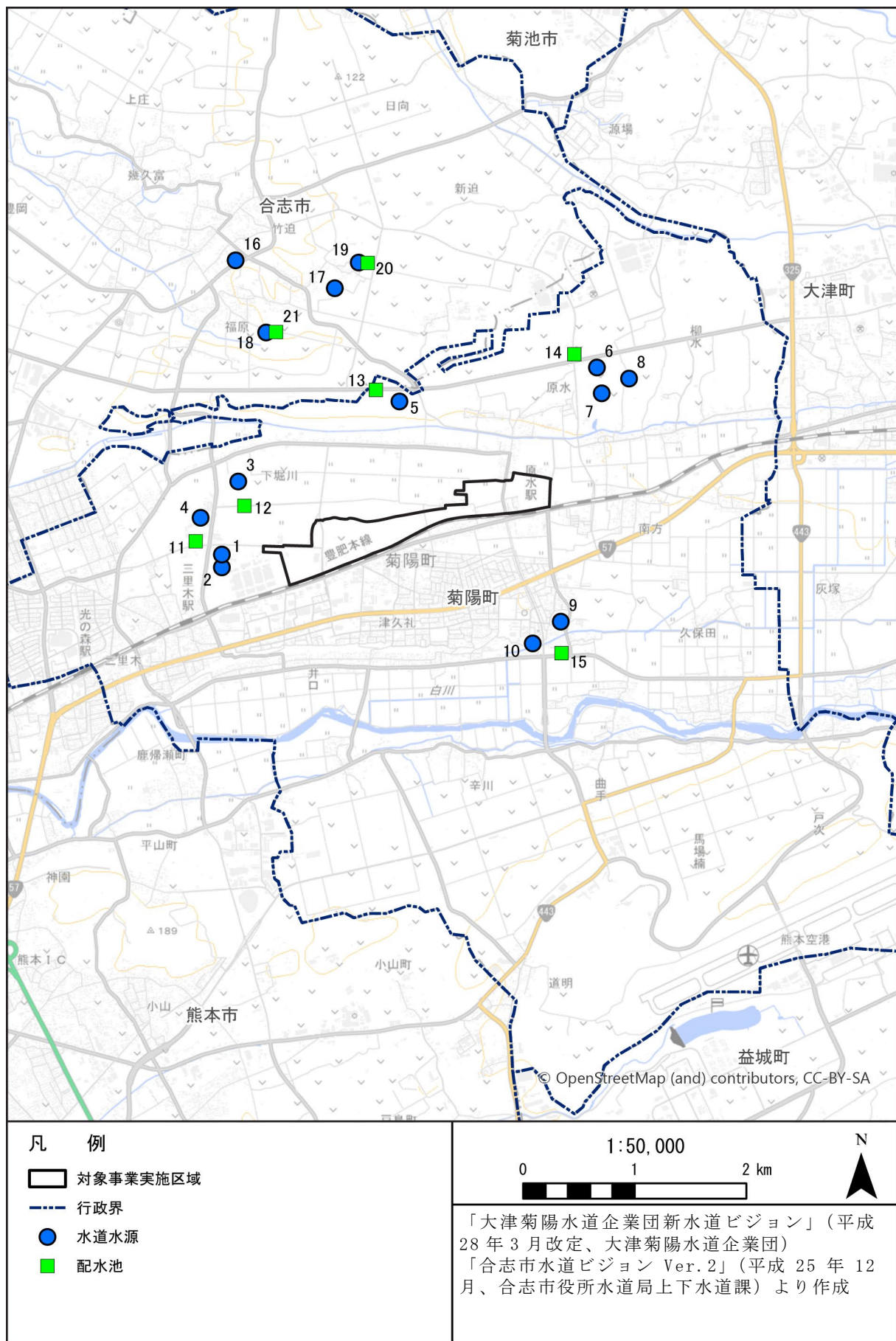
菊陽町及び合志市における上水道は地下水で賄われており、対象事業実施区域及びその周辺の水道水源及び配水池の概要を表 3.2-10、位置図を図 3.2-6 に示す。

表 3.2-10 対象事業実施区域及びその周辺の水道水源及び配水池の概要

図中 番号	市町	水道水源	水源種別	計画取水量 配水池容量
1	菊陽町	南沖野第 1 水源地	地下水	2,330m ³ /日
2		南沖野第 2 水源地	地下水	1,180m ³ /日
3		沖野第 1 水源地	地下水	1,600m ³ /日
4		沖野第 2 水源地	地下水	1,450m ³ /日
5		堀川水源地	地下水	360m ³ /日
6		柳水第 1 水源地	地下水	1,100m ³ /日
7		柳水第 2 水源地	地下水	1,100m ³ /日
8		柳水第 3 水源地	地下水	1,100m ³ /日
9		大堀木第 1 水源地	地下水	1,330m ³ /日
10		大堀木第 2 水源地	地下水	1,330m ³ /日
11		南沖野配水池	—	2,000m ³
12		沖野配水池	—	2,000m ³
13		堀川配水池	—	380m ³
14		柳水配水池	—	940m ³
15		木堀木配水池	—	3,200m ³
16	合志市	竹迫第 3 水源	地下水	780m ³ /日
17		竹迫第 4 水源	地下水	780m ³ /日
18		竹迫第 5 水源	地下水	930m ³ /日
19		竹迫第 6 水源	地下水	1,000m ³ /日
20		竹迫第 1 配水池	—	2,000m ³
21		竹迫第 2 配水池	—	950m ³

注) 図中番号は、図 3.2-6 に対応する。

出典：「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)



注）図中の番号は、表 3.2-10 に対応する。

図 3.2-6 対象事業実施区域及びその周辺の水道水源及び配水池

③ 漁業区域の状況

対象事業実施区域及びその周辺における漁業権（内水面）は、表 3.2-11 及び図 3.2-7 に示すとおりであり、白川に内水面共同漁業権が設定されている。

表 3.2-11 内水面共同漁業権の設定状況

河川名	漁業権者の名称	漁場番号	漁業権類	漁業の名称	漁場の区域（白川本流部）
白川	白川漁業協同組合	内共第2号	第5種共同漁業	あゆ こい ふな うなぎ おいかわ（はえ） やまめ もくずがに	熊本市東区新南部小磧橋から上流の阿蘇郡南阿蘇村大字河陽河原田堰まで

注）第5種：内水面（河川・湖沼）で営む漁業。

出典：「熊本県の水産」（令和6年7月、熊本県農林水産部）

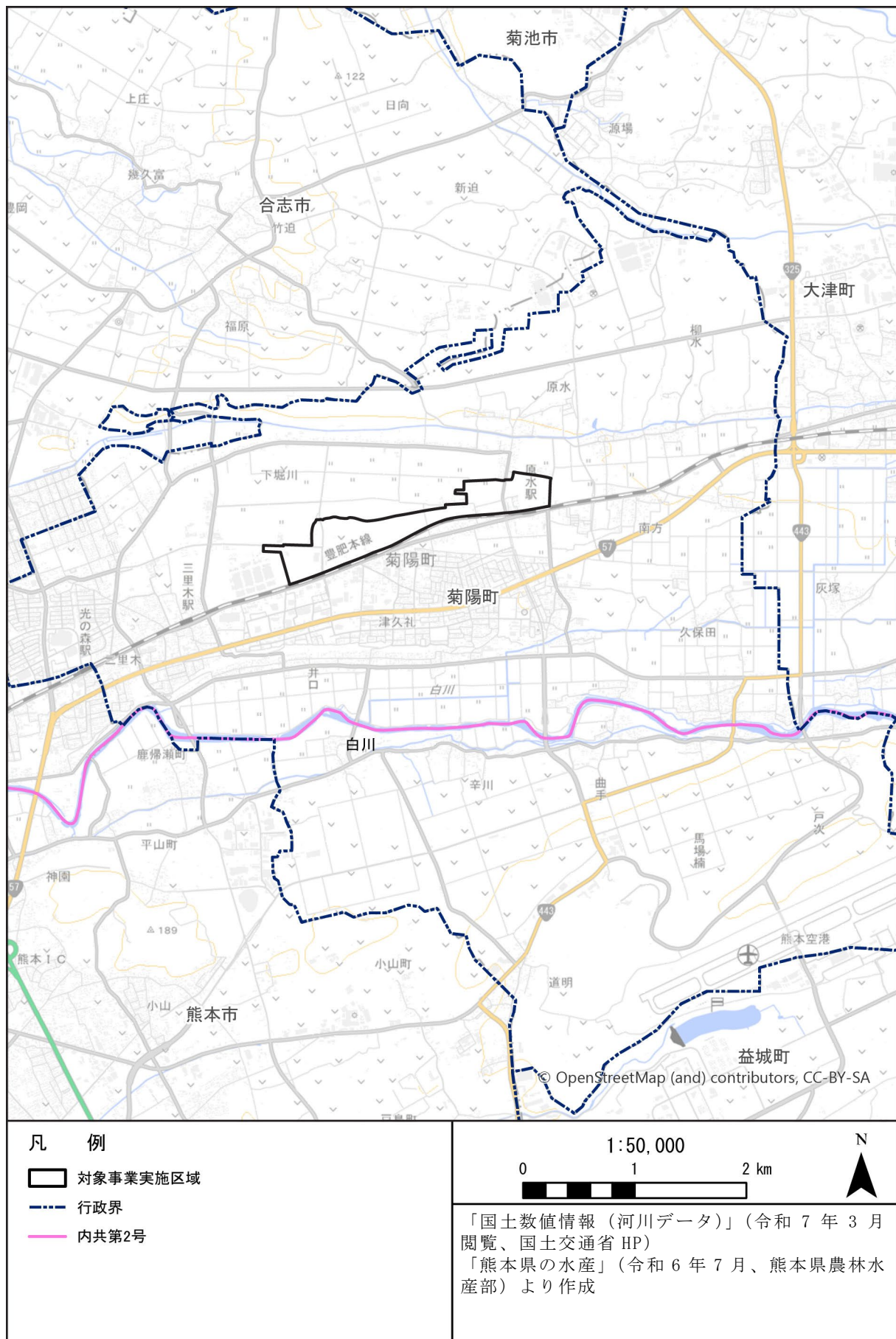


図 3.2-7 内水面共同漁業権の設定状況

(2) 地下水の利用状況

熊本県では、熊本県地下水保全条例に基づき、熊本地域を重点地域に、熊本周辺、八代、玉名・有明、天草の4地域を指定地域に指定し、吐出口の断面積が一定規模を超える揚水設備（井戸ポンプ）又は自噴井戸（重点地域内に所在するものに限る。）で地下水を採取する場合は、熊本県知事の許可又は届出を行うとともに、毎年1回採取量の報告が必要となっている。菊陽町及び合志市は、本条例の重点地域に該当する。

令和5年度の菊陽町及び合志市の用途別地下水採取量は、表 3.2-12 に示すとおりである。

表 3.2-12 地下水採取量用途別集計（令和5年度）

市町	用途	農業	水産 養殖	工業	建築物	水道	家庭 その他	合計
菊陽町	井戸数 (本)	47	0	39	30	14	2	132
	採取量 (m ³)	830,011	0	4,443,020	538,161	4,693,685	565	10,505,442
合志市	井戸数 (本)	124	0	32	28	29	5	218
	採取量 (m ³)	1,782,604	0	4,256,411	709,308	7,768,552	4,743	14,521,618

出典：「令和5年度地下水採取量（指定地域別）」（令和7年3月閲覧、熊本県HP）

3.2.4 交通の状況

(1) 道路

対象事業実施区域及びその周辺における主要な道路及び交通量の状況は、表 3.2-13 及び図 3.2-8 に示すとおりである。主要な道路としては、一般国道 57 号、一般国道 443 号、県道熊本菊陽線等がある。

表 3.2-13 対象事業実施区域及びその周辺の主要な道路及び交通量の状況（令和 3 年度）

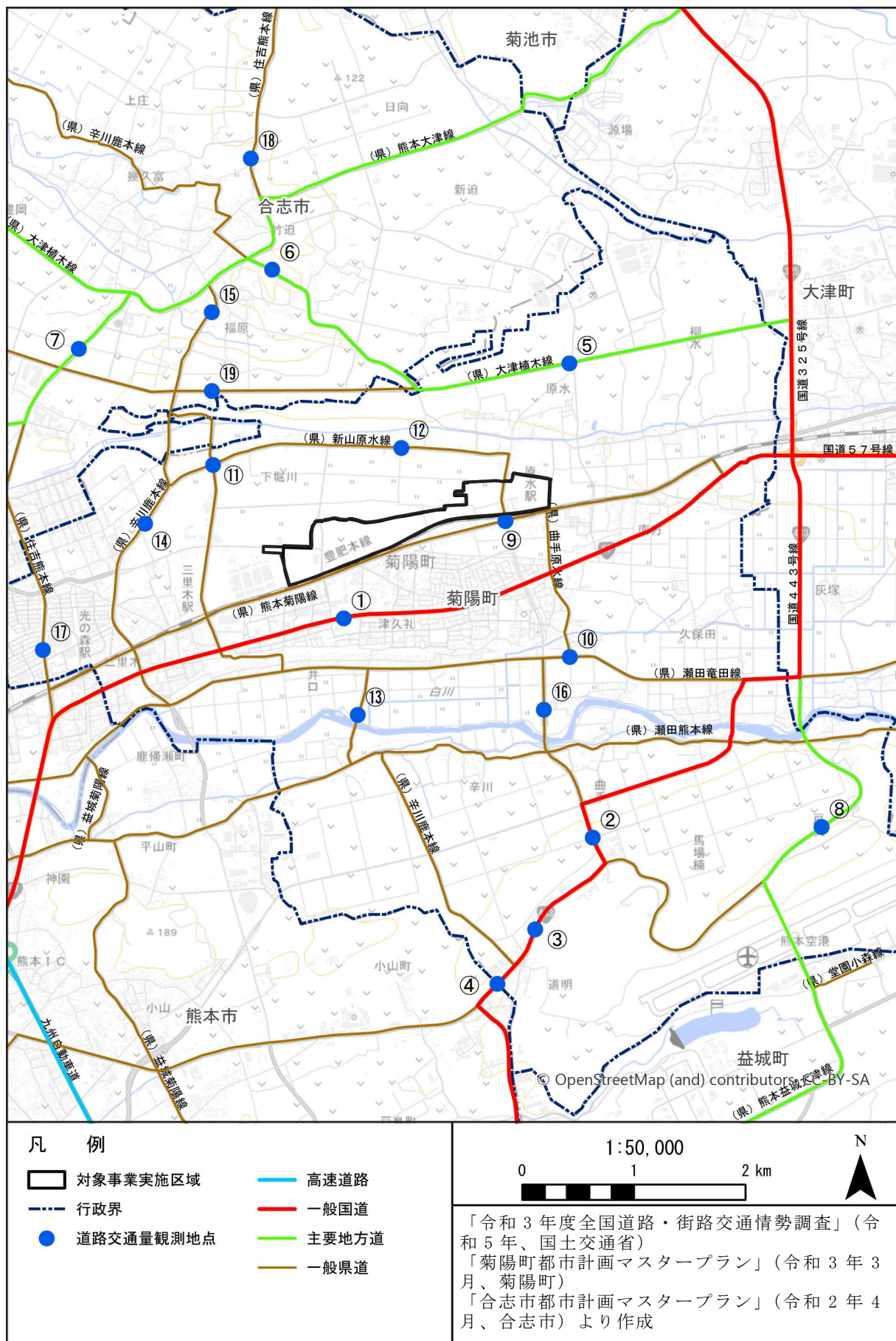
図中 番号	道路 種別	路線名	観測地点地名	昼間 12 時間 自動車類 交通量（台）	昼間 12 時間 大型車混入率 （%）
1	一般国道	一般国道 57 号	菊池郡菊陽町津久礼	<u>22, 256</u>	6.2
2		一般国道 443 号	菊池郡菊陽町久保田	12, 404	7.4
3			—	<u>12, 692</u>	9.3
4			菊池郡菊陽町辛川	8, 719	17.8
5	主要地方道	大津植木線	菊池郡菊陽町原水	12, 581	10.9
6			合志市福原	3, 153	11.9
7		熊本大津線	合志市幾久富	16, 612	7.2
8		熊本益城大津線	—	<u>11, 133</u>	16.8
9	県道	熊本菊陽線	菊池郡菊陽町原水	8, 169	3.0
10		瀬田竜田線	菊池郡菊陽町久保田	3, 922	5.0
11		新山原水線	—	<u>2, 128</u>	3.9
12			菊池郡菊陽町原水	3, 896	3.4
13		辛川鹿本線	—	<u>2, 128</u>	3.9
14			—	<u>5, 312</u>	5.8
15			合志市福原	7, 365	9.2
16		曲手原水線	—	<u>10, 173</u>	8.7
17		住吉熊本線	—	<u>15, 847</u>	7.1
18			菊池市泗水町住吉	3, 605	11.5
19		大津西合志線	合志市竹迫	12, 083	11.4

注) 1. 図中番号は、図 3.2-8 に対応する。

2. 昼間 12 時間自動車類交通量は、平日の 7～19 時に測定した往復交通量（小型車＋大型車）である。

3. 交通量の斜体は、交通量観測を実施した区間の交通量と平成 27 年度の調査結果を用いて推定した値を示す。

出典：「令和 3 年度全国道路・街路交通情勢調査」（令和 5 年、国土交通省）



注) 図中の番号は、表 3.2-13 に対応する。

図 3.2-8 主要な道路及び交通量観測地点

(2) 鉄道

対象事業実施区域及びその周辺においては、図 3.2-9 に示すとおり JR 豊肥本線が敷設されており、主要な駅の現況は表 3.2-14 のとおりである。

表 3.2-14 鉄道の現況（令和 5 年度）

路線	主要な駅名	運航本数 (本/日)		乗車人員 (人/日)
		上り	下り	
豊肥本線	原水	52	50	1,445
	三里木	52	50	694
	光の森	52	50	2,499

出典：「2023 年度 駅別乗車人員」（令和 7 年 3 月閲覧、JR 九州 HP）
「駅別時刻表」（令和 7 年 3 月閲覧、JR 九州 HP）

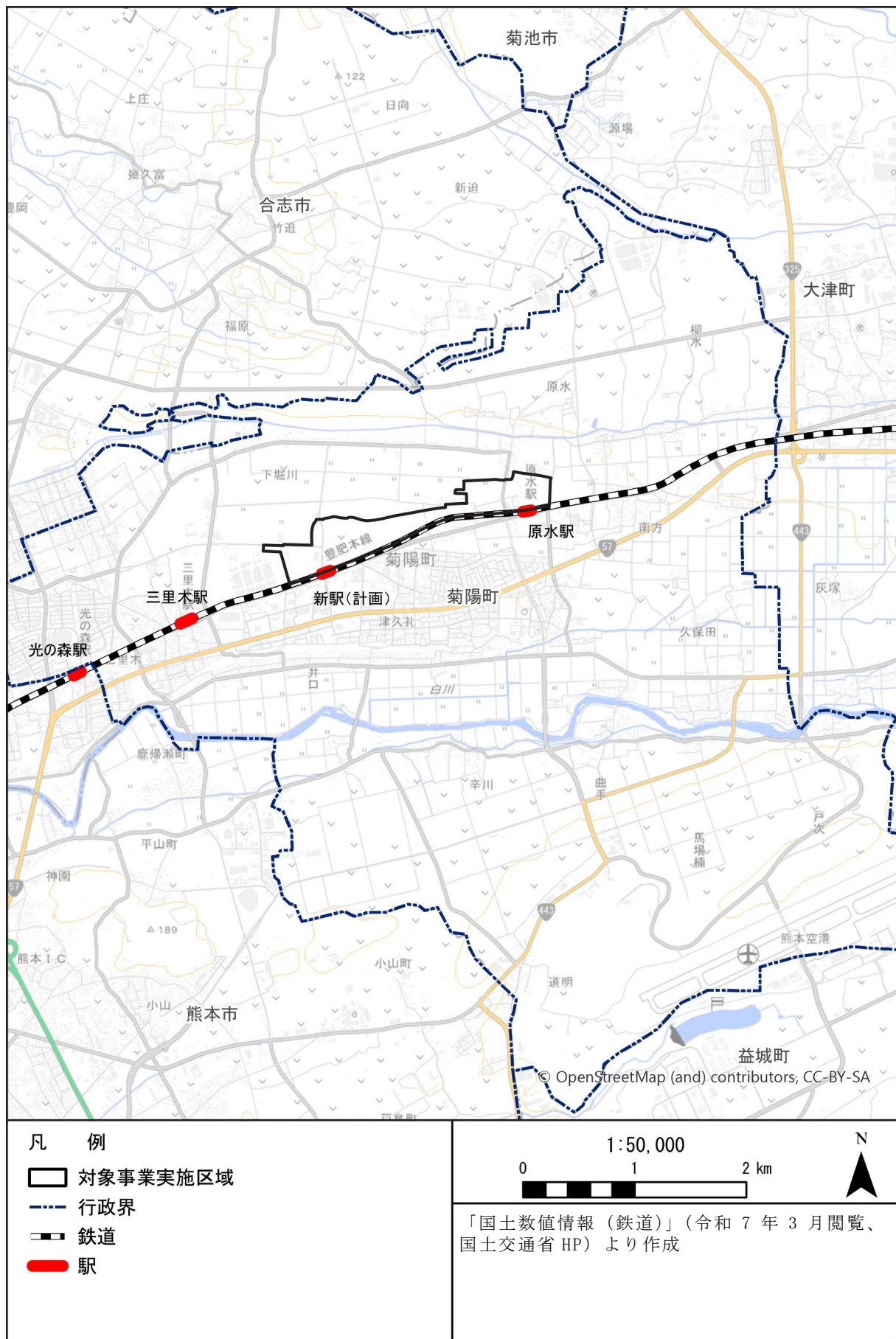


図 3.2-9 鉄道及び主要な駅の状況

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

(1) 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の状況

対象事業実施区域及びその周辺の学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設は、表 3.2-15 及び図 3.2-10 に示すとおりである。

