

第2章 地域の概況調査

廃棄物処理施設の建設計画地及びその周辺の地域特性を把握することを目的に、社会環境及び自然環境の概況について、既存資料を基に調査した。

行政区画の状況は図2-1に示すとおりであり、事業計画地は熊本県西部にある宇城市の北部に位置する。

なお、事業計画地は熊本県の特別地方公共団体である宇城広域連合管内に位置しており、それを構成する市町は宇土市、宇城市及び美里町の2市1町であることから、統計データについては2市1町を対象に調査を行った。

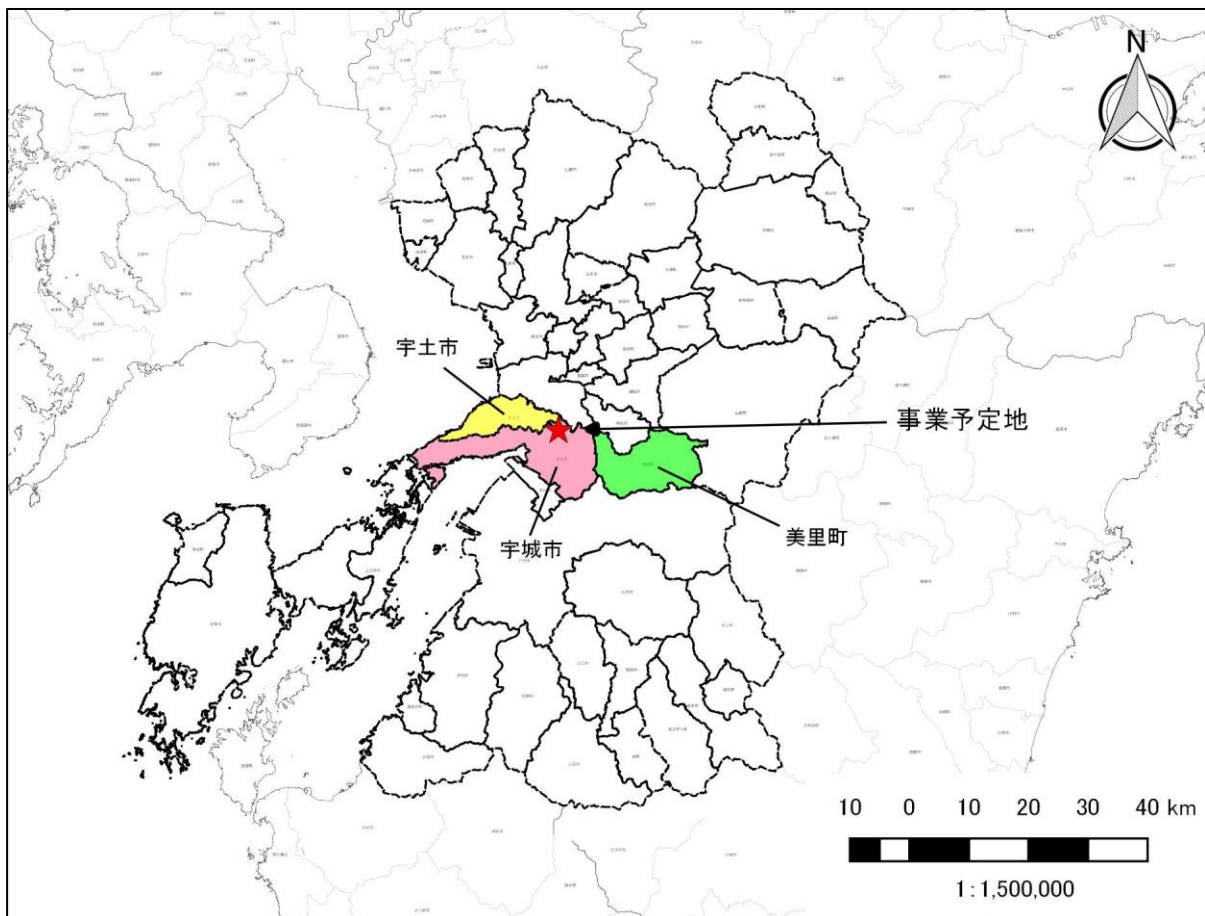


図2-1 行政区画の状況

2-1 社会環境の状況

2-1-1 人口

広域連合を構成する市町（宇土市、宇城市及び美里町）の人口及び世帯数を表2-1-1に、その推移を図2-1-1に示す。人口の推移をみると、2市1町ともに減少傾向にあり、世帯数については、宇土市及び宇城市で増加傾向、美里町で若干の減少傾向にある。