表 3.2-15 環境の保全についての配慮が特に必要な施設

区分	施設数
保育園	20
幼稚園	1
認定こども園	2
小学校	5
中学校	2
高等学校	0
短期大学	1
医療機関	61
障害者福祉施設	58
老人福祉施設	11
合計	161

注) 施設数は、図 3.2-10 に表示される菊陽町及び合志市の範囲での集計である。

出典：「国土数値情報（学校）」（令和 7 年 3 月閲覧、国土交通省 HP）
「医療機関一覧（令和 6 年（2024 年）4 月 1 日時点）」（令和 7 年 3 月閲覧、熊本県 HP）
「障害児通所支援事業所及び障害児入所施設一覧」（令和 7 年 3 月閲覧、熊本県 HP）
「障害福祉サービス等事業者一覧」（令和 7 年 3 月閲覧、熊本県 HP）

(2) 住宅等の分布の状況

「基盤地図情報」（令和 7 年 3 月閲覧、国土交通省 HP）によると、対象事業実施区域及びその周辺の建築物の分布は、図 3.2-11 に示すとおりである。

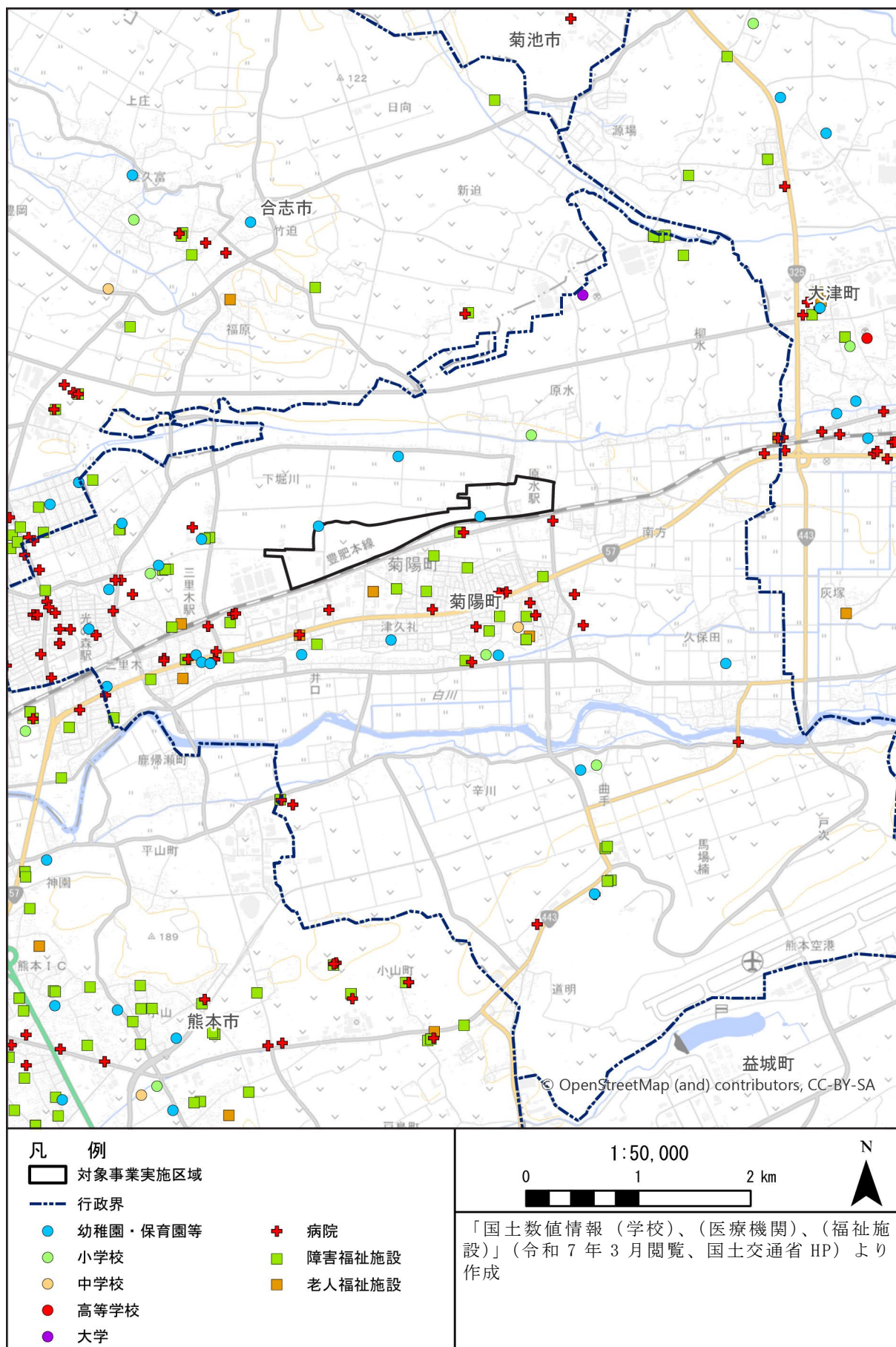


図 3.2-10 配慮が必要な施設の分布状況

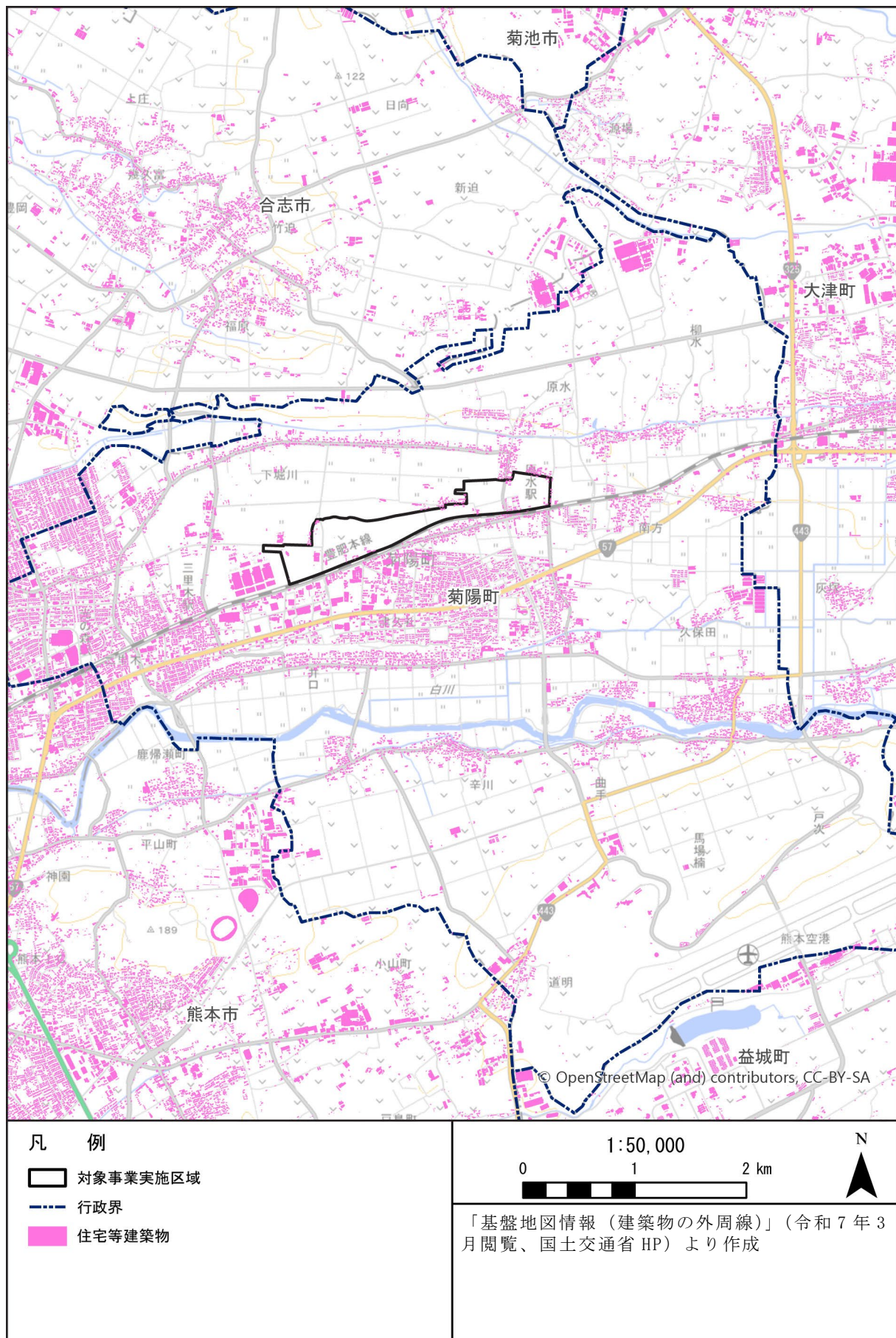


図 3.2-11 住宅等の分布状況

3.2.6 下水道等の整備の状況

菊陽町及び合志市における汚水処理施設の整備状況は、表 3.2-16 に示すとおりである。汚水処理人口普及率は、菊陽町で 99.9%、合志市で 99.8%となっている。

表 3.2-16 汚水処理施設の整備状況（令和 5 年度末）

項目		菊陽町	合志市
住民基本台帳人口（人）		43,811	64,787
汚水処理人口（人）		43,785	64,643
汚水処理人口普及率（%）		99.9	99.8
下水道	処理人口（人）	42,805	62,527
	普及率（%）	97.7	96.5
農業集落排水施設等	整備人口（人）	893	1,962
	整備率（%）	2.0	3.0
浄化槽	設置人口（人）	87	154
	普及率（%）	0.2	0.2

注）四捨五入の関係で、各項目の和と合計が一致しないことがある。

出典：「熊本県の汚水処理人口普及状況（令和 5 年度末）」（令和 7 年 3 月閲覧、熊本県 HP）

3.2.7 廃棄物の状況

（1）一般廃棄物の状況

菊陽町及び合志市における一般廃棄物の処理状況は表 3.2-17 に示すとおりである。

令和 5 年度の総排出量は、菊陽町で 11,445t、合志市で 14,963t となっている。

表 3.2-17 一般廃棄物の処理状況（令和 5 年度）

区分	菊陽町	合志市
総排出量(t)	11,445	14,963
処理量(t)	11,182	14,466
中間処理後再生利用量(t)	694	1,134
リサイクル率(%)	8.5	11.1
最終処分量(t)	1,295	1,697

出典：「一般廃棄物処理実態調査結果（令和 5 年度）」（令和 7 年 3 月、環境省）

(2) 産業廃棄物の状況

熊本県における平成 30 年度の産業廃棄物の排出状況は、表 3.2-18 に示すとおりであり、年間の総排出量は 7,562 千 t である。

対象事業実施区域から半径約 50km の範囲における産業廃棄物の中間処理施設及び最終処分施設の施設数は表 3.2-19、分布は図 3.2-12 に示すとおりである。

表 3.2-18 産業廃棄物の排出状況（平成 30 年度）

単位：千 t

県	総排出量	有効利用量	減量化量	最終処分量
熊本県	7,562	3,952	3,322	156

出典：「熊本県廃棄物処理計画（第 5 期：令和 3 年度～令和 7 年度）」（令和 3 年 3 月、熊本県）

表 3.2-19 産業廃棄物処理施設数

県	市町村	中間処理施設	最終処分場	県	市町村	中間処理施設	最終処分場
熊本県	熊本市	34	7	熊本県	小国町	1	—
	八代市	20	1		南阿蘇村	3	—
	荒尾市	2	—		西原村	3	—
	玉名市	3	—		御船町	2	1
	山鹿市	3	—		嘉島町	1	—
	菊池市	4	—		益城町	3	—
	宇土市	6	—		甲佐町	1	—
	上天草市	2	—		山都町	1	—
	宇城市	7	—	福岡県	大牟田市	26	3
	阿蘇市	2	—		柳川市	11	—
	合志市	5	1		八女市	22	1
	美里町	2	—		筑後市	8	—
	玉東町	1	—		うきは市	—	—
	和水町	1	—		みやま市	8	—
	南関町	3	1		広川町	9	—
	長洲町	1	—	大分県	日田市	10	1
	大津町	11	1		竹田市	—	—
	菊陽町	1	—	宮崎県	高千穂町	1	1
	南小国町	1	—	合計		219	18

出典：「令和 6 年度産業廃棄物処分施設 MAP」（令和 7 年 8 月閲覧、（一社）熊本県産業資源循環協会）

「国土数値情報（廃棄物処理施設データ）」（令和 7 年 3 月閲覧、国土交通省 HP）

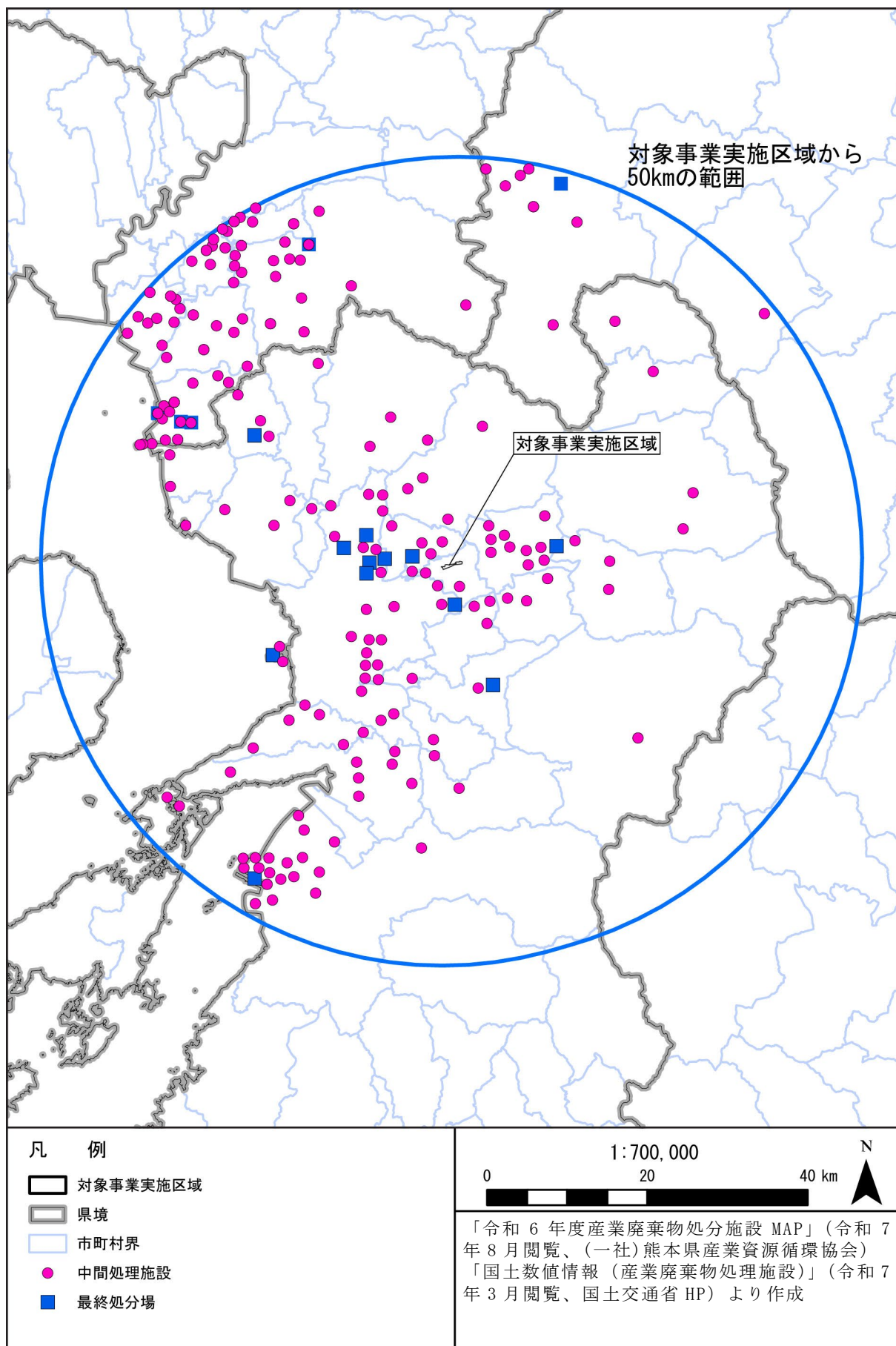


図 3.2-12 廃棄物処理施設等位置図

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

(1) 公害関係法令等

① 環境基準

ア. 大気汚染

大気汚染に係る環境基準は、「環境基本法」(平成5年法律第91号)に基づく「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和48年環境庁告示第25号)、「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年環境庁告示第38号)、「ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準について」(平成9年環境庁告示第4号)及び「微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について」(平成21年環境省告示第33号)により、表3.2-20に示すとおり定められている。

なお、表3.2-20に示す環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用されない。

表 3.2-20 大気汚染に係る環境基準

物質	環境上の条件	評価方法	
二酸化硫黄 (SO ₂)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。	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 以下であること。
		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 日以上連続しないこと。
二酸化窒素 (NO ₂)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。	1 日平均値の年間 98% 値が 0.06ppm 以下であること。	
一酸化炭素 (CO)	1 時間値の 1 日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値が 20ppm 以下であること。	短期的 評価	1 時間値の 1 日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値が 20ppm 以下であること。
		長期的 評価	1 日平均値の年間 2% 除外値が 10ppm 以下であること。ただし、1 日平均値が 10ppm を超えた日が 2 日以上連続しないこと。
浮遊粒子状物質 (SPM)	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。	短期的 評価	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。
		長期的 評価	1 日平均値の年間 2% 除外値が 0.10mg/m ³ 以下であること。ただし、1 日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日が 2 日以上連続しないこと。
微小粒子状物質 (PM _{2.5})	1 年平均値が 15 μg/m ³ 以下であり、かつ、1 日平均値が 35 μg/m ³ 以下であること。	長期基準（1 年平均値が 15 μg/m ³ 以下であること。）及び短期基準（1 日平均値の年間 98 パーセンタイル値が 35 μg/m ³ 以下であること。）の両者の基準を達成すること。	
光化学オキシダ ント (O _x)	1 時間値が 0.06ppm 以下であること。	昼間の 1 時間値が 0.06ppm 以下であること。	
ベンゼン	1 年平均値が 0.003mg/m ³ 以下であること。		
トリクロロエチ レン	1 年平均値が 0.13mg/m ³ 以下であること。		
テトラクロロエ チレン	1 年平均値が 0.2mg/m ³ 以下であること。		
ジクロロメタン	1 年平均値が 0.15mg/m ³ 以下であること。		
備考	1 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が 10 μm 以下のものをいう。 2 微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が 2.5 μm の粒子を 50% の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。 3 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。）をいう。		

出典：「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年環境庁告示第 25 号）

「大気汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年環大企 143 号）

「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年環境庁告示第 38 号）

「二酸化窒素に係る環境基準の改定について」（昭和 53 年環大企 262 号）

「ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準について」（平成 9 年環境庁告示第 4 号）

「微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について」（平成 21 年環境庁告示第 33 号）

イ. 騒音

騒音に係る環境基準は、「環境基本法」に基づく「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）により、表 3.2-21 に示すとおり定められている。

なお、表 3.2-21 に示す環境基準は、航空機騒音、鉄道騒音及び建設作業騒音については適用されない。

表 3.2-21 騒音に係る環境基準

地域の類型	基準値	
	昼間	夜間
AA	50 デシベル以下	40 デシベル以下
A 及び B	55 デシベル以下	45 デシベル以下
C	60 デシベル以下	50 デシベル以下

- 注) 1. 時間の区分は、昼間を午前 6 時から午後 10 時までの間とし、夜間を午後 10 時から翌日の午前 6 時までの間とする。
2. AA を当てはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域とする。
3. A を当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。
4. B を当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。
5. C を当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。

ただし、次表に掲げる地域に該当する地域については、上表によらず次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

地域の区分	基準値	
	昼間	夜間
A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 デシベル以下	55 デシベル以下
B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 デシベル以下	60 デシベル以下
備考	車線とは、1 縦列の自動車及安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。	

この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

基準値	
昼間	夜間
70 デシベル以下	65 デシベル以下
備考	個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては 45 デシベル以下、夜間にあっては 40 デシベル以下）によることができる。

注) 「幹線交通を担う道路」とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村道にあっては 4 車線以上の区間に限る。）等をいい、「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路は道路端から 15m までの範囲、また 2 車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路は道路端から 20m までの範囲をいう。

出典：「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）

対象事業実施区域及びその周辺の環境基準の類型指定状況は、表 3.2-22 及び図 3.2-13 に示すとおりである。

表 3.2-22 騒音に係る環境基準の地域の類型をあてはめる地域の指定

類型指定地域	地域の類型	該当地域
熊本市、八代市、 荒尾市及び水俣市 以外の市町村	A	第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域及び田園住居地域
	B	第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域
	C	1 近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域及び工業専用地域 2 用途地域以外の地域
備考 1 「第一種低層住居専用地域」、「第二種低層住居専用地域」、「第一種中高層住居専用地域」、「第二種中高層住居専用地域」、「第一種住居地域」、「第二種住居地域」、「準住居地域」、「田園住居地域」、「近隣商業地域」、「商業地域」、「準工業地域」、「工業地域」及び「工業専用地域」とは、都市計画法(昭和 43 年法律第 100 号)第 8 条第 1 項第 1 号の用途地域をいう。 2 用途地域以外の地域とは、都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号の用途地域が定められていない地域をいう。 3 無人島及び都市計画法第 8 条第 1 項第 9 号の臨港地区は、騒音に係る環境基準の地域の類型をあてはめる地域から除く。		

出典：「騒音に係る環境基準の地域の類型をあてはめる地域の指定」（平成 31 年熊本県告示第 338 号）

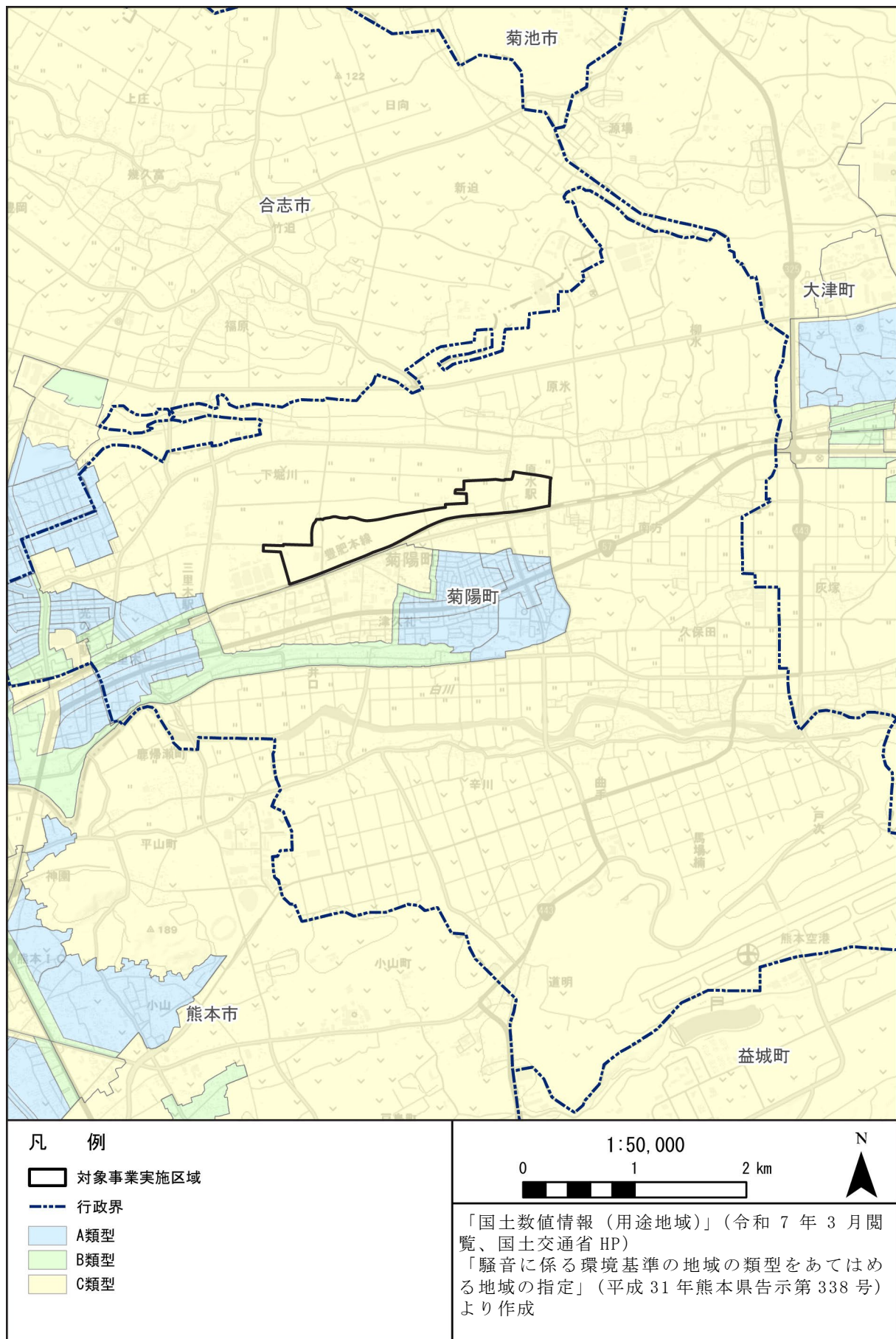


図 3.2-13 騒音に係る環境基準の類型指定地域

ウ. 水質汚濁

水質汚濁に係る環境基準は、「環境基本法」に基づく「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）により定められている。

人の健康の保護に関する環境基準は表 3.2-23 に示すとおりであり、公共用水域及び地下水に適用される。また、生活環境の保全に関する環境基準は表 3.2-24 に示すとおりであり、公共用水域に適用される。

表 3.2-23 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.02mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。
PCB	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下
備考 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。 2 「検出されないこと。」とは、測定方法の項に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。 3 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。 4 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、日本産業規格 K0102 の 43.2.1、43.2.3、43.2.5 又は 43.2.6 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと日本産業規格 K0102 の 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。	

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

表 3.2-24 生活環境の保全に関する環境基準（河川）

ア

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌数
AA	水道 1 級 自然環境保全及び A 以 下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	20CFU/ 100ml 以下
A	水道 2 級 水産 1 級及び B 以下の 欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	300CFU/ 100ml 以下
B	水道 3 級 水産 2 級及び C 以下の 欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	1,000CFU/ 100ml 以下
C	水産 3 級 工業用水 1 級及び D 以 下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	—
D	工業用水 2 級 農業用水及び E の欄に 掲げるもの	6.0 以上 8.5 以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2mg/L 以上	—
E	工業用水 3 級 環境保全	6.0 以上 8.5 以下	10mg/L 以下	ごみ等の浮遊 が認められな いこと。	2mg/L 以上	—
備考 1 基準値は、日間平均値とする。ただし、大腸菌数に係る基準値については、90%水質値（年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べた際の $0.9 \times n$ 番目（ n は日間平均値のデータ数）のデータ値（ $0.9 \times n$ が整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとる。）とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。 2 農業用利水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5mg/L 以上とする（湖沼もこれに準ずる。）。 3 水質自動監視測定装置とは、当該項目について自動的に計測することができる装置であって、計測結果を自動的に記録する機能を有するもの又はその機能を有する機器と接続されているものをいう（湖沼、海域もこれに準ずる。）。 4 水道 1 級を利用目的としている地点（自然環境保全を利用目的としている地点を除く。）については、大腸菌数 100CFU/100ml 以下とする。 5 いずれの類型においても、水浴を利用目的としている測定点（自然環境保全及び水道 1 級を利用目的としている測定点を除く。）については、大腸菌数 300CFU/100ml 以下とする。 6 水産 1 級、水産 2 級及び水産 3 級については、当分の間、大腸菌数の項目の基準値は適用しない（湖沼、海域もこれに準ずる。）。 7 大腸菌数に用いる単位は CFU（コロニー形成単位（ColonyFormingUnit））/100ml とし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。						

注) 1. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2. 水道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

2 級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

3 級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

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

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

3 級：コイ、フナ等、 β -中腐水性水域の水産生物用

4. 工業用水 1 級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

2 級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

3 級：特殊の浄水操作を行うもの

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

6. 「—」は、基準値が設定されていないことを示す。

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

イ

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニル フェノール	直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩
生物 A	イワナ、サケマス等比較的低 温域を好む水生生物及びこれ らの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03mg/L 以下
生物特 A	生物 A の水域のうち、生物 A の欄に掲げる水生生物の産卵 場（繁殖場）又は幼稚仔の生 育場として特に保全が必要な 水域	0.03mg/L 以下	0.0006mg/L 以下	0.02mg/L 以下
生物 B	コイ、フナ等比較的高温域を 好む水生生物及びこれらの餌 生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05mg/L 以下
生物特 B	生物 A 又は生物 B の水域のう ち、生物 B の欄に掲げる水生 生物の産卵場（繁殖場）又は 幼稚仔の生育場として特に保 全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.04mg/L 以下
備考 基準値は年間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。 出典：「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）				

対象事業実施区域及びその周辺では、環境基準の水域類型が表 3.2-25 及び図 3.2-14 に示すとおり指定されている。

表 3.2-25 公共用水域に係る環境基準の水域類型指定状況

水域		範囲	BOD 等に係る 環境基準		水生生物に係る 環境基準	
			該当 類型	達成 期間	該当 類型	達成 期間
白川水系	白川中流	鮎俣滝から吉原橋まで	A	イ	生物 B	イ
坪井川水系	堀川下流	丹防橋より下流	D	イ	生物 B	イ

注) 1. 該当類型の欄中 AA、A、B、C 及び D は、環境庁告示別表 2 の 1 の(1)の河川(湖沼を除く。)の表の類型を示す。

2. 達成期間の分類は、次のとおりとする。

(1) 「イ」は、直ちに達成

(2) 「ロ」は、5 年以内で可及的すみやかに達成

(3) 「ハ」は、5 年を越える期間で可及的すみやかに達成

出典：「白川水域、緑川水域及び坪井川水域が該当する水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定」（平成 19 年熊本県告示第 329 号）

「水生生物の保全に係る水質環境基準の水域類型の指定」（令和 5 年熊本県告示第 586 号）

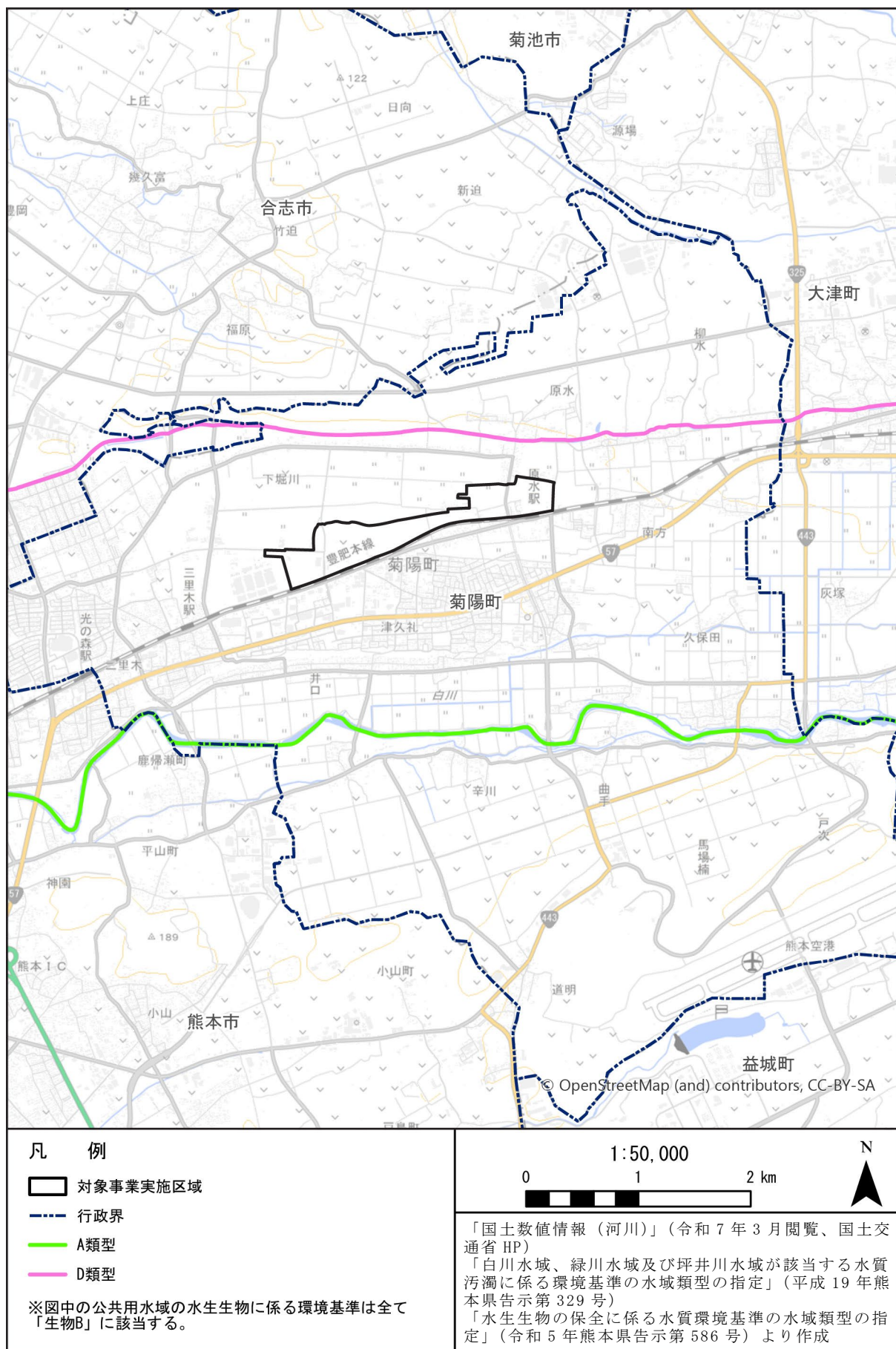


図 3.2-14 公共用水域に係る環境基準の類型指定状況

地下水の水質汚濁に係る環境基準は、表 3.2-26 に示すとおりである。

表 3.2-26 地下水の水質汚濁に係る環境基準

項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.02mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。
PCB	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
クロロエチレン（別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下
備考	
1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については最高値とする。	
2 「検出されないこと。」とは、告示の測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。	
3 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、日本産業規格 K010 の 43.2.1、43.2.3、43.2.5 又は 43.2.6 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと日本産業規格 K0102 の 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。	
4 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、日本産業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 により測定されたシス体の濃度と日本産業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 により測定されたトランス体の濃度の和とする。	

出典：「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」（平成 9 年環境庁告示第 10 号）

エ. 土壌汚染

土壌の汚染に係る環境基準は、表 3.2-27 に示すとおりである。

なお、環境基準は汚染が専ら自然的原因によることが明らかであると認められる場所及び原材料の堆積場、廃棄物の埋立地その他の項目に係る物質の利用または処分を目的として、現にこれらを集積している施設に係る土壌については適用されない。

表 3.2-27 土壌の汚染に係る環境基準

項目	環境上の条件
カドミウム	検液1Lにつき0.003mg以下であり、かつ、農用地においては、米1kgにつき0.4mg未満であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機燐（りん）	検液中に検出されないこと。
鉛	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
六価クロム	検液1Lにつき0.05mg以下であること。
砒（ひ）素	検液1Lにつき0.01mg以下であり、かつ、農用地（田に限る。）においては、土壌1kgにつき15mg未満であること。
総水銀	検液1Lにつき0.0005mg以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB	検液中に検出されないこと。
銅	農用地（田に限る。）において、土壌1kgにつき125mg未満であること。
ジクロロメタン	検液1Lにつき0.02mg以下であること。
四塩化炭素	検液1Lにつき0.002mg以下であること。
クロロエチレン （別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）	検液1Lにつき0.002mg以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液1Lにつき0.004mg以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.1mg以下であること。
1,2-ジクロロエチレン	検液1Lにつき0.04mg以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液1Lにつき1mg以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液1Lにつき0.006mg以下であること。
トリクロロエチレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
テトラクロロエチレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液1Lにつき0.002mg以下であること。
チウラム	検液1Lにつき0.006mg以下であること。
シマジン	検液1Lにつき0.003mg以下であること。
チオベンカルブ	検液1Lにつき0.02mg以下であること。
ベンゼン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
セレン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
ふっ素	検液1Lにつき0.8mg以下であること。
ほう素	検液1Lにつき1mg以下であること。
1,4-ジオキサン	検液1Lにつき0.05mg以下であること。
備考	1 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては付表に定める方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。 2 カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水1Lにつき0.01mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg及び1mgを超えていない場合には、それぞれ検液1Lにつき0.03mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg及び3mgとする。 3 「検液中に検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。 4 有機燐とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNをいう。 5 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2により測定されたシス体の濃度と日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1により測定されたトランス体の濃度の和とする。

出典：「土壌の汚染に係る環境基準について」（平成3年環境庁告示第46号）

オ．ダイオキシン類

ダイオキシン類に係る環境基準は、「ダイオキシン類対策特別措置法」（平成 11 年法律第 105 号）に基づく「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準について」（平成 11 年環境庁告示第 68 号）により、表 3.2-28 に示すとおり定められている。

表 3.2-28 ダイオキシン類に係る環境基準

媒体	基準値
大気	0.6pg-TEQ/m ³ 以下
水質（水底の底質を除く。）	1pg-TEQ/L 以下
水底の底質	150pg-TEQ/g 以下
土壌	1,000pg-TEQ/g 以下
備考 1 基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。 2 大気及び水質（水底の底質を除く。）の基準値は、年間平均値とする。 3 土壌中に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出又は高圧流体抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計、ガスクロマトグラフ四重極形質量分析計又はガスクロマトグラフ三次元四重極形質量分析計により測定する方法（この表の土壌の欄に掲げる測定方法を除く。以下「簡易測定方法」という。）により測定した値（以下「簡易測定値」という。）に 2 を乗じた値を上限、簡易測定値に 0.5 を乗じた値を下限とし、その範囲内の値をこの表の土壌の欄に掲げる測定方法により測定した値とみなす。 4 土壌にあっては、環境基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類の量が 250pg-TEQ/g 以上の場合には、必要な調査を実施することとする。	

出典：「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準」（平成 11 年環境庁告示第 68 号）

② 規制基準等

ア．大気汚染

大気汚染については、「大気汚染防止法」（昭和 43 年法律第 97 号）により、ばい煙発生施設の種類、規模毎にばい煙に係る排出基準、一般粉じん発生施設の種類毎に構造等に関する基準等が定められている。

また、熊本県では「熊本県生活環境の保全等に関する条例」（昭和 44 年熊本県条例第 23 号）に基づく、特定施設の大気汚染（ばい煙、粉じん）に係る規制が行われている。

なお、本事業は、これらの規制基準は適用されない。

イ. 騒音

(7) 特定工場等

「騒音規制法」（昭和 43 年法律第 98 号）及び「熊本県生活環境の保全等に関する条例」（昭和 44 年熊本県条例第 23 号）では、特定施設を設置している工場、事業場を「特定工場等」としており、特定工場等から発生する騒音については、時間の区分及び区域の区分ごとに規制基準が定められている。

特定工場等において発生する騒音について、時間の区分及び区域の区分ごとの規制基準は表 3.2-29、図 3.2-15 に示すとおりである。

対象事業実施区域及びその周辺は、第三種区域に指定されている。

表 3.2-29 特定工場等において発生する騒音の規制基準

・規制基準

時間の区分 区域の区分	昼間 (午前 8 時から 午後 7 時まで)	朝(午前 6 時から午前 8 時まで) 夕(午後 7 時から午後 10 時まで)	夜間 (午後 10 時から 翌日の午前 6 時まで)
第一種区域	50 デシベル以下	45 デシベル以下	40 デシベル以下
第二種区域	60 デシベル以下	50 デシベル以下	45 デシベル以下
第三種区域	65 デシベル以下	60 デシベル以下	50 デシベル以下
第四種区域	70 デシベル以下	65 デシベル以下	60 デシベル以下
備考 騒音の測定は、工場の敷地境界で行う。			

・区域の区分

市町村	規制区域	該当地域
熊本市、荒尾市、宇土市、水俣市、山鹿市、八代市及び苓北町を除く町村	第一種区域	第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域及び田園住居地域
	第二種区域	第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域
	第三種区域	1 近隣商業地域、商業地域及び準工業地域 2 用途地域以外の地域
	第四種区域	工業地域及び工業専用地域
備考 1 「第一種低層住居専用地域」、「第二種低層住居専用地域」、「第一種中高層住居専用地域」、「第二種中高層住居専用地域」、「第一種住居地域」、「第二種住居地域」、「準住居地域」、「田園住居地域」、「近隣商業地域」、「商業地域」、「準工業地域」、「工業地域」及び「工業専用地域」とは、都市計画法(昭和 43 年法律第 100 号)第 8 条第 1 項第 1 号の用途地域をいう。 2 用途地域以外の地域とは、都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号の用途地域が定められていない地域をいう。 3 無人島及び都市計画法第 8 条第 1 項第 9 号の臨港地区は、規制地域から除く。		

出典：「騒音規制法に基づく特定工場等において発生する騒音及び特定建設作業に伴って発生する騒音について規制する地域の指定並びに特定工場等において発生する騒音の時間及び区域の区分ごとの規制基準」（平成 31 年熊本県告示第 341 号）

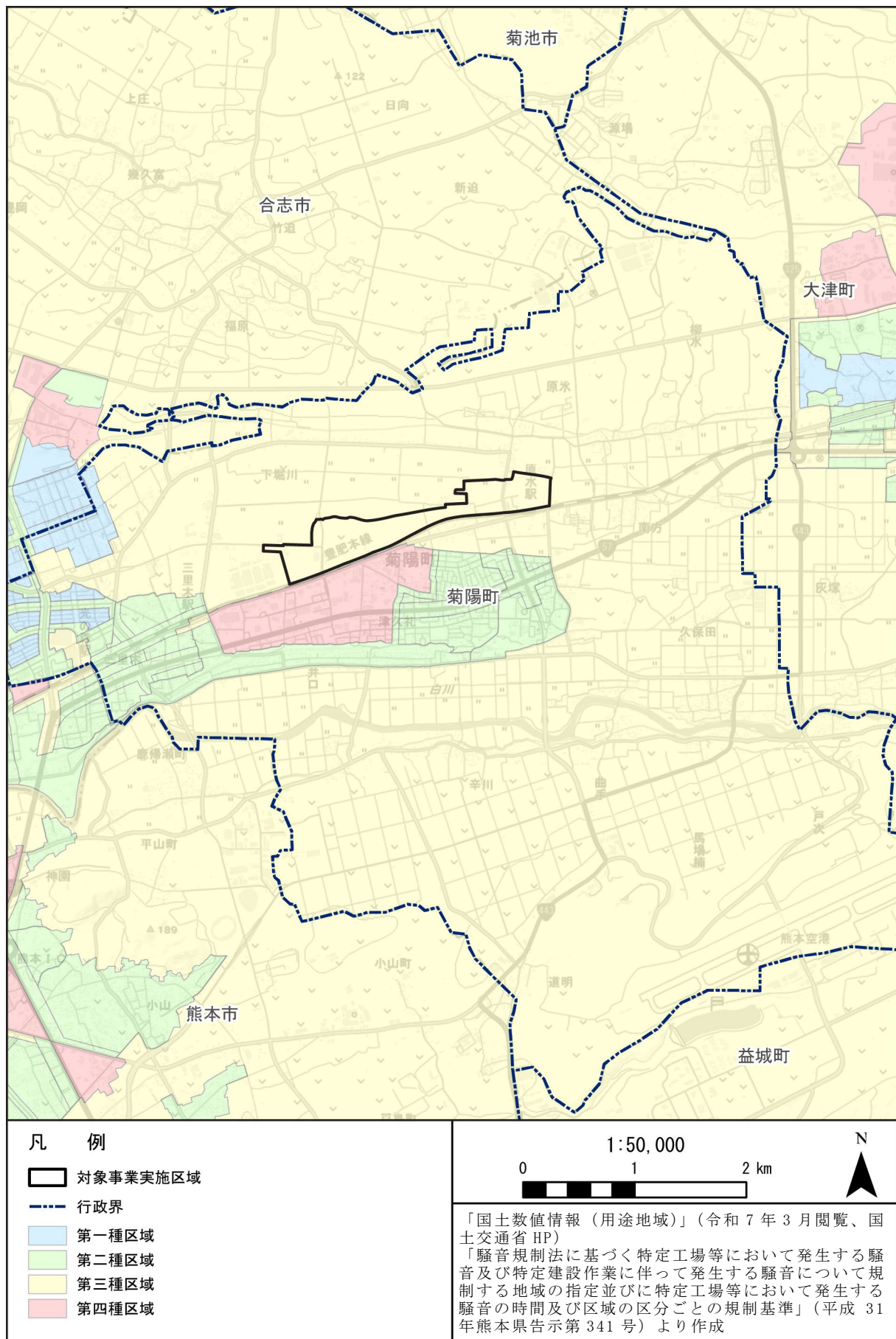


図 3.2-15 特定工場等に関する騒音規制区域

(イ) 特定建設作業

「騒音規制法」（昭和 43 年法律第 98 号）及び「熊本県生活環境の保全等に関する条例」（昭和 44 年熊本県条例第 23 号）では、建設工事として行われる作業で著しい騒音を発生させる作業を「特定建設作業」としており、特定建設作業で発生する騒音の基準について規制地域の区分毎に規制されている。