表2-1-1 人口及び世帯数

行政区		年度	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年
宇土市	人口		37,344	37,026	36,804	36,552	36,526
	世帯数		13,361	13,285	13,319	13,425	13,548
宇城市	人口		60,145	59,756	59,183	58,618	58,332
	世帯数		21,863	21,432	21,543	21,633	21,875
美里町	人口		10,612	10,333	10,065	9,836	9,578
	世帯数		3,833	3,611	3,578	3,573	3,535
合計	人口		108,101	107,115	106,052	105,006	104,436
	世帯数		39,057	38,328	38,440	38,631	38,958

出典：「熊本県推計人口調査（年報）」（平成30年12月 熊本県）（各年10月1日現在）

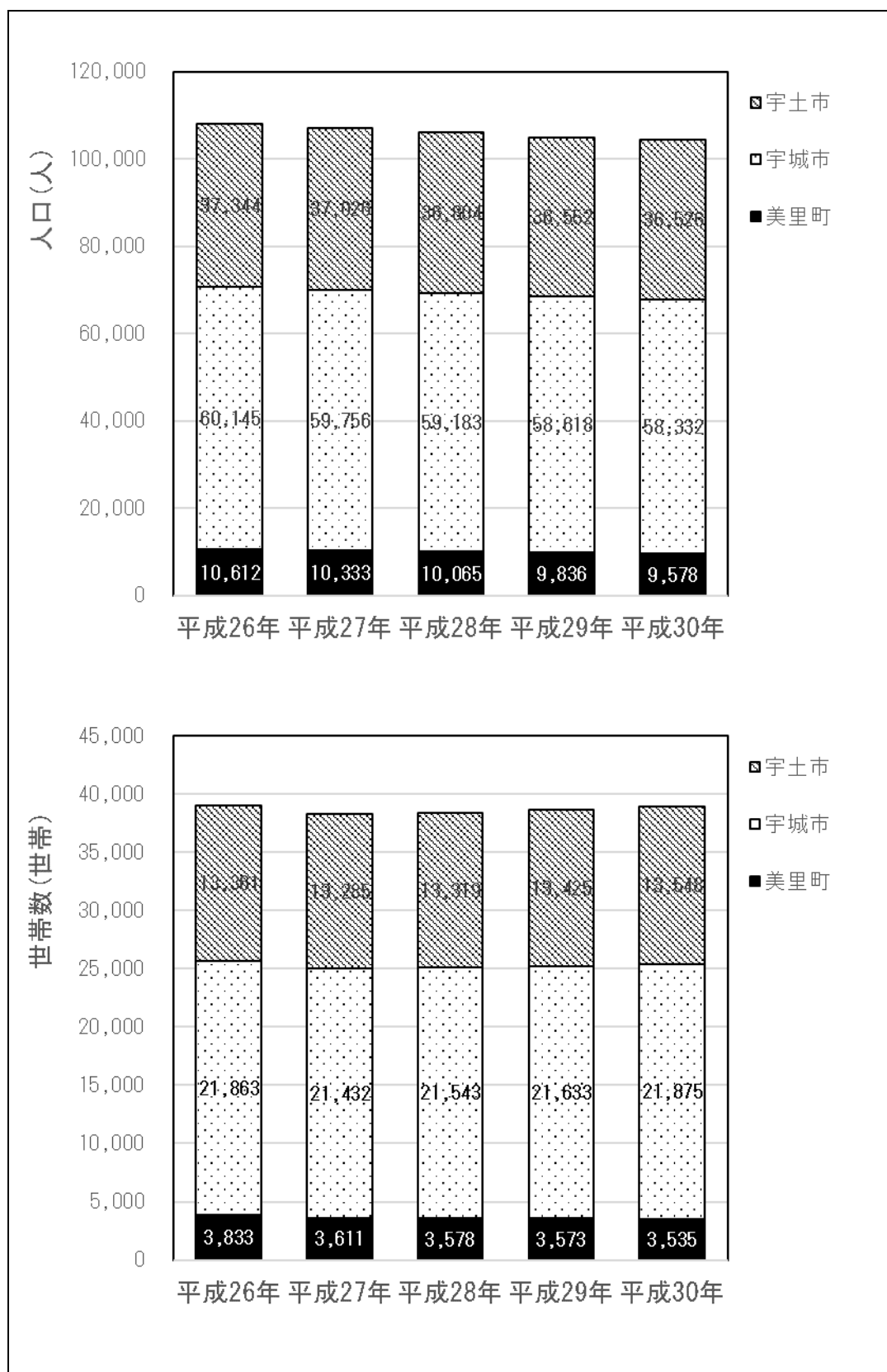


図2-1-1 人口及び世帯数の推移

2-1-2 交通

事業計画地周辺における自動車類交通量を表2-1-2に、主要な道路の位置を図2-1-2にそれぞれ示す。

事業計画地の西側を九州縦貫自動車道鹿児島線宮崎線及び一般国道3号が、東側を一般県道中小野浦川内線がそれぞれ南北に通過している。また、南側を一般国道218号が、北側を一般国道266号が通過しており、事業計画地はこれらの道路に囲まれている。

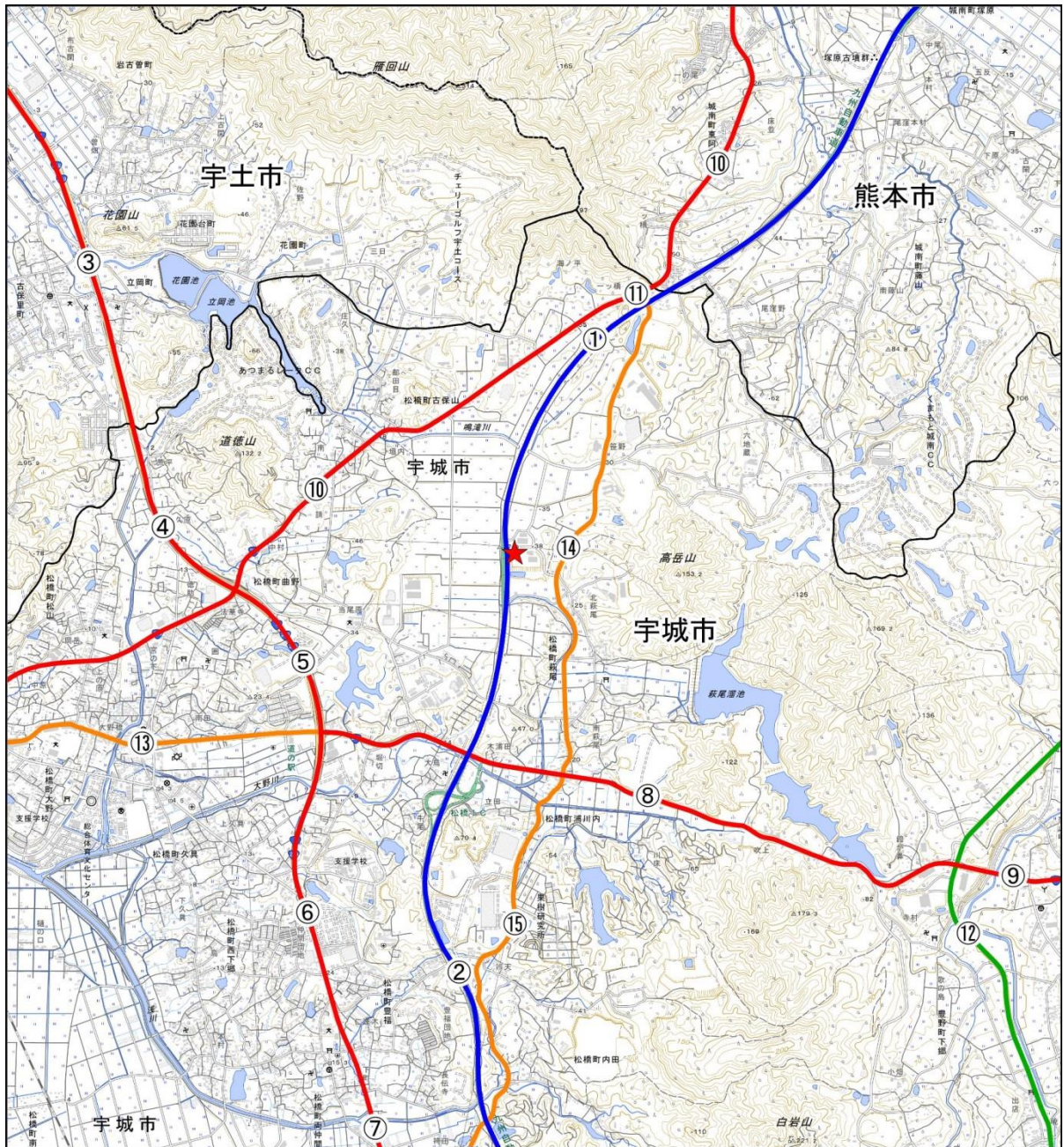
事業計画地に近接した九州縦貫自動車道(①)では平日30,690台/24時間、一般県道中小野浦川内線(⑭地点)では平日9,375台/24時間となっている。