特定建設作業に係る騒音の基準は表 3.2-30(1)～(2)及び図 3.2-16 に示すとおりである。

対象事業実施区域及びその周辺は、第 1 号区域に指定されている。

表 3.2-30 (1) 特定建設作業に伴って発生する騒音の規制基準

・ 規制基準

区域		第 1 号区域	第 2 号区域
規制種別			
基準値		85 デシベル	
作業時刻		午後 7 時～午前 7 時の 時間内でないこと。	午後 10 時～午前 6 時の 時間内でないこと。
1 日当たりの 作業時間※		10 時間/日を超えないこと。	14 時間/日を超えないこと。
作業期間		連続 6 日を超えないこと。	
作業日		日曜日その他休日でないこと。	
備考	1 騒音の測定は、特定建設作業の場所の敷地境界において行う。 2 基準値を超えている場合、騒音防止の方法のみならず、1 日の作業時間を※欄に定める時間未満 4 時間以上の間において短縮させることを勧告又は命令できる。 3 災害等の非常事態の発生のため緊急を要する場合、人命、身体の危険防止の場合などはこの規制が適用されないこともある。		

・ 区域区分

第 1 号区域	第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、田園住居地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、用途地域以外の地域
第 2 号区域	工業地域及び工業専用地域

表 3.2-30 (2) 特定建設作業に伴って発生する騒音の規制基準

・ 特定建設作業の種類

騒音規制法に基づく種類	1. くい打機（もんけんを除く。）、くい抜機又はくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業（くい打機をアースオーガーと併用する作業を除く。） 2. びょう打機を使用する作業 3. さく岩機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては1日における当該作業に係る二地点間の最大距離が50mをこえない作業に限る。） 4. 空気圧縮機（電動機以外の原動機を用いるのものであって、その原動機の定格出力が15kW以上のものに限る。）を使用する作業（さく岩機の動力として使用する作業を除く。） 5. コンクリートプラント（混練機の混練容量が0.45m³以上のものに限る。）又は、アスファルトプラント（混練機の混練重量が200kg以上のものに限る。）を設けて行う作業（モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く。） 6. バックホウ（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が80kW以上のものに限る。）を使用する作業 7. トラクターショベル（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が70kW以上のものに限る。）を使用する作業 8. ブルトーザー（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が40kW以上のものに限る。）を使用する作業
熊本県条例に基づく種類	1. コンクリートカッターを使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る二地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。）

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

「熊本県生活環境の保全等に関する条例施行規則」（昭和47年熊本県規則第60号）

「騒音規制法に基づく特定工場等において発生する騒音及び特定建設作業に伴って発生する騒音について規制する地域の指定並びに特定工場等において発生する騒音の時間及び区域の区分ごとの規制基準」（平成31年熊本県告示第341号）

「騒音規制法に基づく特定建設作業に伴って発生する騒音について規制する区域の区分」（平成21年熊本県告示342号）

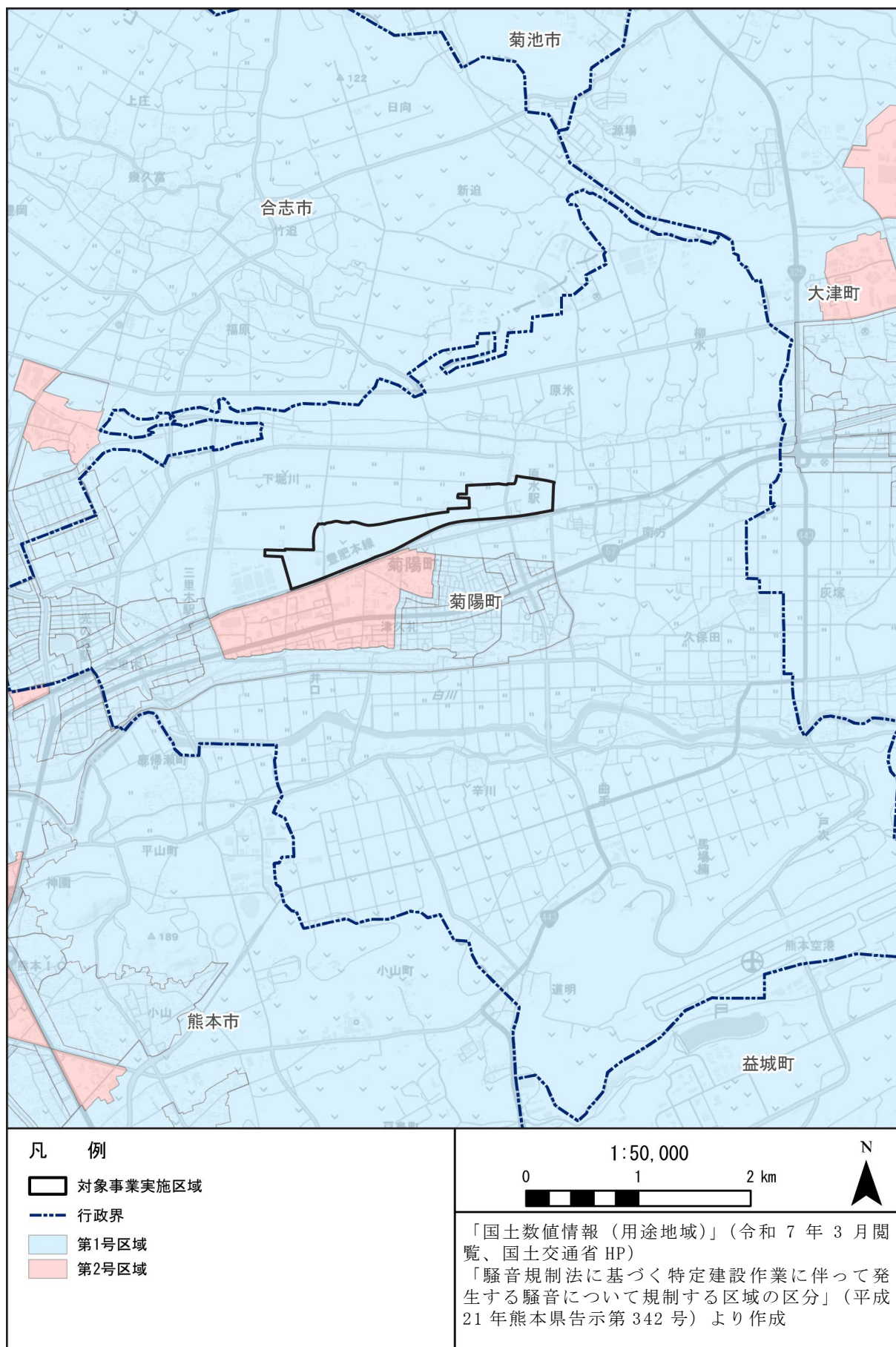


図 3.2-16 特定建設作業に関する騒音規制区域

(ウ) 自動車騒音の要請限度

「騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」（平成 12 年総理府令第 15 号）を表 3.2-31 及び図 3.2-17 に示す。対象事業実施区域及びその周辺は c 区域に指定されている。

表 3.2-31 自動車騒音の要請限度

区域の区分		時間の区分	
		昼間 (6～22時)	夜間 (22時～翌6時)
1	a区域及びb区域のうち1車線を有する道路に面する区域	65デシベル	55デシベル
2	a区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域	70デシベル	65デシベル
3	b区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域及びc区域のうち車線を有する道路に面する区域	75デシベル	70デシベル
備考 a区域、b区域、c区域とは、それぞれ次の各号に掲げる区域として都道府県知事が定めた区域をいう。 a区域：専ら住居の用に供される区域 b区域：主として住居の用に供される区域 c区域：相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される区域			

(特例) 幹線交通を担う道路に近接する区域（2車線以下の道路の敷地境界線から15mまで、2車線を超える道路の敷地境界線から20mまで）に係る限度は、次表を用いる。
「幹線交通を担う道路」とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び4車線以上の市町村道等をいう。

時間の区分	
昼間	夜間
75デシベル	70デシベル

・ 区域区分

区域	要請限度の区域区分	騒音に係る環境基準の類型区分
a 区域	専ら住居の用に供される区域	A地域
b 区域	主として住居の用に供される区域	B地域
c 区域	相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される区域	C地域

出典：「騒音規制法第十七条第一項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」（平成 12 年総理府令第 15 号）

「騒音規制法に基づく自動車騒音の要請限度に関する区域の区分」（平成 21 年熊本県告示第 343 号）

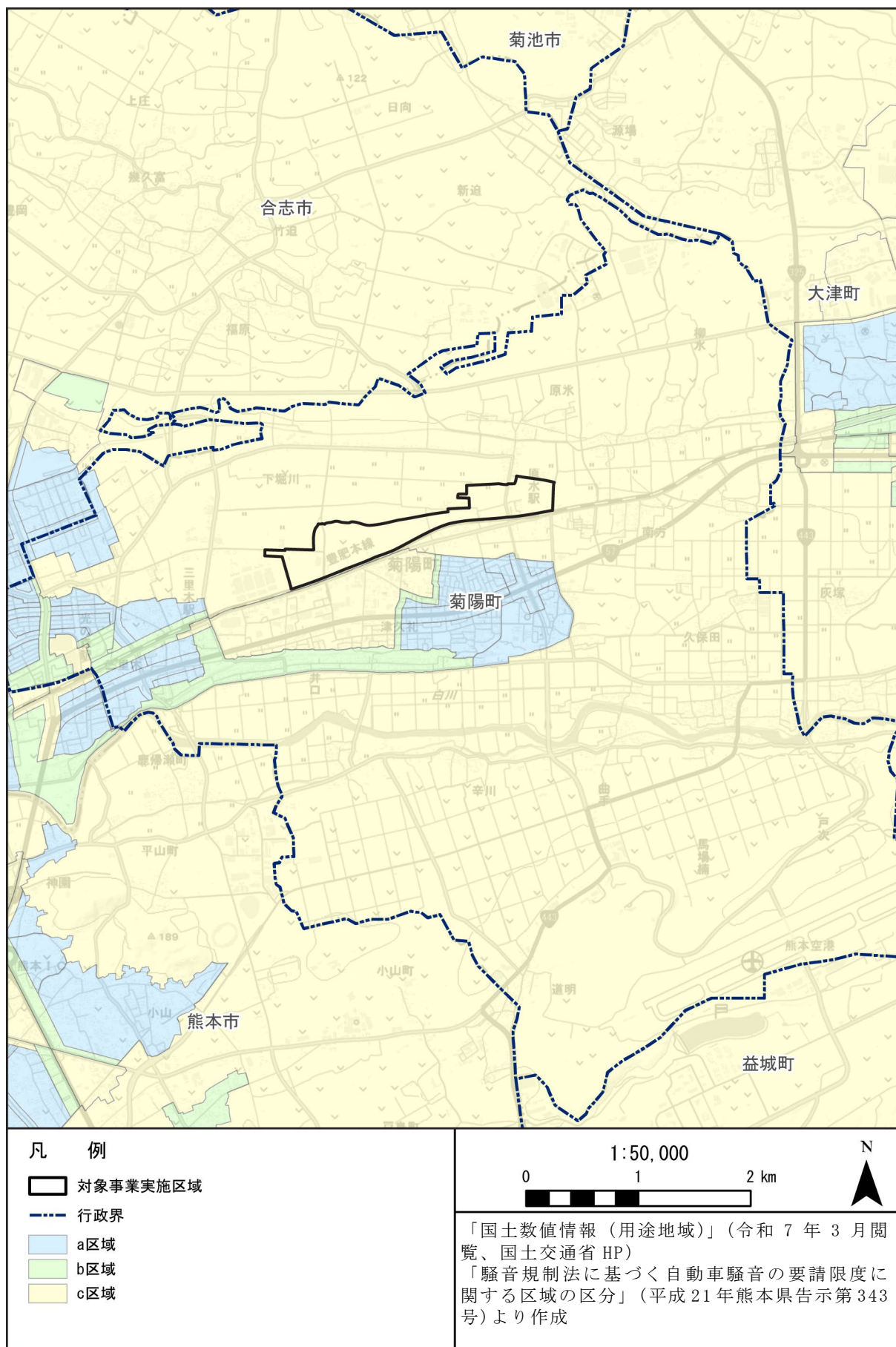


図 3.2-17 自動車騒音の要請限度の適用区域

ウ. 振動

(7) 特定工事等

「振動規制法」(昭和 51 年法律第 64 号)では、特定施設を設置している工場、事業場を「特定工場等」としており、特定工場等から発生する振動については、時間の区分及び区域の区分ごとに規制基準が定められている。

特定工場等において発生する振動について、時間の区分及び区域の区分ごとの規制基準は表 3.2-32、図 3.2-18 に示すとおりである。

対象事業実施区域及びその周辺は、第二種区域に指定されている。

表 3.2-32 特定工場等において発生する振動の規制基準

・規制基準

時間の区分 区域の区分	昼間 (午前 8 時から午後 7 時まで)	夜間 (午後 7 時から翌日の午前 8 時まで)
第一種区域	60 デシベル以下	55 デシベル以下
第二種区域	65 デシベル以下	60 デシベル以下
備考 振動の測定は、工場の敷地境界で行う。		

・区域の区分

市町村	規制区域	該当地域
熊本市、八代市及び水俣市を除く市町村	第一種区域	第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域及び田園住居地域
	第二種区域	1 近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域及び工業専用地域 2 用途地域以外の地域
備考 1 「第一種低層住居専用地域」、「第二種低層住居専用地域」、「第一種中高層住居専用地域」、「第二種中高層住居専用地域」、「第一種住居地域」、「第二種住居地域」、「準住居地域」、「田園住居地域」、「近隣商業地域」、「商業地域」、「準工業地域」、「工業地域」及び「工業専用地域」とは、都市計画法(昭和 43 年法律第 100 号)第 8 条第 1 項第 1 号の用途地域をいう。 2 用途地域以外の地域とは、都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号の用途地域が定められていない地域をいう。 3 無人島及び都市計画法第 8 条第 1 項第 9 号の臨港地区は、規制地域から除く。		

出典：「特定工場等で発生する振動の規制に関する基準」(昭和 51 年環境庁告示 90 号)

「振動規制法に基づく住民の生活環境を保全する地域の指定及び同法に基づく特定工場等において発生する振動の時間及び区域の区分ごとの規制基準」(平成 31 年 3 月 29 日熊本県告示第 343 号)より作成

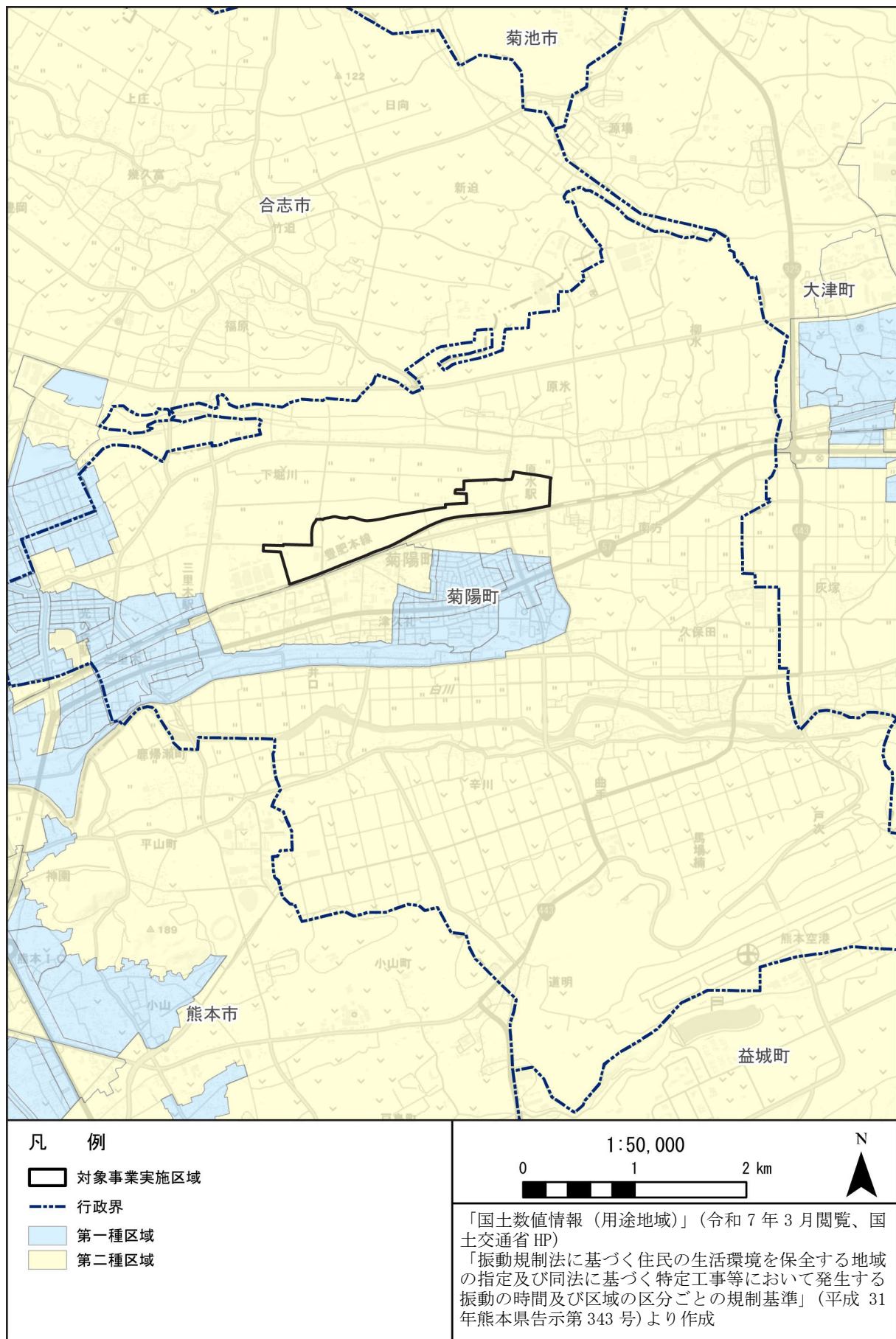


図 3.2-18 特定工場等に関する振動規制区域

(イ) 特定建設作業

「振動規制法」（昭和 51 年法律第 64 号）では、建設工事として行われる作業で著しい振動を発生させる作業を「特定建設作業」としており、特定建設作業で発生する振動の基準について規制地域の区分毎に規制されている。

特定建設作業に係る振動の基準は表 3.2-33 及び図 3.2-19 に示すとおりである。対象事業実施区域及びその周辺は、第 1 号区域に指定されている。

表 3.2-33 特定建設作業に伴って発生する振動の規制基準

・規制基準

規制種別 \ 区域	第 1 号区域	第 2 号区域
基準値	75 デシベル	
作業時刻	午後 7 時～午前 7 時の 時間内でないこと。	午後 10 時～午前 6 時の 時間内でないこと。
1 日当たりの 作業時間※	10 時間/日を超えないこと。	14 時間/日を超えないこと。
作業期間	連続 6 日を超えないこと。	
作業日	日曜日その他休日でないこと。	
備考	1 振動の測定は、特定建設作業の場所の敷地境界において行う。 2 基準値を超えている場合、騒音防止の方法のみならず、1 日の作業時間を※欄に定める時間未満 4 時間以上の間において短縮させることを勧告又は命令できる。 3 災害等の非常事態の発生のため緊急を要する場合、人命、身体の危険防止の場合などはこの規制が適用されないこともある。	

・区域区分

第 1 号区域	第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、田園住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、用途地域以外の地域
第 2 号区域	工業地域及び工業専用地域

・特定建設作業

- ① くい打機（もんけん及び圧入式くい打機を除く。）くい抜機（油圧式くい抜機を除く。）又はくい打くい抜機を除く（圧入式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業
- ② 鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業
- ③ 舗装板破碎機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限る。）
- ④ ブレーカー（手持式のものを除く。）を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限る。）

出典：「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令 58 号）

「振動規制法に基づく特定建設作業に伴って発生する振動について規制する区域の区分」（平成 31 年 3 月 29 日熊本県告示第 344 号）

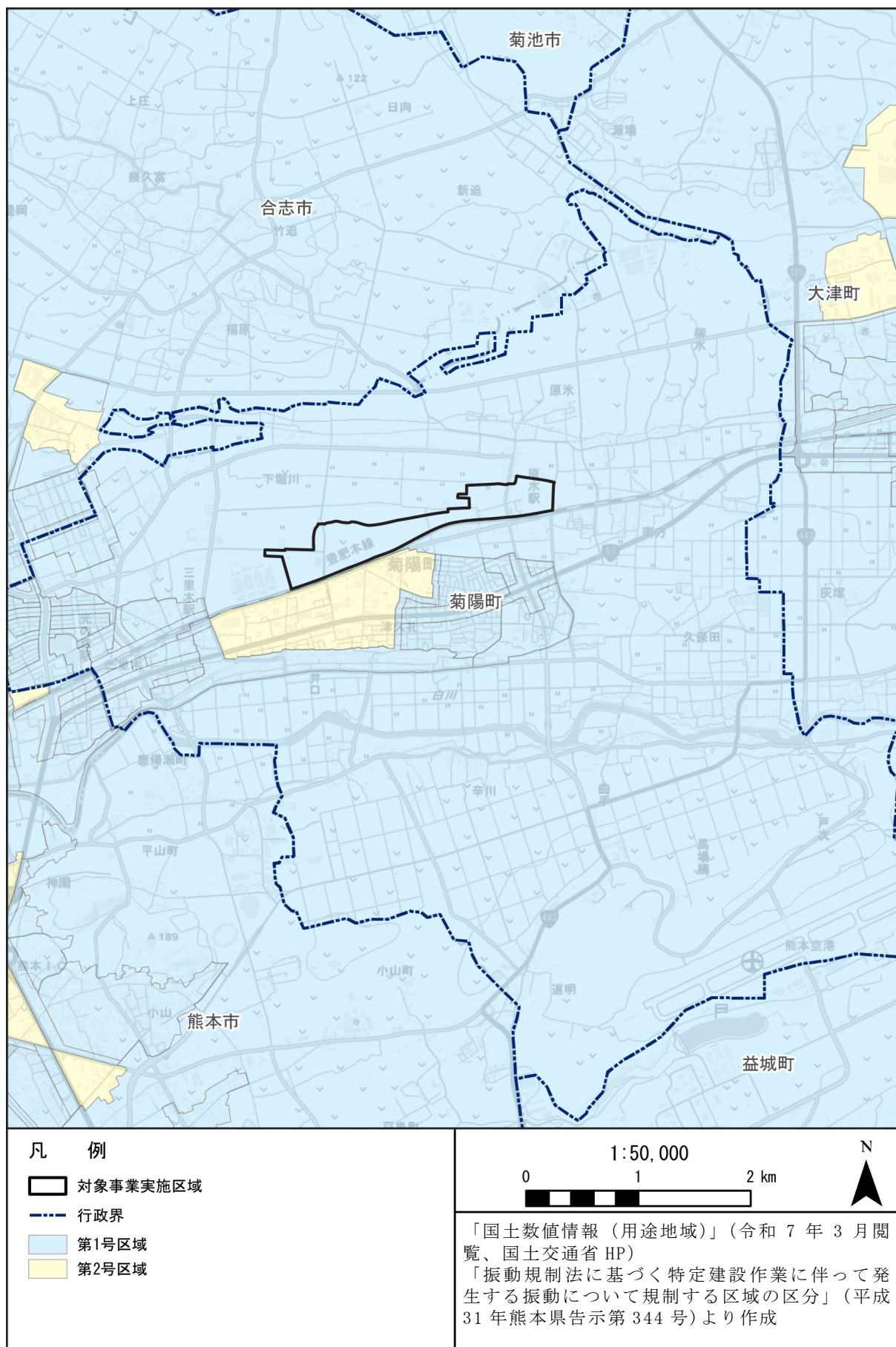


図 3.2-19 特定建設作業に関する振動規制区域

(ウ) 道路交通振動の要請限度

「振動規制法」(昭和 51 年法律第 64 号) 第 16 条第 1 項の規定に基づく道路交通振動の要請限度は表 3.2-34 のとおりである。

対象事業実施区域及びその周辺の規制区域は、図 3.2-18 に示す特定工場等において発生する振動の規制に関する基準と同じ区域であり、第二種区域に指定されている。

表 3.2-34 道路交通振動の要請限度

・規制基準

時間の区分 区域の区分	昼間 (午前 8 時から午後 7 時まで)	夜間 (午後 7 時から翌日の午前 8 時まで)
第一種区域	65 デシベル	60 デシベル
第二種区域	70 デシベル	65 デシベル
備考 振動の測定は、道路の敷地境界で行う。		

・区域の区分

市町村	規制区域	該当地域
熊本市、八代市及び水俣市を除く市町村	第一種区域	第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域及び田園住居地域
	第二種区域	1 近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域及び工業専用地域 2 用途地域以外の地域
備考 1 「第一種低層住居専用地域」、「第二種低層住居専用地域」、「第一種中高層住居専用地域」、「第二種中高層住居専用地域」、「第一種住居地域」、「第二種住居地域」、「準住居地域」、「田園住居地域」、「近隣商業地域」、「商業地域」、「準工業地域」、「工業地域」及び「工業専用地域」とは、都市計画法(昭和 43 年法律第 100 号)第 8 条第 1 項第 1 号の用途地域をいう。 2 用途地域以外の地域とは、都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号の用途地域が定められていない地域をいう。 3 無人島及び都市計画法第 8 条第 1 項第 9 号の臨港地区は、規制地域から除く。		

出典：「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総理府令 58 号)

「振動規制法に基づく道路交通振動の限度に関する区域及び時間の区分」(平成 21 年熊本県告示第 347 号)

エ. 水質汚濁

(7) 水質汚濁防止法

水質汚濁については、「水質汚濁防止法」（昭和 45 年法律第 138 号）により、特定施設（指定地域特定施設を含む）を設置する工場又は事業場から公共用水域に排出される水について、表 3.2-35(1)～(2)のとおり排水基準が定められている。

本事業では、これらが適用される特定事業場は設置しない。

表 3.2-35 (1) 水質汚濁に係る一律排水基準（有害物質）

有害物質の種類	許容限度
カドミウム及びその化合物	0.03mgCd/L
シアン化合物	1mgCN/L
有機燐化合物 (パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る。)	1mg/L
鉛及びその化合物	0.1mgPb/L
六価クロム化合物	0.2mgCr(VI)/L
砒素及びその化合物	0.1mgAs/L
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mgHg/L
アルキル水銀化合物	検出されないこと。
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L
トリクロロエチレン	0.1mg/L
テトラクロロエチレン	0.1mg/L
ジクロロメタン	0.2mg/L
四塩化炭素	0.02mg/L
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L
1,1-ジクロロエチレン	1mg/L
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L
チウラム	0.06mg/L
シマジン	0.03mg/L
チオベンカルブ	0.2mg/L
ベンゼン	0.1mg/L
セレン及びその化合物	0.1mgSe/L
ほう素及びその化合物	海域以外10mgB/L 海域230mgB/L
ふっ素及びその化合物	海域以外8mgF/L 海域15mgF/L
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 (1リットルにつきアンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量)	100mg/L
1,4-ジオキサン	0.5mg/L
備考 1 「検出されないこと。」とは、環境大臣が定める方法により排出水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。 2 砒素及びその化合物についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令（昭和49年政令第363号）の施行の際現にゆう出している温泉（温泉法（昭和23年法律第125号）第2条第1項に規定するものをいう。以下同じ。）を利用する旅館業に属する事業場に係る排水については、当分の間、適用しない。	

出典：「排水基準を定める省令」（昭和 46 年総理府令第 35 号）

表 3.2-35 (2) 水質汚濁に係る一律排水基準（その他の項目）

項目		許容限度
水素イオン濃度（水素指数）（pH）		海域以外5.8以上8.6以下 海域5.0以上9.0以下
生物化学的酸素要求量（BOD）		160mg/L（日間平均120mg/L）
化学的酸素要求量（COD）		160mg/L（日間平均120mg/L）
浮遊物質量（SS）		200mg/L（日間平均150mg/L）
ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類含有量）		5mg/L
ノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油脂類含有量）		30mg/L
フェノール類含有量		5mg/L
銅含有量		3mg/L
亜鉛含有量		2mg/L
溶解性鉄含有量		10mg/L
溶解性マンガン含有量		10mg/L
クロム含有量		2mg/L
大腸菌数		800CFU/mL
窒素含有量		120mg/L（日間平均60mg/L）
磷含有量		16mg/L（日間平均8mg/L）
備考	1 「日間平均」による許容限度は、1日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものである。 2 この表に掲げる排水基準は、1日当たりの平均的な排出水の量が50m³以上である工場又は事業場に係る排水水について適用する。 3 水素イオン濃度及び溶解性鉄含有量についての排水基準は、硫黄鉱業（硫黄と共存する硫化鉄鉱を掘採する鉱業を含む。）に属する工場又は事業場に係る排水水については適用しない。 4 水素イオン濃度、銅含有量、亜鉛含有量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガン含有量及びクロム含有量についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令の施行（昭和49年12月1日）の際、現に湧出している温泉を利用する旅館業に属する事業場に係る排水水については、当分の間、適用しない。 5 生物化学的酸素要求量（BOD）についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排水水に限って適用し、化学的酸素要求量（COD）についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排水水に限って適用する。 6 窒素含有量についての排水基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域（湖沼であって水の塩素イオン含有量が1Lにつき9,000mgを超えるものを含む。以下同じ。）として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水水に限って適用する。 7 磷含有量についての排水基準は、磷が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水水に限って適用する。 ※ 「環境大臣が定める湖沼」＝昭和60年環境庁告示第27号（窒素含有量又は磷含有量についての排水基準に係る湖沼） ※ 「環境大臣が定める海域」＝平成5年環境庁告示第67号（窒素含有量又は磷含有量についての排水基準に係る海域）	

出典：「排水基準を定める省令」（昭和46年総理府令第35号）

(イ) 水質汚濁防止法第 3 条第 3 項の規定に基づき排水基準を定める条例

熊本県では、「水質汚濁防止法第 3 条第 3 項の規定に基づき排水基準を定める条例」（昭和 47 年熊本県条例第 63 号）に基づき、全国一律の排水基準では公共用水域の水質保全及び環境基準の維持達成に不十分と判断される水域において、上乗せ排水基準を設定し、排水規制の強化を図っている。

水質汚濁防止法に基づく上乗せ基準のうち、有害物質を表 3.2-36、生活環境項目を表 3.2-37(1)～(3)に示す。

本事業では、これらが適用される特定事業場は設置しない。

表 3.2-36 有害物質に係る上乗せ排水基準

有害物質の種類	許容限度
カドミウム及びその化合物	0.01mgCd/L
シアン化合物	0.1mgCN/L
有機燐化合物（パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN に限る。）	0.1mg/L
鉛及びその化合物	0.05mgPb/L
六価クロム化合物	0.05mgCr(VI)/L
砒素及びその化合物	0.01mgAs/L
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.0005mgHg/L
ポリ塩化ビフェニル	0.0005mg/L
トリクロロエチレン	0.03mg/L
テトラクロロエチレン	0.01mg/L
ジクロロメタン	0.02mg/L
四塩化炭素	0.002mg/L
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L
1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L
チウラム	0.006mg/L
シマジン	0.003mg/L
チオベンカルブ	0.02mg/L
ベンゼン	0.01mg/L
備考	この表に掲げる上乗せ排水基準は、水質汚濁防止法施行令別表第 1 第 1 号、第 19 号、第 20 号、第 21 号、第 21 号の 3、第 21 号の 4、第 22 号、第 23 号、第 23 号の 2、第 24 号、第 26 号、第 27 号、第 28 号、第 29 号、第 31 号、第 32 号、第 33 号、第 34 号、第 35 号、第 36 号、第 37 号、第 41 号、第 43 号、第 44 号、第 46 号、第 47 号、第 48 号、第 49 号、第 50 号、第 51 号、第 51 号の 2、第 51 号の 3、第 52 号、第 53 号、第 54 号、第 55 号、第 56 号、第 57 号、第 58 号、第 61 号、第 62 号、第 63 号、第 63 号の 2、第 64 号、第 65 号、第 66 号、第 67 号、第 68 号、第 68 号の 2、第 70 号、第 70 号の 2、第 71 号の 2、第 71 号の 3、第 71 号の 4、第 71 号の 5、第 71 号の 6 又は第 74 号に掲げる施設を設置する特定事業場に限って適用する。

出典：「水質汚濁防止法第 3 条第 3 項の規定に基づき排水基準を定める条例」（昭和 47 年熊本県条例第 63 号）

表 3.2-37 (1) 生活環境項目に係る上乗せ排水基準

・日平均排水量 20m³ 以上 50m³ 未満の特定事業場

項目	許容限度
水素イオン濃度 (pH)	海域以外 5.8～8.6 海域 5.0～9.0
生物化学的酸素要求量 (BOD)	160mg/L (日間平均 120mg/L)
化学的酸素要求量 (COD)	160mg/L (日間平均 120mg/L)
浮遊物質 (SS)	200mg/L (日間平均 150mg/L)
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	5mg/L
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	30mg/L
大腸菌群数	日間平均 3,000 個/cm ³
備考 1 「日間平均」による許容限度は、1 日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものである。	
2 水素イオン濃度についての排水基準は、硫黄鉱業(硫黄と共存する硫化鉄鉱を掘採する鉱業を含む。)に属する工場又は事業場に係る排水については適用せず、温泉を利用する旅館業に属する事業場に係る排水については当分の間、適用しない。	
3 生物化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排水に限って適用し、化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排水に限って適用する。	

出典：「水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づき排水基準を定める条例」(昭和47年熊本県条例第63号)

表 3.2-37 (2) 生活環境項目に係る上乘せ排水基準

・日平均排水量 50m³ 以上 1,000m³ 未満の特定事業場

工場又は事業場		業種等		項目及び許容限度			
				BOD 又は COD (mg/L)		SS (mg/L)	
				日間 平均	最大	日間 平均	最大
既設の工場又は事業場	下水道処理区域に所在するもの	全業種(し尿処理施設を除く。)		20	25	30	40
		し尿処理施設		－	20	－	70
	その他の区域に所在するもの	豚房施設、牛房施設又は馬房施設をもつもの		50	70	70	90
		食料品製造業	畜産食料品製造業	20	30	50	60
			乳製品製造業	30	40	50	60
			その他のもの	30	40	50	60
			水産食料品製造業、野菜・果実缶詰製造業、みそ及びしょう油製造業、動植物油脂製造業、めん類製造業	30	40	50	60
			飲料製造業	30	40	50	60
			酒類製造業	20	30	50	60
			その他飲料製造業	30	40	30	40
		その他のもの(弁当製造業を除く。)		30	40	30	40
		繊維工業		30	40	30	40
		一般製材業、木材チップ製造業、合板製造業及びパーティクルボード製造業		70	90	50	60
		パルプ、紙又は紙加工品の製造業のうちパルプ製造施設を持たないもの		45	60	60	80
		窯業・土石製品製造業		20	25	80	100
		窯業原料精製業、採石業に係る採取場、砂利採取場		－	－	100	150
		旅館業		50	60	50	70
		共同調理場、弁当仕出屋、弁当製造業又は飲食店に係る特定施設を有するもの		50	60	50	70
		と畜場		30	40	40	60
		下水道終末処理施設		－	20	－	70
		し尿処理施設		－	30	－	70
		その他のもの		20	25	30	40
新設の工場又は事業場	下水道処理区域に所在するもの	全業種(し尿処理施設を除く。)		20	25	30	40
		し尿処理施設		－	20	－	70
	その他の区域に所在するもの	豚房施設、牛房施設又は馬房施設をもつもの		25	30	60	80
		食料品製造業	畜産食料品製造業、水産食料品製造業、野菜・果実缶詰製造業、みそ及びしょう油製造業、動植物油脂製造業、飲料製造業	20	25	40	50
			その他のもの(弁当製造業を除く。)	20	25	30	40
			その他のもの(弁当製造業を除く。)	20	25	30	40
		一般製材業、木材チップ製造業、合板製造業及びパーティクルボード製造業		20	25	40	50
		パルプ、紙又は紙加工品の製造業のうちパルプ製造施設を持たないもの		20	25	50	70
		窯業・土石製品製造業		20	25	80	100
		窯業原料精製業、採石業に係る採取場、砂利採取場		－	－	80	100
		旅館業		25	30	40	60
		共同調理場、弁当仕出屋、弁当製造業又は飲食店に係る特定施設を有するもの		25	30	40	60
		下水道終末処理施設		－	20	－	70
		し尿処理施設		－	20	－	70
		その他のもの		20	25	30	40

備考

- 「日間平均」による許容限度は、1日の平均的な汚染状態について定めたものである。
- この表において「既設の工場又は事業場」とは、特定施設を平成20年3月31日に現に設置している工場又は事業場(特定施設の設置の工事を行っているものを含む。)をいい、「新設の工場又は事業場」とは、特定施設を平成20年3月31日後において設置する工場又は事業場(同日において特定施設の設置の工事を行っているものを除く。)をいう。
- この表において「下水道処理区域」とは、下水道法(昭和33年法律第79号)第2条第8号に規定する区域をいう。
- この表において生物化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水に排出される排水に限り適用し、化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排水に限り適用する。

出典：「水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づき排水基準を定める条例」(昭和47年熊本県条例第63号)

表 3.2-37 (3) 生活環境項目に係る上乗せ排水基準

・日平均排水量 1,000m³ 以上の特定事業場

工場又は事業場			業種等		項目及び許容限度					
					BOD (mg/L)		COD (mg/L)		SS (mg/L)	
					日間 平均	最大	日間 平均	最大	日間 平均	最大
既設の工場又は事業場	下水道処理区域に所在するもの	全業種(し尿処理施設を除く。)			20	25	20	25	30	40
		し尿処理施設			－	20	－	20	－	70
	その他の区域に所在するもの	食料品製造業	畜産食料品	乳製品製造業	20	30	20	30	50	60
			製造業	その他のもの	30	40	30	40	50	60
			水産食料品製造業、めん類製造業		30	40	30	40	50	60
			飲料製造業		20	30	20	30	40	50
			その他のもの(弁当製造業を除く。)		30	40	30	40	30	40
			一般製材業、木材チップ製造業、合板製造業及びパーティクルボード製造業			40	50	40	50	50
		パルプ、紙又は紙加工品の製造業	パルプ製造施設を持たないもの		40	50	40	50	50	70
			パルプ製造施設をもつもの		65	80	65	80	35	50
		ポリビニルアルコール製造業			40	50	40	50	30	40
		プラスチック圧延フィルム製造業			60	80	35	45	30	40
		化学肥料製造業			25	50	25	50	30	40
		窯業・土石製品製造業			20	25	20	25	80	100
		窯業原料精製業、採石業に係る採取場、砂利採取場			－	－	120	160	100	150
		旅館業			30	40	30	40	30	40
		下水道終末処理施設			－	20	－	20	－	70
		し尿処理施設			－	20	－	20	－	70
		その他のもの			20	25	20	25	30	40
新設の工場又は事業場	下水道処理区域に所在するもの	全業種(し尿処理施設を除く。)			20	25	20	25	30	40
		し尿処理施設			－	20	－	20	－	70
	その他の区域に所在するもの	食料品製造業	畜産食料品製造業、水産食料品製造業		20	25	20	25	40	50
			その他のもの(弁当製造業を除く。)		20	25	20	25	30	40
		一般製材業、木材チップ製造業、合板製造業及びパーティクルボード製造業			20	25	20	25	40	50
		パルプ、紙又は紙加工品の製造業	パルプ製造施設を持たないもの		20	25	20	25	40	60
			パルプ製造施設をもつもの		20	25	20	25	30	40
		窯業・土石製品製造業			20	25	20	25	80	100
		窯業原料精製業、採石業に係る採取場、砂利採取場			－	－	120	160	80	100
		下水道終末処理施設			－	20	－	20	－	70
		し尿処理施設			－	20	－	20	－	70
		その他のもの			20	25	20	25	30	40
		備考								
		1 「日間平均」による許容限度は、1日の平均的な汚染状態について定めたものである。								
2 この表において「既設の工場又は事業場」とは、特定施設を平成20年3月31日に現に設置している工場又は事業場(特定施設の設置の工事を行っているものを含む。)をいい、「新設の工場又は事業場」とは、特定施設を平成20年3月31日後において設置する工場又は事業場(同日において特定施設の設置の工事を行っているものを除く。)をいう。										
3 この表において「下水道処理区域」とは、下水道法第2条第8号に規定する区域をいう。										
4 この表において生物化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水に排出される排水に限って適用し、化学的酸素要求量についての排水基準は、すべての公共用水域に排出される排水に適用する。										

出典：「水質汚濁防止法第 3 条第 3 項の規定に基づき排水基準を定める条例」(昭和 47 年熊本県条例第 63 号)

(ウ) 熊本県生活環境の保全等に関する条例

熊本県では、「熊本県生活環境の保全等に関する条例」(昭和 44 年熊本県条例第 23 号)に基づき、表 3.2-38 に示す排水施設を有する工場、事業場に対し、排水基準を定めており、熊本県下の公共用水域の全域に適用される。

本事業は、これらが適用される業種ではなく排水施設は設置しない。

表 3.2-38 熊本県生活環境の保全等に関する条例に基づく排水施設、排水基準

・排水施設

1	米粉製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの (1) 洗米施設 (2) 浸漬施設 (3) 湿式製粉施設 (4) ろ過施設
2	給食の用に供する施設(1日の給食能力が二千食以上のものに限る。)であって、次に掲げるもの (1) 食器洗浄施設 (2) 調理施設
3	チップ製造業の用に供する湿式チッパー
4	塗装水洗ブース施設
5	金属の洗浄及び表面処理施設(酸又はアルカリによるものを除く。)
6	めっき施設(電気めっきによるものを除く。)
7	し尿処理施設(建築基準法施行令第 32 条第 1 項の表に規定する算定方法により算出した処理対象人員が 201 人以上 500 人以下のし尿浄化槽で、水質汚濁防止法第 3 条第 3 項の規定に基づき排水基準を定める条例(昭和 47 年熊本県条例第 63 号)別表第 1 に掲げる区域に汚水等を排出するものに限る。)