また、鉄道では、九州旅客鉄道(JR九州)の鹿児島本線が事業区域の西側を南北に通過している。

表2-1-2 事業計画地周辺における自動車類交通量（平日）

図番	区分	路線名	センサス番号	区間延長(km)	平成27年度				
					24時間交通量(台)	12時間交通量(台)	昼間12時間		
							ピーク比率(%)	大型車混入率(%)	
①	高速道路	九州縦貫自動車道 鹿児島線宮崎線	80	12.0	30,690	23,164	10.2	23.5	
②			90	8.8	28,130	21,163	9.7	23.2	
③	一般国道	一般国道3号	10140	3.3	21,438	15,313	12.2	15.8	
④			10145	1.1	23,766	16,976	11.7	14.8	
⑤			10150	1.1	27,711	19,794	10.9	14.7	
⑥			10160	1.1	30,656	21,897	9.0	12.3	
⑦			10170	4.9	28,301	20,508	8.8	12.2	
⑧			一般国道218号	10740	4.1	23,930	18,695	10.9	10.5
⑨				10750	8.6	7,914	6,434	10.6	6.9
⑩		一般国道266号	11110	7.8	20,375	16,171	10.8	10.8	
⑪			11115	0.1	15,383	12,209	9.8	13.9	
⑫		主要地方道	県道32号 小川嘉島線	40870	7.0	2,261	1,884	14.3	13.0
⑬		一般県道	県道181号 松橋停車場線	60990	2.1	9,209	7,367	15.7	12.5
⑭	県道312号 中小野浦川内線		62760	4.9	9,375	7,500	14.8	10.9	
⑮	県道313号 松橋インター線		62770	3.2	8,196	6,557	14.5	8.0	

注) 表中番号は、図2-1-2中の番号に対応する。



凡例

- ★ 事業予定地
- 高速道路
- 一般国道
- 主要地方道
- 一般県道
- 線路
- 行政区域



Scale 1:50,000

出典：平成27年度全国道路・街路交通情勢調査一般交通量調査
国土交通省

图2-1-2 交通状况图

2-1-3 土地利用

(1) 土地利用の現況

宇土市、宇城市及び美里町の土地利用別面積を表2-1-3に示す。

2市1町ともに森林が最も多く、次いで田（その他を除く）となっている。宇城市では道路、美里町では森林の比率が大きい状況である。

事業計画地周辺の土地利用現況図を図2-1-3に示す。事業計画地周辺には市街地はなく、主に森林及び農用地となっている。

表2-1-3 土地利用別面積

単位：ha

地域	田	畑	森林	原野等	水面 河川 水路	道路	宅地	その他
宇土市	1,340	553	2,854	3	404	430	789	1,057
宇城市	3,250	2,450	5,982	-	1,334	1,155	1,582	3,108
美里町	819	392	10,443	-	373	481	329	1,562

出典：「熊本県統計調査課」（平成28年熊本県統計年鑑）

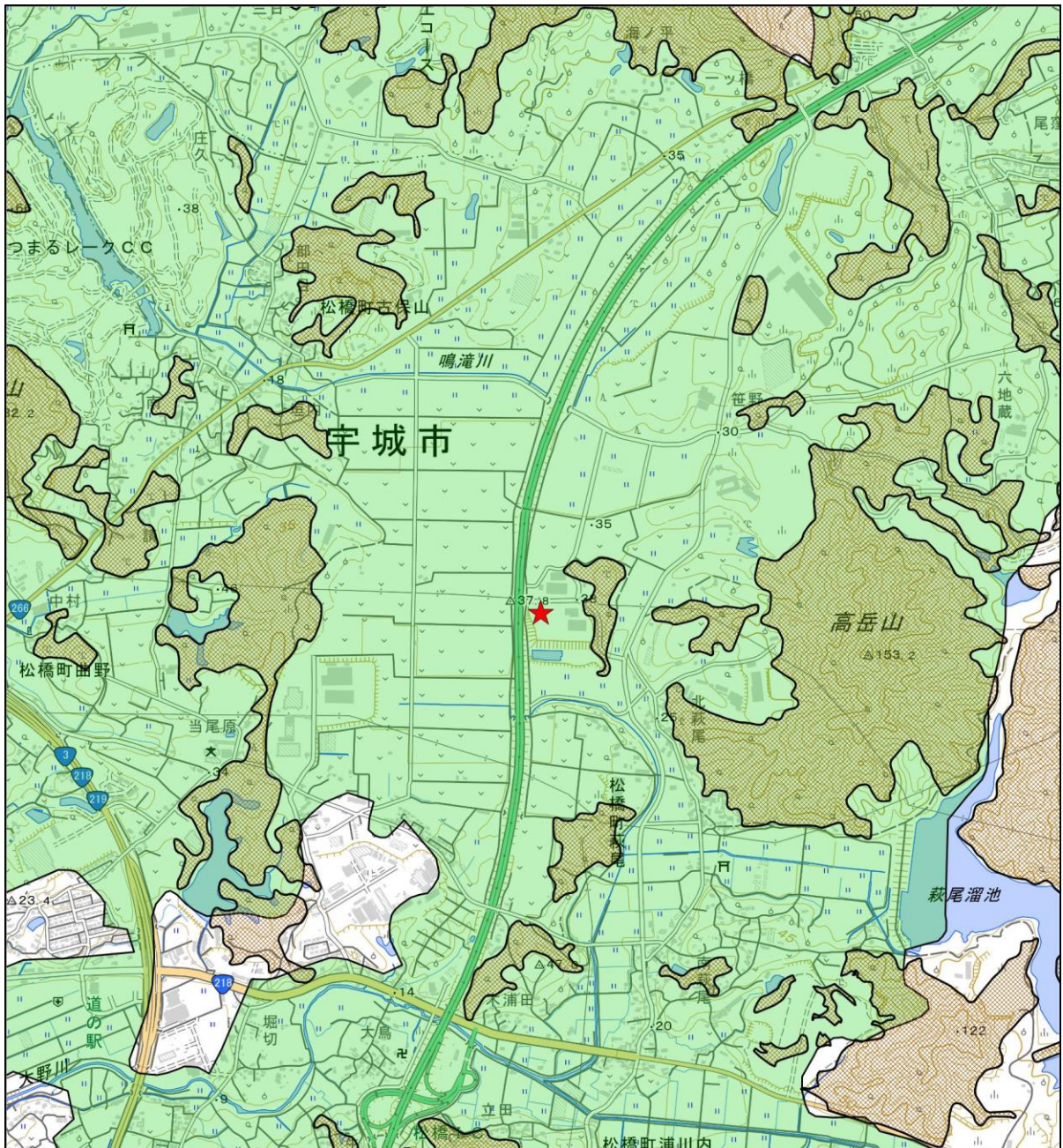
(2) 都市計画区域

「宇城市都市計画マスタープラン」（平成22年9月 宇城市）によると、都市計画区域は表2-1-4に示すとおり策定されているが、事業計画地は都市計画区域に含まれていない。

表2-1-4 都市計画区域

区域名称	宇城都市計画区域
指定年月日	平成22年4月
区域面積	3,402ha

出典：「宇城市都市計画マスタープラン」（平成22年9月 宇城市）



凡例

★ 事業予定地

■ 森林地域

■ 農業地域



Scale 1:25,000

出典:国土数値情報 森林地域データ・農業地域データ
平成28年 熊本県

図 2-1-3 土地利用現況図

2-1-4 水利用

(1) 水道取水源の状況

宇土市、宇城市及び美里町の水道普及状況を表2-1-5に示す。

水道等の普及率は宇土市では86.7%、宇城市では76.7%、美里町では61.9%となっている。

「宇城市水道事業経営戦略」（平成29年3月 宇城市）によると、事業計画地周辺は上天草宇城市水道企業団より球磨川の水を受水している。

表2-1-5 水道普及状況

行政区	上水道		簡易水道		専用水道		合計		水道等の普及率 (%)
	箇所数 (箇所)	給水人口 (人)	箇所数 (箇所)	給水人口 (人)	箇所数 (箇所)	給水人口 (人)	箇所数 (箇所)	給水人口 (人)	
宇土市	1	25,517	7	5,234	5	919	13	31,670	86.7
宇城市	2	34,659	7	10,345	4	100	13	45,104	76.7
美里町	-	-	6	6,169	1	0	7	6,169	61.9