・排水基準

1 日の平均排水量		50m ³ 以上		20m ³ 以上 50m ³ 未満	
項目		日間平均	最大	日間平均	最大
水素イオン濃度	海域以外	—	5.8 以上 8.6 以下	—	5.8 以上 8.6 以下
	海域	—	5.0 以上 9.0 以下	—	5.0 以上 9.0 以下
生物化学的酸素要求量		120 mg/L	160 mg/L	120 mg/L	160 mg/L
化学的酸素要求量		120 mg/L	160 mg/L	120 mg/L	160 mg/L
浮遊物質		150 mg/L	200 mg/L	150 mg/L	200 mg/L
ノルマンヘキサ ン抽出物含有量	鉍油類	—	5 mg/L	—	5 mg/L
	動植物油脂類	—	30 mg/L	—	30 mg/L
フェノール類含有量		—	5 mg/L	—	—
銅含有量		—	3 mg/L	—	—
亜鉛含有量		—	2 mg/L	—	—
溶解性鉄含有量		—	10 mg/L	—	—
溶解性マンガン含有量		—	10 mg/L	—	—
クロム含有量		—	2 mg/L	—	—
弗素含有量		—	15 mg/L	—	—
大腸菌群数		3,000 個/cm ³	—	3,000 個/cm ³	—
窒素含有量		60 mg/L	120 mg/L	—	—
りん含有量		8 mg/L	16 mg/L	—	—

出典：「熊本県生活環境の保全等に関する条例施行規則」(昭和 47 年熊本県規則第 60 号)

(I) 熊本県地下水保全条例

i. 地下水の水質保全

熊本県では、「熊本県地下水保全条例」(平成 2 年熊本県条例第 52 号)により、地下水の水質の保全に関する基準を定めており、条例第 7 条 2 項に基づく対象化学物質使用業種は表 3.2-39、対象化学物質を使用する工場・事業場(対象事業場)は表 3.2-40 に示すとおりである。

対象化学物質を含むものとしての要件(排出水を地下浸透させてはならない判定基準)及び対象化学物質使用業種、対象事業場に該当する工場・事業場の排出口における特別排出基準(許容限度)は、表 3.2-41 に示すとおりである。

対象事業場に対して、対象化学物質の使用管理の届出、地下浸透水の浸透の禁止、排出口における排出水の遵守を設けている。

本事業は、これらが適用される業種ではなく、工場・事業場は設置しない。

表 3.2-39 熊本県地下水保全条例に基づく対象化学物質使用業種

対象化学物質	主な対象化学物質使用業種
カドミウム 及びその化合物	有機化学工業、試験研究機関、無機化学工業、無機顔料製造業、石油化学工業、写真感光材料製造業、試薬製造業、ガラス製品製造業、窯業原料製造業、非鉄金属製造業、金属・機械製造業、写真現像業
シアン化合物	医薬品製造業、金属・機械製造業、メッキ工業、病院、試験研究機関、無機顔料製造業、無機化学工業、合成樹脂製造業、合成ゴム製造業、石油化学工業、有機化学工業、医薬品製造業、試薬製造業、鉄鋼業、写真現像業、貴金属精練業
有機燐(りん)化合物	有機化学工業、農薬製造業、試薬製造業、試験研究機関
鉛及びその化合物	有機化学工業、金属・機械製造業、メッキ工業、試験研究機関、その他の製造業、無機顔料製造業、無機化学工業、医薬品製造業、農薬製造業、ガラス製品製造業、窯業原料製造業、非鉄金属製造業
六価クロム化合物	木材薬品処理業、金属・機械製造業、試験研究機関、繊維工業、無機・有機顔料製造業、無機化学工業、有機化学工業、医薬品製造業、試薬製造業
砒(ひ)素及びその化合物	木材薬品製造業、有機化学工業、試薬製造業、金属・機械製造業、病院、試験研究機関、化学肥料製造業、無機化学工業、無機・有機顔料製造業、医薬品製造業、農薬製造業、非鉄金属製造業
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	医薬品製造業、病院、試験研究機関、無機顔料製造業、無機化学工業、有機化学工業、試薬製造業、非鉄金属製造業、金属・機械製造業
ポリクロリネイテッド ビフェニル(別名 PCB)	パルプ、紙又は紙加工品製造業、試験研究機関
トリクロロエチレン	無機化学工業、写真感光材料製造業、医薬品製造業、金属・機械製造業、繊維製品製造業、繊維工業、アスファルト合材製造業、プラスチック製造業、ゴム製品製造業、有機化学工業、洗濯業、写真現像業、自動車小売業、鋳業、出版・印刷業、その他すべての製造業、試験研究機関、自動車整備業、染物業
テトラクロロエチレン	
1, 1, 1-トリクロロエタン	
四塩化炭素	無機化学工業、医薬品製造業、アセチレン製造業、試験研究機関、石油化学工業、有機化学工業、農薬製造業、金属・機械製造業
ジクロロメタン	たばこ製造業、化学工業、石油・石炭製品製造業、プラスチック製品製造業、ゴム製品製造業、窯業・土石製品製造業、鉄鋼業、非鉄金属製造業、金属製品製造業、一般機械器具製造業、電気機械器具製造業、輸送用機械器具製造業、精密機械器具製造業、試験研究機関
1, 2-ジクロロエタン	染色整理業、パルプ・紙・紙加工品製造業、出版・印刷・同関連産業、医薬品製造業、鉄鋼業、非鉄金属製造業、金属製品製造業、一般機械器具製造業、電気機械器具製造業、試験研究機関
1, 1-ジクロロエチレン	パルプ・紙・紙加工品製造業、化学工業、電気機械器具製造業、輸送用機械器具製造業、試験研究機関
シス-1,2-ジクロロエチレン	化学工業、電気機械器具製造業、試験研究機関
1, 1, 2-トリクロロエタン	化学工業、試験研究機関
1, 3-ジクロロプロペン	化学工業、試験研究機関
チウラム	化学工業、ゴム製品製造業、試験研究機関
シマジン	化学工業、試験研究機関
チオベンカルブ	化学工業、試験研究機関
ベンゼン	動植物油脂製造業、パルプ・紙・紙加工品製造業、化学工業、石油・石炭製品製造業、炭素・黒鉛製品製造業、鉄鋼業、金属製品製造業、一般機械器具製造業、電気機械器具製造業、輸送用機械器具製造業、精密機械器具製造業、ガス業、試験研究機関
セレン及びその化合物	化学工業、石油・石炭製品製造業、窯業・土石製品製造業、鉄鋼業、非鉄金属製造業、金属製品製造業、一般機械器具製造業、電気機械器具製造業、精密機械器具製造業、試験研究機関

注) 有機燐(りん)化合物は、ジエチルパラニトロフェニルチオホスフェイト(別名パラチオン)、ジメチルパラニトロフェニルチオホスフェイト(別名メチルパラチオン)、ジメチルエチルメルカプトエチルチオホスフェイト(別名メチルジメトン)及びエチルパラニトロフェニルチオノベンゼンホスホネイト(別名 EPN)に限る。

出典：「熊本県の排水規制（排水基準）について」（令和 7 年 3 月閲覧、熊本県 HP）

表 3.2-40 熊本県地下水保全条例に基づく対象事業場

区分	業種
1 鉱業、採石業、砂利採取業	(1) 金属鉱業 (2) 石炭・亜炭鉱業 (3) 原油・天然ガス鉱業 (4) 採石業、砂・砂利・玉石採取業 (5) 窯業原料用鉱物鉱業 (6) その他の鉱業
2 製造業	(1) 繊維工業 (2) 木材・木製品製造業 (3) パルプ・紙・紙加工品製造業 (4) 印刷・同関連産業 (5) 化学工業 (6) 石油製品・石炭製品製造業 (7) プラスチック製品製造業 (8) ゴム製品製造業 (9) なめし革・同製品・毛皮製造業 (10) 窯業・土石製品製造業 (11) 鉄鋼業 (12) 非鉄金属製造業 (13) 金属製品製造業 (14) はん用機械器具製造業 (15) 生産用機械器具製造業 (16) 業務用機械器具製造業 (17) 電子部品・デバイス・電子回路製造業 (18) 電気機械器具製造業 (19) 情報通信機械器具製造業 (20) 輸送用機械器具製造業 (21) その他の製造業
3 卸売業、小売業	(1) 自動車小売業
4 サービス業	(1) 洗濯業(コインランドリー業を含む。) (2) 洗張・染物業 (3) 写真業 (4) 写真プリント、現像・焼付業 (5) 自動車整備業 (6) 機械修理業 (7) 電気機械器具修理業 (8) 商品検査業 (9) 計量証明業 (10) 病院 (11) その他の医療に附帯するサービス業 (12) 保健所 (13) 検疫所(動物検疫所、植物防疫所を除く。) (14) 検査業 (15) 高等学校、専修学校・各種学校その他の教育施設で農業、水産又は工業に関する学科を含む専門教育を行う事業場又は高等教育機関(人文科学のみに係るものを除く。) (16) 自然科学研究所 (17) 他に分類されないサービス業(家畜保健衛生所に限る。)
5 公務	(1) 国家公務・地方公務(警察、海上保安庁等における犯罪鑑識のための検査室を設置する事業場に限る。) (2) 国家公務(動物検疫所又は植物防疫所に限る。)
備考	この表に掲げる業種に属する工場又は事業場の区分は、日本標準産業分類(令和5年総務省告示第256号)による。

出典：「熊本県地下水保全条例施行規則」（平成 2 年熊本県規則第 56 号）

表 3.2-41 対象化学物質を含むものとしての要件（判定基準）
及び排出口における特別排出基準

対象化学物質の種類	判定基準値	特別排水基準 (許容限度)
カドミウム及びその化合物	0.001mgCd/L	0.001mgCd/L
シアン化合物	0.1mgCN/L	0.1mgCN/L
有機燐化合物（パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る。）	0.1mg/L	0.1mg/L
鉛及びその化合物	0.005mgPb/L	0.05mgPb/L
六価クロム化合物	0.01mgCr(VI)/L	0.05mgCr(VI)/L
砒素及びその化合物	0.005mgAs/L	0.01mgAs/L
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.0005mgHg/L	0.0005mgHg/L
アルキル水銀化合物	0.0005mg アルキル Hg/L	検出されないこと。
ポリ塩化ビフェニル	0.0005mg/L	0.0005mg/L
トリクロロエチレン	0.002mg/L	0.03mg/L
テトラクロロエチレン	0.0005mg/L	0.01mg/L
1,1,1-トリクロロエタン	0.0005mg/L	0.3mg/L
四塩化炭素	0.0002mg/L	0.002mg/L
ジクロロメタン	0.002mg/L	0.02mg/L
1,2-ジクロロエタン	0.0004mg/L	0.004mg/L
1,1-ジクロロエチレン	0.002mg/L	0.1mg/L
1,2-ジクロロエチレン	シス体：0.004mg/L トランス体：0.004mg/L	—
シス-1,2-ジクロロエチレン	—	0.04mg/L
1,1,2-トリクロロエタン	0.0006mg/L	0.006mg/L
1,3-ジクロロプロペン	0.0002mg/L	0.002mg/L
チウラム	0.0006mg/L	0.006mg/L
シマジン	0.0003mg/L	0.003mg/L
チオベンカルブ	0.002mg/L	0.02mg/L
ベンゼン	0.001mg/L	0.01mg/L
セレン及びその化合物	0.002mgSe/L	0.1mgSe/L
備考 「検出されないこと。」とは、排出基準を定める省令第2条の規定に基づき環境大臣が定める方法により排出水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。		

出典：「熊本県地下水保全条例施行規則」（平成2年熊本県規則第56号）

ii. 地下水の水量の保全

a. 指定地域

熊本県では、「熊本県地下水保全条例」（平成 2 年条例第 52 号）第 25 条に基づき、地下水の採取に伴う障害が生じ、及び生ずるおそれのある地域並びにこれらの地域と地下水理において密接な関連を有すると認められる地域を指定地域として表 3.2-42 のとおり指定している。

表 3.2-42 水質保全に関する指定地域

地域	市町村名
熊本周辺地域	熊本市（河内町の市域を除く。）、山鹿市（鹿北町、菊鹿町の市域を除く。）、菊池市、宇土市、合志市、大津町、菊陽町、御船町、嘉島町、益城町、甲佐町及び西原村の全域
八代地域	八代市（坂本町、東陽町、泉町の市域を除く。）、宇城市（松橋町及び小川町の市域）及び氷川町の全域
玉名・有明地域	荒尾市、玉名市、熊本市（河内町の市域）、玉東町及び長洲町の全域
天草地域	天草市のうち平成 18 年 3 月 26 日における本渡市及び五和町の全域

出典：「熊本県地下水保全条例の指定地域の指定」（平成 22 年熊本県告示第 261 号）

b. 重点地域

指定地域の中で、特に地下水の水位が低下している地域及びこの地域と地下水理において密接な関連を有すると認められる地域を重点地域として指定している。

重点地域は表 3.2-43 に示す 11 市町村となっており、菊陽町及び合志市も含まれる。

表 3.2-43 水質保全に関する重点地域

地域	市町村名
熊本周辺地域	熊本市、菊池市（旧泗水町、旧旭志村の区域に限る。）、宇土市、合志市、大津町、菊陽町、西原村、御船町、嘉島町、益城町及び甲佐町の全域

出典：「熊本県地下水保全条例第 25 条の 2 の規定に基づく重点地域の指定」（平成 24 年熊本県告示第 1045 号）

c. 地下水採取の許可

表 3.2-44 に示す規模の揚水設備で地下水を採取する場合には、採取を開始するまでに県知事の許可を受ける必要がある（地下水採取許可申請）。また、毎年度の採取した地下水の量について翌年度の 4 月末日までに報告（地下水採取量報告）するとともに、許可を受けた事項に変更が生じた場合や地下水を採取することを廃止した場合は、変更許可申請又は届出を行う必要がある。

なお、上記の許可の申請を行う際には、併せて「地下水使用合理化計画書」及び「地下水涵養計画書」の提出が必要となる。

表 3.2-44 地下水採取の許可に係る揚水設備の規模

地域	規模
重点地域	吐出口の断面積が 19cm^2 を超える（口径約 5cm 以上）揚水機で地下水を採取する場合、事前に協議のうえ、井戸の所在地である市町村に許可申請書等を提出（ただし、採取した地下水を田畑等のかんがい用に使用する場合を除く。）
重点地域外	吐出口の断面積が 125cm^2 を超える（口径約 12.8cm 以上）揚水機で地下水を採取する場合、事前に協議のうえ、井戸の所在地が指定地域に該当する場合は市町村に、指定地域外の場合は管轄の保健所に許可申請書等を提出（ただし、採取した地下水を田畑等のかんがい用に使用する場合を除く。）

出典：「熊本県地下水保全条例」（平成 2 年熊本県条例第 52 号）

d. 地下水採取届出

表 3.2-45 に示す規模の揚水設備または自噴井戸で地下水を採取する場合には、地下水を採取する 30 日前までに届出を行い（地下水採取届）、毎年度の採取した地下水の量について翌年度の 4 月末日までに報告（地下水採取量報告）する必要がある。

また、届出事項に変更が生じた場合や、地下水を採取することを廃止した場合にも届出を行う必要がある。

表 3.2-45 地下水採取届出に係る揚水設備の規模

地域	規模
重点地域	吐出口の断面積が 6cm^2 を超える（口径約 2.8cm 以上）揚水機または吐出口の断面積が 19cm^2 を超える自噴井戸で地下水を採取する場合、井戸の所在地である市町村に届出等を提出
指定地域	吐出口の断面積が 6cm^2 を超える（口径約 2.8cm 以上）揚水機で地下水を採取する場合、井戸の所在地である市町村に届出等を提出
指定地域外	吐出口の断面積が 50cm^2 を超える（口径約 8cm 以上）揚水機で地下水を採取する場合、井戸の所在地を管轄する保健所に届出等を提出

出典：「熊本県地下水保全条例」（平成 2 年熊本県条例第 52 号）

e. 水量測定器の設置

吐出口の断面積が 50cm^2 を超える（口径約 8cm 以上）揚水機で地下水を採取する場合は、地下水採取量を把握するための水量測定器を設置しなければならない。また、設置義務がない場合にも水量測定器の設置に努める必要がある。

加えて、重点地域内で地下水採取の許可の対象となる揚水機で地下水を採取する場合も、水量測定器の設置義務がある。

なお、本事業では、地下水の揚水設備を設置する計画はない。

オ. 土壌汚染

土壌汚染については、「土壌汚染対策法」（平成 14 年法律第 53 号）に基づき、汚染が確認された土地は、法第 6 条第 1 項に基づく要措置区域または法第 11 条第 1 項に基づく形質変更時要届出区域に指定される。土壌汚染対策法に基づく指定区域の指定基準は表 3.2-46 のとおりである。菊陽町及び合志市は土壌汚染対策法に基づく要措置区域及び形質変更時要届出区域には指定されていない。

表 3.2-46 土壌汚染対策法に基づく指定区域の指定基準

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

出典：「土壌汚染対策法施行規則」（平成 14 年環境省令第 29 号）

カ. 悪臭

「悪臭防止法」(昭和 46 年法律第 91 号)に基づき、熊本県では表 3.2-47 に示すとおり、敷地境界線における悪臭の規制基準が定められている。菊陽町及び合志市では、農用地区域が B 地域で、その他の地域は A 地域となっている。

対象事業実施区域は、図 3.2-3 (3-74 ページ) に示すとおり、ほとんどが農用地区域となっていることから、B 地域が大半を占める。

表 3.2-47 敷地境界線における悪臭規制基準

・規制基準

悪臭物質名	大気中の許容濃度	
	A 地域	B 地域
アンモニア	1ppm	2ppm
メチルメルカプタン	0.002ppm	0.004ppm
硫化水素	0.02ppm	0.06ppm
硫化メチル	0.01ppm	0.05ppm
二硫化メチル	0.009ppm	0.03ppm
トリメチルアミン	0.005ppm	0.02ppm
アセトアルデヒド	0.05ppm	0.1ppm
プロピオンアルデヒド	0.05ppm	0.1ppm
ノルマルブチルアルデヒド	0.009ppm	0.03ppm
イソブチルアルデヒド	0.02ppm	0.07ppm
ノルマルバレールアルデヒド	0.009ppm	0.02ppm
イソバレールアルデヒド	0.003ppm	0.006ppm
イソブタノール	0.9ppm	4ppm
酢酸エチル	3ppm	7ppm
メチルイソブチルケトン	1ppm	3ppm
トルエン	10ppm	30ppm
スチレン	0.4ppm	0.8ppm
キシレン	1ppm	2ppm
プロピオン酸	0.03ppm	0.07ppm
ノルマル酪酸	0.006ppm	0.006ppm
ノルマル吉草酸	0.0009ppm	0.002ppm
イソ吉草酸	0.001ppm	0.004ppm

・区域区分 (菊陽町及び合志市を抜粋)

市区町村	A 地域	B 地域
菊陽町	農用地区域を除く全域	農用地区域
合志市		
備考 「農用地区域」とは、農業振興地域の整備に関する法律（昭和 44 年法律第 58 号）第 8 条第 2 項第 1 号の区域をいう。		

出典:「騒音・振動・悪臭規制区域等について」(令和 7 年 3 月閲覧、熊本県 HP)

キ．地盤沈下

地盤沈下については、「工業用水法」（昭和 31 年法律第 146 号）及び「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」（昭和 37 年法律第 100 号）に基づき、地下水採取制限が行われるが、菊陽町及び合志市はいずれも指定地域となっていない。

ク．産業廃棄物

産業廃棄物については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年法律第 137 号）により、事業活動に伴って生じた廃棄物は分別、リサイクル等の適正な処理をする必要があり、事業者としての責任が以下のとおり定められている。

- ・事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。
- ・事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物の再生利用等を行うことによりその減量に努めなければならない。
- ・事業者は、廃棄物の減量その他その適正な処理の確保等に関し、国及び地方公共団体の施策に協力しなければならない。

また、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成 12 年法律第 104 号）では、一定規模以上^{注 1}の建設工事において、特定建設資材^{注 2}を現場で分別解体等するとともに、分別解体等によって生じた特定建設資材廃棄物について再資源化等を行うことが義務付けられている。

注）1．一定規模以上とは、工事の種類により定められており、「その他の工作物に関する工事（土木工事等）では請負金額 500 万円以上」であり、建築物では床面積等となっている。

2．特定建設資材とは、コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、アスファルト・コンクリート、木材である。

③ その他の環境保全計画等

ア. 熊本県の環境政策

熊本県では、県、事業者及び県民の環境創造への責務及び県の施策の基本事項を定めた「熊本県環境基本条例」（平成2年熊本県条例第49号）を制定しており、「熊本県環境基本条例」第6条に基づいた「熊本県環境基本指針」を平成3年に策定し、その後10年毎に見直しを行っている。

令和3年度には、「ゼロカーボン」を基盤とする「環境立県くまもと」の実現に向けた取組みを推進していくため、「第四次熊本県環境基本指針^{注1}（令和3～12年度（2021～2030年度））」とその主な施策として「第六次熊本県環境基本計画^{注2}（令和3～7年度（2021～2025年度））」（令和3年度、熊本県環境立県推進課）を策定している。

「第四次熊本県環境基本指針」の概要は、表3.2-48のとおりである。

- 注）1. 快適な環境の保全を図るため、県が行う生活環境及び自然環境に関する施策の方向を示す（対象期間：10年間）。
2. 環境基本指針が示す施策の方向に沿って、施策項目ごとに具体的な施策の方向性、数値目標を掲げる（対象期間：5年間）。

表 3.2-48 「第四次熊本県環境基本指針」の概要

策定の主な考え方	●ゼロカーボン社会の実現に向けた取組みの推進 ●ポストコロナ時代の環境負荷の軽減と経済活動を両立できる持続可能な施策や行動の定着 ●水俣病の教訓を踏まえ、環境破壊、汚染を未然に防ぐとともに、気候危機、大規模災害など様々なリスクに備える。
5つの目指すべき姿	～2050年県内CO2排出実質ゼロに向けた第1章～ ①ゼロカーボン社会 ②循環型社会 ③自然共生社会 ④安全で快適な生活環境 ⑤様々なリスクに備えた社会
取組を推進するにあたっての考え方	①SDGsや地域循環共生圏^{※1}の考え方を踏まえた課題解決 ※1：各地域が、その地域固有の資源を活かしながら、それぞれの地域特性に応じて異なる資源を持続的に循環させる自立・分散型のエリアを形成するという考え方 ②あらゆる主体におけるパラダイムシフト^{※2}（変革） ※2：常識的な考え方の枠組み（パラダイム）が、革命的、構造的に大きく転換（シフト）すること。
7つの環境施策の方向 （「第六次熊本県環境基本計画」の主な施策）	①ゼロカーボン社会・くまもとの推進 ②循環型社会の推進 ③熊本の恵みを未来につなぐ自然共生社会の実現 ④安全で快適な生活環境の確保 ⑤リスクに備えた社会づくりと球磨川流域における「緑の流域治水」の推進 ⑥環境立県くまもと型未来教育 ⑦持続可能な環境の創造に向けた仕組みづくり

出典：「第四次環境基本指針・第六次環境基本計画」（令和3年7月、熊本県）

イ．菊陽町の環境政策

菊陽町では、人と環境が調和した郷土を次代に引き継ぐことを目的とし、町、住民、事業者及び所有者の責務及び制限を定めた「菊陽町美しい町づくり条例」（平成 12 年菊陽町条例第 38 号）を平成 12 年 10 月に制定している。

令和 2 年には、近隣の市町村とともに「熊本連携中枢都市圏」^{注 1}として「2050 年温室効果ガス排出ゼロ」を表明しており、脱炭素社会に向けた具体的な行動を示す「熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画」（令和 3 年 3 月）^{注 2}に基づき、圏域一丸となってより効果的に施策を進める必要がある。

注）1. 人口減少・少子高齢社会にあっても地域を活性化し経済を持続可能なものとするため、中心都市と近隣市町村が連携して圏域を形成する地方自治法に基づく制度。熊本都市圏では、平成 28 年 3 月に 17 市町村（平成 31 年 3 月から 18 市町村）が連携協約を締結し、連携事業に取り組んでいる。

2. 熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画共同策定市町村（19 市町村）
熊本市、山鹿市、菊池市、宇土市、宇城市、阿蘇市、合志市、美里町、玉東町、大津町、菊陽町、高森町、西原村、南阿蘇村、御船町、嘉島町、益城町、甲佐町、山都町

「第 7 期菊陽町総合計画（基本構想：令和 7 年～令和 16 年、前期基本計画：令和 7 年～令和 11 年）」（令和 7 年 4 月、菊陽町）では、基本施策として環境保全対策の推進を掲げており、その概要は表 3.2-49 に示すとおりである。

表 3.2-49 「第 6 期菊陽町総合計画」における環境保全対策の推進の概要

基本方針	●食品ロスの削減等によるごみのさらなる減量や、処理体制の整備、不適正処理防止の強化などに取り組みます。 ●再生可能エネルギーの利用や省エネルギー活動を促進し、熊本連携中枢都市圏の市町村とも連携して温室効果ガス排出削減に取り組むことで、持続可能な脱炭素社会の実現を目指します。	
主要施策	施策の方向性	主な施策
循環型社会の推進	■熊本連携中枢都市圏において表明した「2050 年温室効果ガス排出実質ゼロ」に向けた具体的な取り組みを進め、脱炭素社会の実現を目指します。 ■廃棄物排出の抑制や資源リサイクルの推進、自然と調和した生活環境づくりなど、地域社会が一体となって循環型社会の形成に取り組めます。 ■地域、事業所、学校における意識の啓発及び実践活動を推進します。	●熊本連携中枢都市圏市町村との連携による脱炭素社会移行に向けた施策の推進 ●マイバッグ使用による簡易包装化の促進 ●グリーンカーテンの推進 ●環境美化推進員との連携 ●ごみ処理施設見学などによる啓発活動
ごみ、し尿処理対策の推進	■広域連携により、菊池環境工場の効率的・効果的な運営を図ります。 ■野焼きや不法投棄に対して排出者処理責任を強く求め、防止対策のための啓発強化に努めます。	●ごみの適正処理についてのホームページ・広報紙による啓発 ●不法・不適切な野焼きや不法投棄パトロールの実施
環境保全の推進	■町民と行政が一体となった環境施策の推進を図ります。 ■環境保全に向けたモラルの向上と不法投棄等の監視体制の強化に努めます。	●各地域、団体等のクリーン作戦等の推進 ●環境美化推進員の活動支援 ●不法投棄監視体制の充実

出典：「第 7 期菊陽町総合計画」（令和 7 年 4 月、菊陽町）

ウ. 合志市の環境政策

合志市では、郷土を愛し、自然の恵みに感謝し、人と環境が調和した健康で安全かつ快適な生活を営むことができる郷土を次代に引き継ぐため、市、住民等、事業者及び所有者等が一体となり、美しいまちづくりを推進し、生活環境の向上を図ることを目的とした「合志市美しいまちづくり条例」（平成 18 年 2 月 27 日条例第 129 号）を制定している。

「合志市総合計画 第 3 次基本構想 第 1 期基本計画」（令和 6 年 3 月、合志市）では、まちづくり 6 つの基本方針を設定し、基本方針うち環境施策は「政策 4 生活環境の健幸」に示されており、主な概要は表 3.2-50 のとおりである。

また、合志市も菊陽町と同様に、「熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策実行計画」（令和 3 年 3 月、熊本市ほか）に基づき、圏域一丸となってより効果的に施策を進める必要がある。

表 3.2-50 「合志市総合計画 第 3 次基本構想 第 1 期基本計画」における環境施策の概要

まちづくり 6 つの基本方針 (生活環境の健幸)	市街地から農村へと広がる、恵まれた自然を維持し、緑豊かな環境と調和した住環境の整備、脱炭素等による循環型社会の構築、水環境保全を図りながら、安全・安心に暮らせるまちづくりを目指します。	
基本方針「施策」	施策の大綱	施策の柱
施策 14 防災・危機管理対策の推進	地域防災力を高め、災害・危機から市民の生命・財産を守るまちをめざします。	・地域防災力の強化 ・防災・消防組織体制の充実 ・危機管理体制の充実
施策 15 防犯・交通安全対策の推進	地域の防犯力を高め、市民の安全安心な暮らしを守るまちをめざします。	・防犯対策の充実 ・交通安全対策の推進 ・消費者教育の推進
施策 16 住環境の充実	快適な住環境で豊かに暮らせるまちをめざします。	・公園など身近な住環境の整備 ・環境美化活動・屋外燃焼行為対策の推進 ・公営住宅の充実 ・空家対策の推進
施策 17 水の保全・安定供給	きれいな水をみんなで守るまちをめざします。	・地下水の保全 ・水の安定供給 ・下水道事業の安定運営
施策 18 廃棄物の抑制とリサイクルの推進	ごみの減量と更なる資源リサイクルに取り組むまちをめざします。	・ごみの減量とごみ出しマナーの改善 ・資源リサイクルの促進
施策 19 脱炭素・地球温暖化対策の推進	脱炭素、地球温暖化対策を進めるまちをめざします。	・脱炭素・地球温暖化対策の推進

出典：「合志市総合計画 第 3 次基本構想 第 1 期基本計画」（令和 6 年 3 月、合志市）

(2) 自然関係法令等

① 自然関係法令等の指定状況の概要

対象事業実施区域及びその周辺における自然関係法令等による指定等の状況の概要は、表 3.2-51 に示すとおりである。

表 3.2-51 自然関係法令等による指定等の状況の概要

地域その他の対象			指定状況			関係法令等
			菊陽町	合志市	対象事業実施区域	
自然保護	自然公園	国立公園	×	×	×	自然公園法
		国定公園	×	×	×	
		県立自然公園	×	×	×	県立自然公園条例
	自然環境保全地域	原生自然環境保全地域	×	×	×	自然環境保全法
		自然環境保全地域	×	×	×	
		自然環境保全地域	×	×	×	
		緑地環境保全地域	×	×	×	自然環境保全条例
		郷土修景美化地域	○	×	×	
	自然遺産		×	×	×	世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約
	緑地	緑地保全地域	×	×	×	都市緑地法
		生産緑地地区	×		×	生産緑地法
	動植物保護	生息地等保護区	×	×	×	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
		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
		特別保護地区	×	×	×	
		休猟区	×	×	×	
		国際的に重要な湿地に係る登録簿に掲げられる湿地	×	×	×	特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約
		生息地等保護区	×	×	×	野生動植物の多様性の保全に関する条例
文化財保護	文化遺産		×	×	×	世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約
	特別史跡・特別名勝	国指定	×	×	×	文化財保護法
		県指定	○	×	×	
	史跡・名勝	国指定	×	×	×	熊本県文化財保護条例
		市指定、町指定	○	×	×	菊陽町文化財保護条例、合志市文化財保護条例
	特別天然記念物	国指定	×	×	×	文化財保護法
	天然記念物	国指定	×	×	×	熊本県文化財保護条例 菊陽町文化財保護条例、合志市文化財保護条例
		県指定	○	×	×	
		市指定、町指定	○	○	×	
景観保全	埋蔵文化財包蔵地		○	○	○	文化財保護法
	景観計画区域		○	○	○	景観法
	景観地区		×	×	×	
	風致地区		×	×	×	都市計画法
	重要伝統的建造物群保存地区		×	×	×	文化財保護法
	重要文化的景観		×	×	×	
国土防災	保安林		○	×	×	森林法
	砂防指定地		×	○	×	砂防法
	急傾斜地崩壊危険区域		×	○	×	急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律
	地すべり防止区域		×	×	×	地すべり等防止法
	土砂災害警戒区域		○	○	×	土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律
	土砂災害特別警戒区域		○	○	×	

注) ○：指定あり、×：指定なし

合志市の指定状況は、図 3.2-20 等の図面で示す範囲についての指定状況である。

② 自然保護関係

ア. 自然公園の指定状況

菊陽町及び合志市には、「自然公園法」（昭和 32 年法律第 161 号）及び「熊本県立自然公園条例」（昭和 33 年熊本県条例第 45 号）に基づく自然公園の指定はない。

イ. 鳥獣保護区の指定状況

対象事業実施区域及びその周辺には、図 3.2-20 に示すとおり、「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）に基づく鳥獣保護区として、託麻三山鳥獣保護区（面積：610ha）が指定されている。

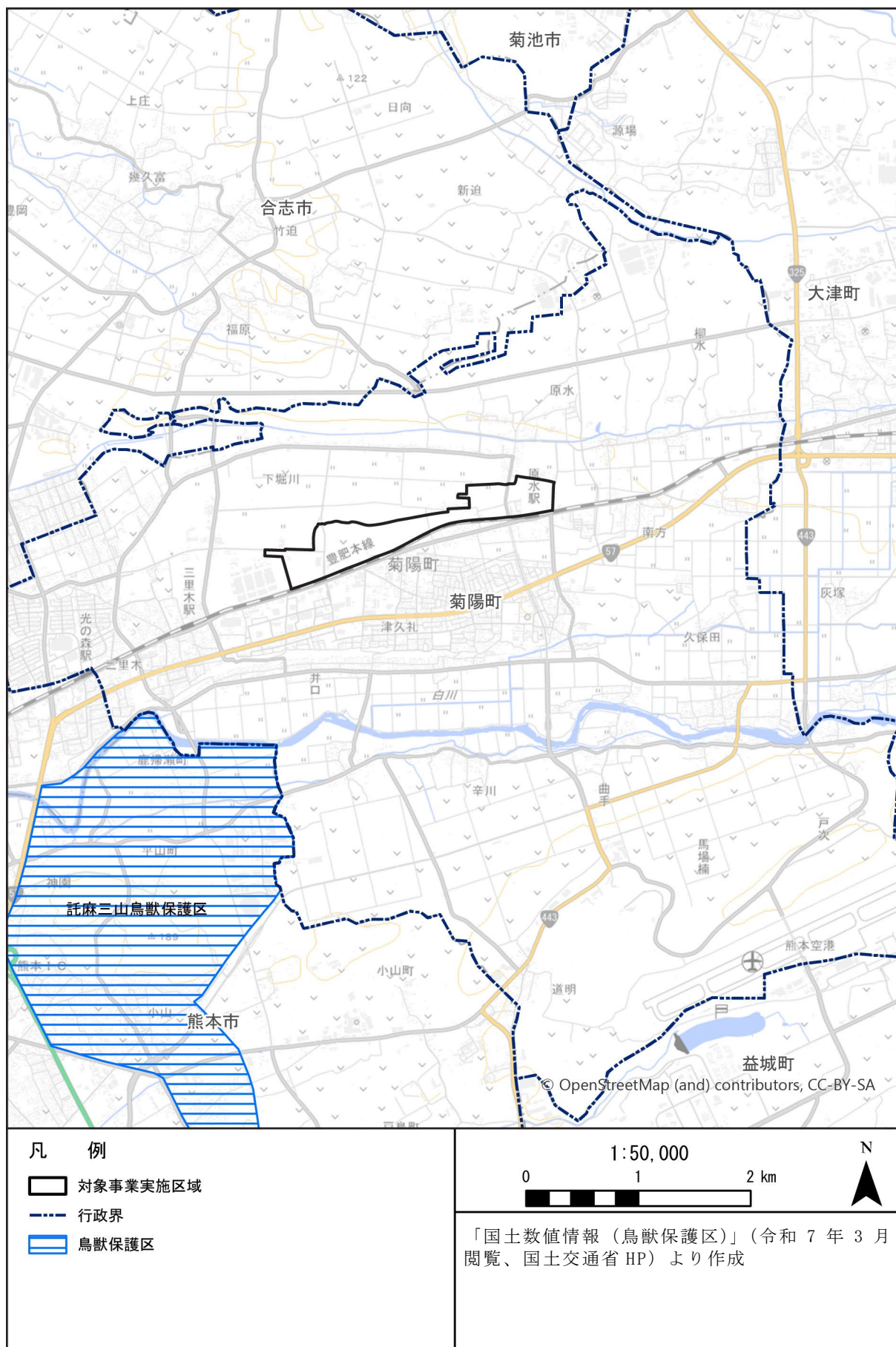


図 3.2-20 鳥類保護区の位置

③ 文化財保護関係

対象事業実施区域及びその周辺には、表 3.2-52(1)～(2)、図 3.2-21 に示すとおり、「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)及び「合志市文化財保護条例」(平成 18 年合志市条例第 98 号)に基づく文化財の指定がある。また、埋蔵文化財包蔵地を含む遺跡の位置は、図 3.2-22 に示すとおりである。

表 3.2-52 (1) 文化財の指定状況

図中 番号	区分		名称	所在地	指定日
1	県 指定	重要無形 民族文化財	津森神宮お法使祭	上益城郡益城町寺中 (益城町、菊陽町、 西原村に及ぶ。)	平成 30 年 3 月 27 日
2			馬場楠の獅子舞	菊陽町馬場楠	平成 30 年 3 月 27 日
3		史跡	馬場楠井手の鼻ぐり	菊陽町曲手・辛川間	平成 31 年 3 月 26 日
4	菊 陽 町 指 定	有形文化財	西園寺左大臣実晴男随 宜之墓	菊陽町古閑原	昭和 54 年 2 月 23 日
5			下津久礼六地藏	菊陽町下津久礼	昭和 54 年 2 月 23 日
6			井口眼鏡橋	菊陽町井口	昭和 55 年 2 月 26 日
7			入道水眼鏡橋	菊陽町菊陽杉並木 公園	昭和 55 年 2 月 26 日
8			古閑原眼鏡橋	菊陽町古閑原	昭和 55 年 2 月 26 日
9			上津久礼眼鏡橋	菊陽町上津久礼	昭和 55 年 2 月 26 日
10			若宮八幡宮の鳥居	菊陽町上津久礼	昭和 60 年 5 月 15 日
11			蘇古鶴神社の楼門	菊陽町鉄砲小路	昭和 60 年 5 月 15 日
12			馬場楠井手の取入口	菊陽町馬場楠	平成 21 年 2 月 18 日
13		無形 民俗文化財	上津久礼の川施餓鬼	菊陽町上津久礼	昭和 54 年 2 月 23 日
14		史跡	今石城跡	菊陽町下津久礼	昭和 54 年 2 月 23 日
15			今石横穴群	菊陽町下津久礼	昭和 54 年 2 月 23 日
16			六道塚古墳	菊陽町辛川	昭和 54 年 2 月 23 日
17			南郷往還跡	菊陽町道明	昭和 54 年 2 月 23 日
18		天然記念物	入道水管原神社の楠	菊陽町入道水	昭和 55 年 7 月 1 日
19			下津久礼日吉神社の楠	菊陽町下津久礼	昭和 55 年 7 月 1 日
20			下津久礼日吉神社の銀杏	菊陽町下津久礼	昭和 55 年 7 月 1 日
21			鉄砲小路鳥栖家の木斛	菊陽町鉄砲小路	昭和 55 年 7 月 1 日
22			鈴木重俊氏宅の木斛	菊陽町上津久礼	昭和 55 年 7 月 1 日
23	合 志 市 指 定	有形文化財	厳照寺の板碑群、石幢	合志市竹迫	平成 25 年 3 月 14 日
24			竹迫日吉神社楼門	合志市豊岡	昭和 63 年 7 月 26 日
25			竹迫日吉神社社殿	合志市豊岡	昭和 63 年 7 月 26 日
26		有形 民俗文化財	虚空蔵さん	合志市上庄	昭和 53 年 3 月 31 日

表 3.2-52 (2) 文化財の指定状況

図中 番号	区分		名称	所在地	指定日
27	合志市指定	無形 民族文化財	竹迫観音祭	合志市竹迫	昭和 53 年 3 月 31 日
28			高千穂神楽	合志市上庄	昭和 53 年 3 月 31 日
29		史跡	桑鶴遺跡	合志市福原	昭和 53 年 3 月 31 日
30		史跡	医音寺跡	合志市竹迫	昭和 53 年 3 月 31 日
31		史跡	御手洗遺跡	合志市幾久富	昭和 53 年 3 月 31 日
32		史跡	竹迫城跡	合志市上庄	昭和 49 年 11 月 7 日
33		史跡	豊岡宮本横穴群	合志市豊岡	平成 17 年 5 月 27 日
34		史跡	木瀬遺跡	合志市上庄	昭和 53 年 3 月 31 日
35		天然記念物	天神平の樟	合志市上庄	平成 14 年 8 月 21 日

注) 図中番号は、図 3.2-21 に対応する。

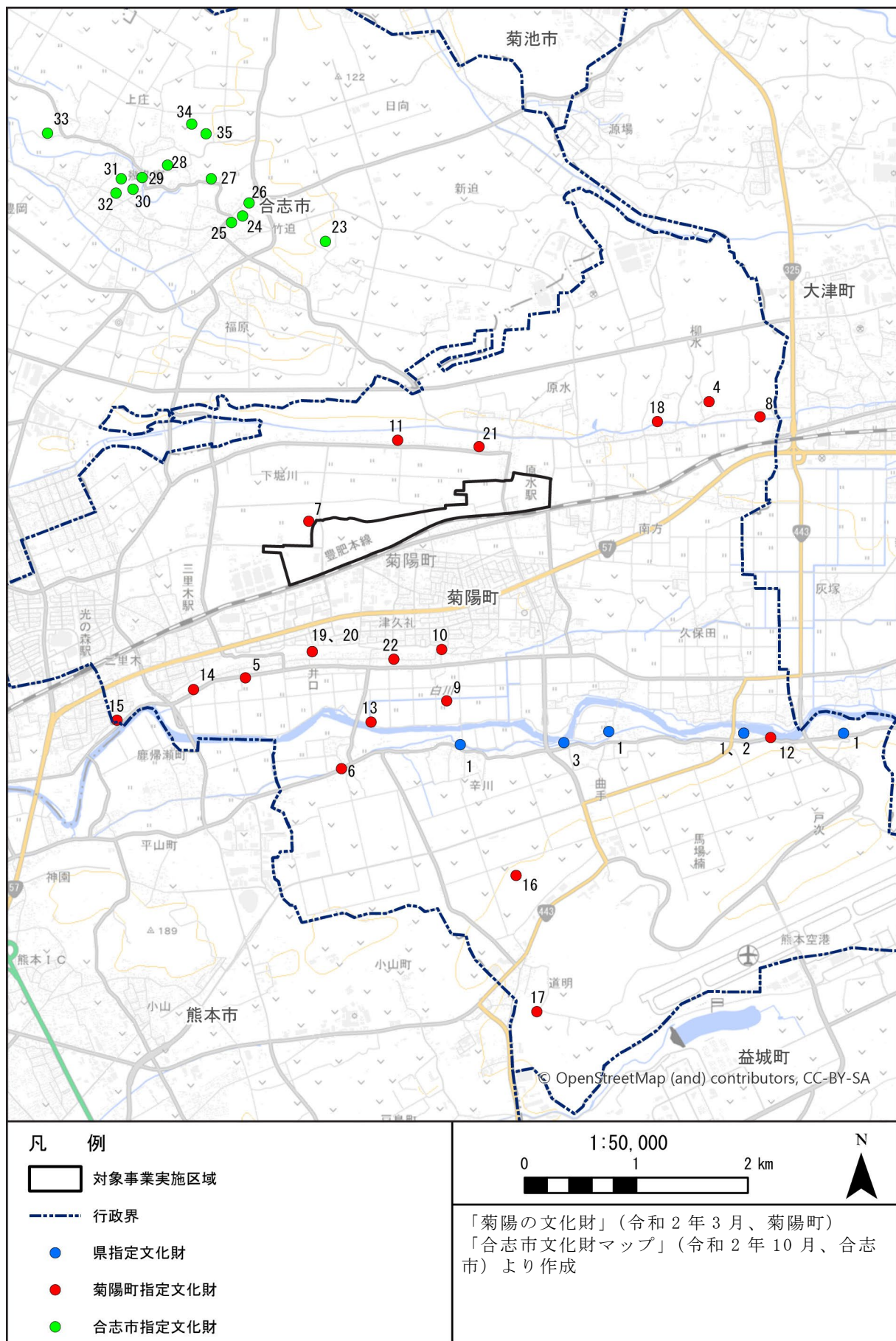
出典：「熊本県文化財一覧」(令和 7 年 3 月閲覧、熊本県 HP)

「熊本県文化財保護条例の規定により県指定史跡名勝天然記念物指定」(昭和 34 年熊本県告示第 26 号)

「指定文化財等一覧」(令和 7 年 3 月閲覧、菊陽町 HP)

「菊陽の文化財」(令和 2 年 3 月、菊陽町)

「合志市文化財マップ」(令和 2 年 10 月、合志市)



注) 図中の番号は、表 3.2-52(1)～(2)に対応する。

図 3.2-21 指定文化財の位置

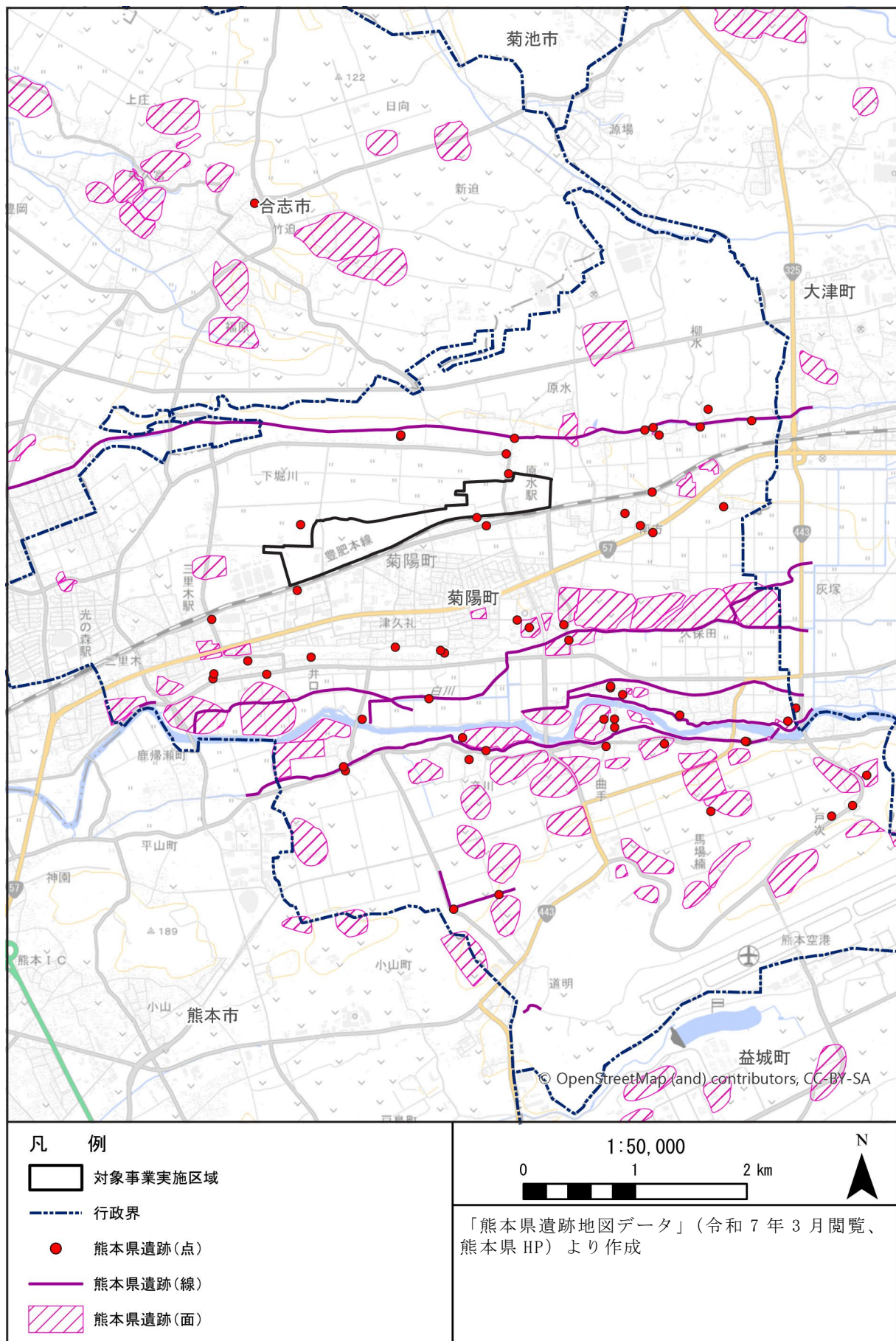


図 3.2-22 遺跡の位置

④ 景観保全関係

「景観法」（平成 16 年法律第 110 号）第 8 条及び「熊本県景観条例」（昭和 62 年熊本県条例第 7 号）第 6 条に基づき、熊本県景観計画を定めている。

景観計画区域は、熊本県全域（景観行政団体である市町村の区域及び熊本県景観条例第 20 条の規定により指定した地域を除く。）となっており、景観形成地域^{注 1}と特定施設届出地区^{注 2}が定められており、対象事業実施区域周辺における景観形成地域及び特定施設届出地区は表 3.2-53 に示すとおりである。

注) 1. 景観形成地域は、県土の景観形成上、重要な地域を景観形成地域として定める。

2. 特定施設届出地区は、建築物、工作物等が集積し、又は集積するおそれがある区域のうち、景観形成を図る必要があると認められる幹線道路の沿道の区域を特定施設届出地区として定める。

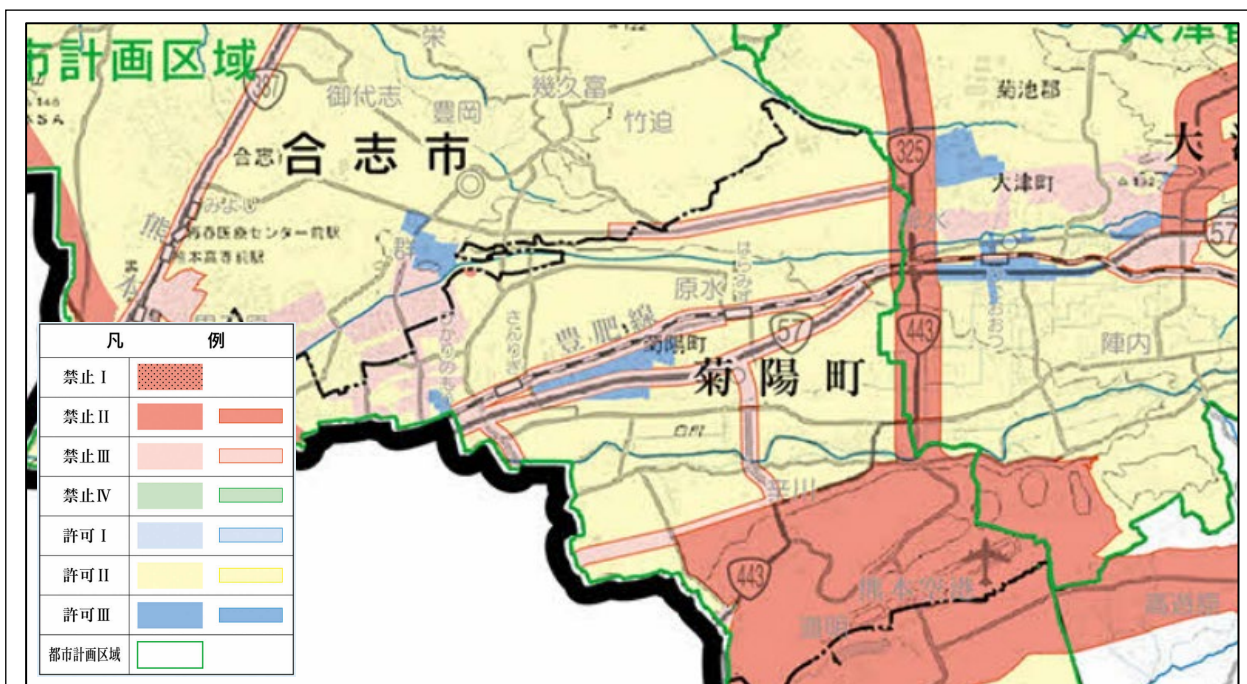
表 3.2-53 熊本県景観計画地域・地区（対象事業実施区域周辺抜粋）

区分	地域名・路線名	区域の範囲
景観形成地域	熊本空港周辺景観形成地域	大字 辛川 の一部
		〃 馬場楠 〃
		〃 曲手 〃
		〃 戸次 〃
特定施設届出地区	国道 57 号	路端から両側 20m 以内
	国道 443 号	同上
	県道住吉熊本線	同上
	県道辛川鹿本線バイパス	同上
	県道曲手原水線バイパス	同上
	都市計画道路保田窪菊陽線	同上（ただし、熊本空港周辺景観形成地域を除く。）
	菊陽町道菊陽空港線	同上

出典：「熊本県景観計画」（令和 6 年 3 月変更、熊本県）

また、熊本県では、「屋外広告物法」（昭和 24 年法律第 189 号）に基づき「熊本県屋外広告物条例」（昭和 39 年熊本県条例第 66 号）を定めており、地域による規制や物件による規制が行われている。

対象事業実施区域周辺では、図 3.2-23 のとおり、阿蘇くまもと空港周辺及び一般国道 325 号、443 号、国体道路の一部は、熊本県屋外広告禁止区域の第 2 種禁止区域であり、JR 豊肥本線、九州縦貫自動車道、一般国道 57 号、県道熊本菊陽線、県道曲手原水線などは、第 3 種禁止区域に指定されている。



内図版等の地域別の面積基準

広告物種類 禁止種別	道 標	案内図版	電柱利用
第1種禁止区域	・1物件につき1m ² 内 ・高さ3m以下	・1物件につき1m ² 以内 ・高さ3m以下	表示又は掲出できない
第2種禁止区域	・1物件につき2m ² 内 ・高さ5m以下	・1物件につき5m ² 以内 ・高さ5m以下	同上
第3種禁止区域 第4種禁止区域	2つ共同/3m ² 以内 3つ以上共同/5m ² 内		近隣の施設又は事業所の誘導に限る

出典：「屋外広告物条例規制概要図」（令和7年3月現在、熊本県）

「屋外広告物のしおり」（令和4年、熊本県）

図 3.2-23 熊本県屋外広告物条例規制概要図（対象事業実施区域周辺抜粋）

⑤ 国土防災関係

対象事業実施区域周辺には、図 3.2-24 に示す「森林法」（昭和26年法律第249号）に基づく保安林の指定がある。

対象事業実施区域周辺には、「砂防法」（明治30年法律第29号）に基づく砂防指定地、「地すべり等防止法」（昭和33年法律第30号）に基づく地すべり防止区域はないが、図 3.2-25(1)～(2)に示す「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」（昭和44年法律第57号）に基づく急傾斜地崩壊危険区域、「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」（平成12年法律第57号）に基づく土砂災害警戒区域、熊本県が公表する土砂災害危険箇所（山腹崩壊危険地区、土石流危険区域、土石流危険溪流、急傾斜地崩壊危険箇所）の指定がある。

なお、対象事業実施区域はいずれにも指定されていない。

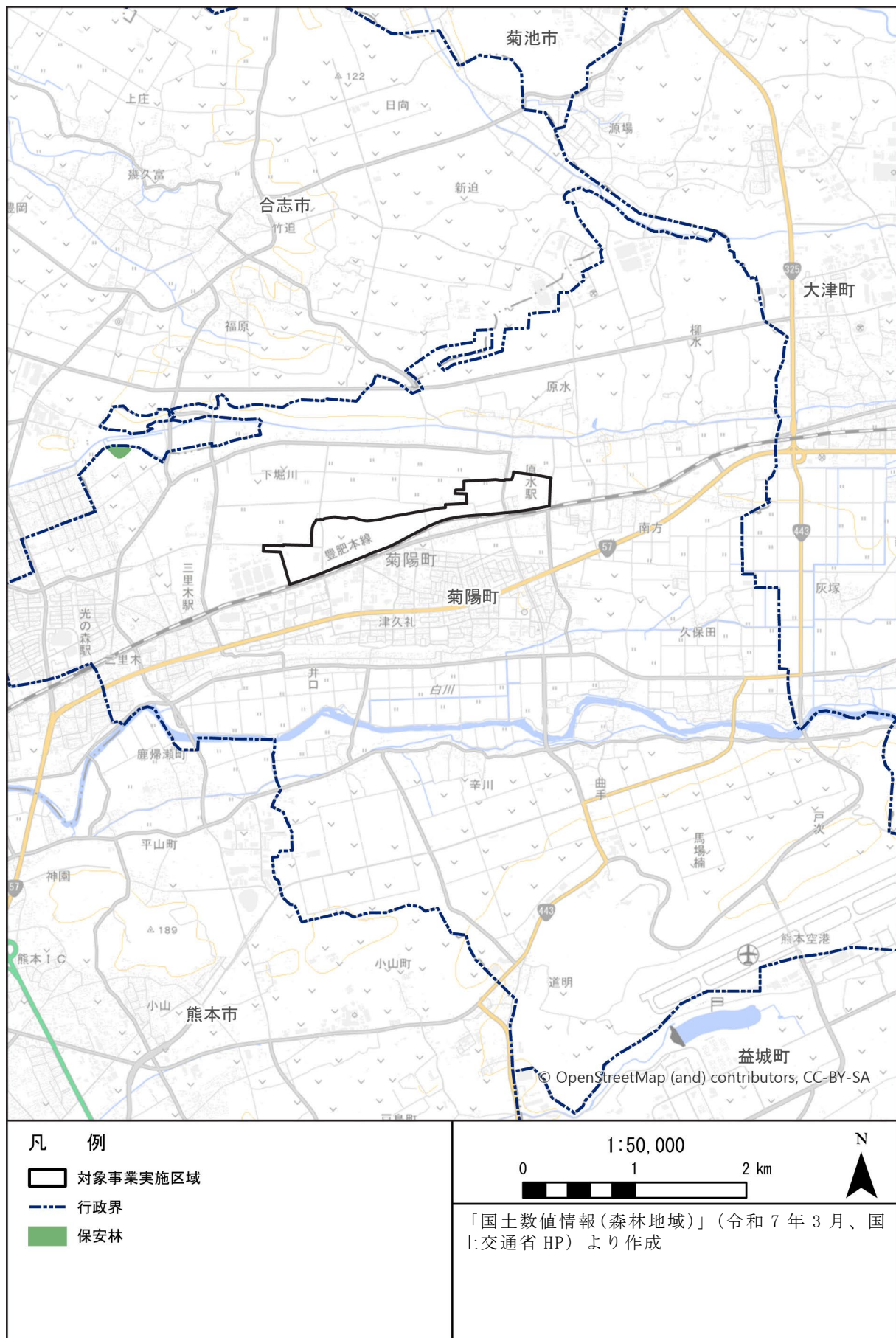


図 3.2-24 保安林の指定状況

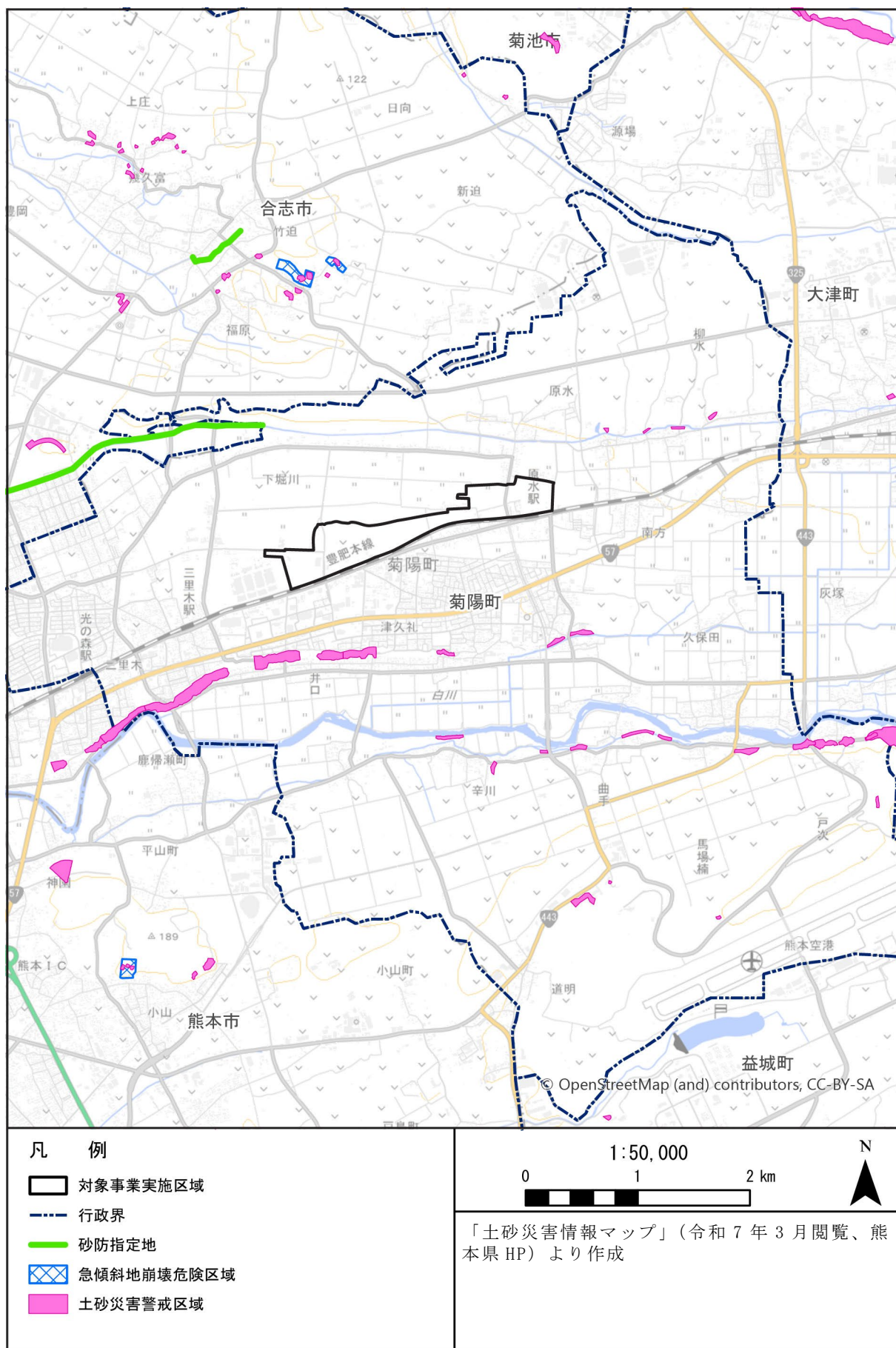


図 3.2-25 (1) 国土防災に係る指定地等

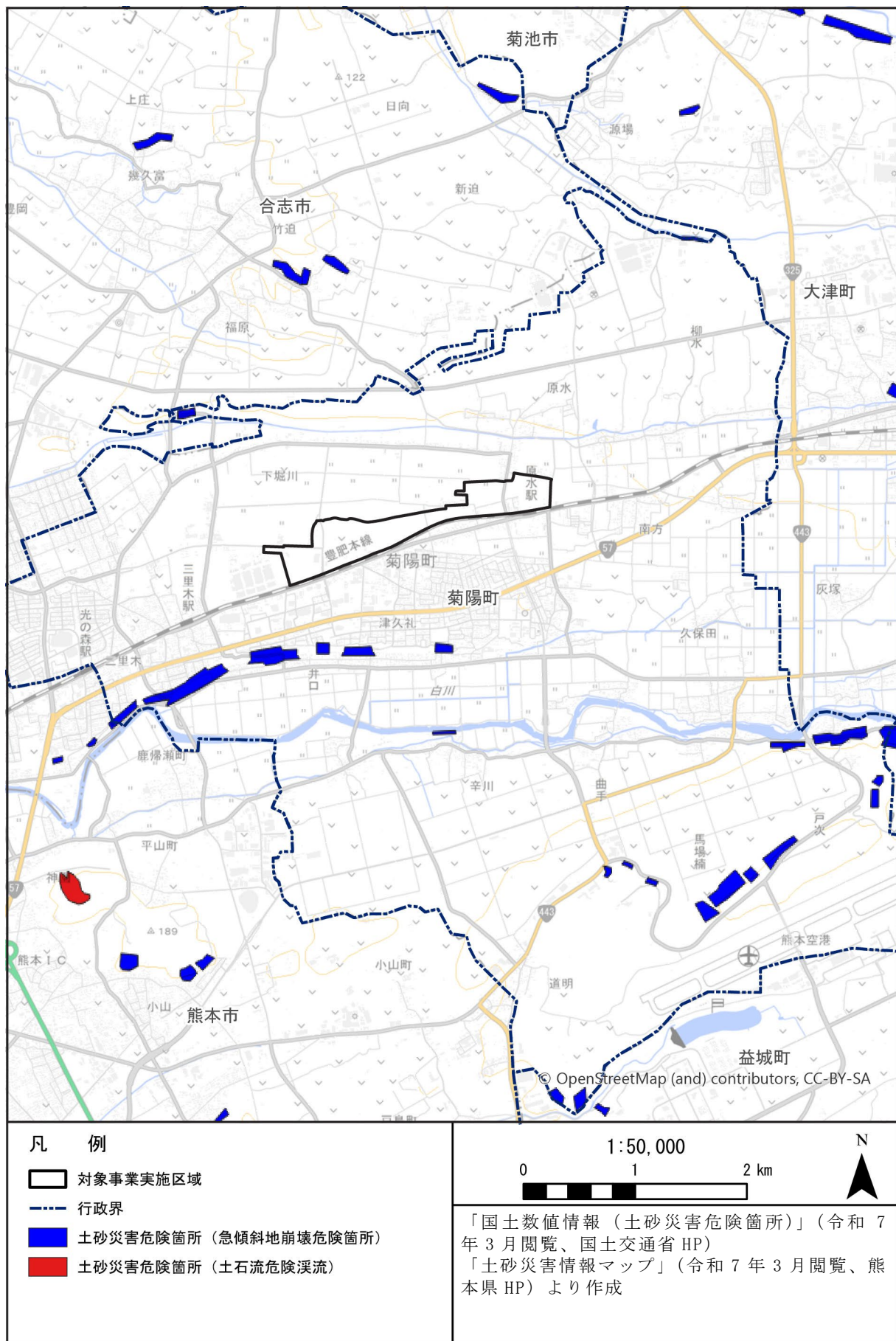


図 3.2-25 (2) 国土防災に係る指定地等