出典：「平成30年（2018）統計年鑑」（平成31年3月 熊本県）

(2) 下水道整備の状況

宇土市、宇城市及び美里町の下水道等の汚水処理人口普及率は表2-1-6に示すとおりであり、宇土市では82.7%、宇城市では81.6%、美里町では54.7%である。

表2-1-6 下水道等の汚水処理人口普及率

市町村名	住民基本台帳人口 (人)	汚水処理人口 (人)	汚水処理人口普及率 (%)	下水道		農業集落排水施設等		合併処理浄化槽等	
				処理人口 (人)	整備率 (%)	処理人口 (人)	整備率 (%)	処理人口 (人)	整備率 (%)
宇土市	37,340	30,894	82.7	27,866	74.6	505	1.4	2,523	6.8
宇城市	59,321	48,413	81.6	29,329	49.4	6,170	10.4	12,914	21.8
美里町	10,222	5,591	54.7	0	0.0	0	0.0	5,591	54.7

出典：「熊本県の汚水処理人口普及状況」（熊本県ホームページ）

(3) 河川及び地下水の利用の状況

事業計画地周辺の主要な河川としては、事業計画地の南側から西方向へ流れる二級河川の「大野川」がある。なお、事業計画地周辺の河川には漁業権等は設定されていない。

「大野川水系河川整備基本方針」（平成23年12月 熊本県）によると、大野川の河川水は流域の灌漑用水として広く利用されているほか、流域は釣りや散策の場となっている。

2-1-5 学校・病院・その他の環境保全についての配慮が特に必要な施設の配置状況

(1) 学校

事業計画地周辺の幼稚園及び学校の分布状況を表2-1-7及び図2-1-4に示す。

事業計画地に最も近接しているものは、肥後菊幼稚園（東側約0.7km）であり、次いで、当尾小学校（南西側約1.3km）となっている。

表2-1-7 事業計画地周辺の幼稚園及び学校等

番号	名 称	住 所
1	肥後菊幼稚園	松橋町萩尾2056
2	当尾小学校	松橋町曲野1856

注) 表中番号は、図2-1-4中の番号に対応する。

(2) 医療機関

事業計画地周辺の医療機関の分布状況を表2-1-8及び図2-1-4に示す。

事業計画地に最も近接しているものは、あおば病院（北東側約0.9km）であり、次いで、まつえクリニック（南西側約2.2km）、宇城総合病院（南西側約2.4km）となっている。

表2-1-8 事業計画地周辺の医療機関

番号	名 称	住 所
3	あおば病院	松橋町萩尾2037-1
4	まつえクリニック	松橋町久具700
5	宇城総合病院	松橋町久具691

注) 表中番号は、図2-1-4中の番号に対応する。

(3) 福祉施設

事業計画地周辺の福祉施設の分布状況を表2-1-9及び図2-1-4に示す。

事業計画地に近接しているのは、当尾保育園（西側約1.3km）となっている。

表2-1-9 事業計画地周辺の福祉施設

番号	名 称	住 所
6	当尾保育園	松橋町古保山1183-1

注) 表中番号は、図2-1-4中の番号に対応する。



図2-1-4 事業計画地周辺の環境配慮施設分布図

2-2 自然環境の状況

2-2-1 気象

熊本県は熊本平野を中心とした内陸的な気候であり、西側は海洋性気候、東側は山地型の気候となっている。事業計画地のある熊本地方は、夏は日照時間、降水量ともに多く、冬は冷え込みが厳しい内陸的な気候となっている。

事業計画地の北側約14kmにある熊本地方気象台(熊本市西区春日2丁目10番1号)の平年気象を表2-2-1及び図2-2-1に示す。熊本地方気象台における平年値は、平均気温は16.9℃、平均風速は2.4m/s、降水量は1,985.8mm、日照時間は2,001.6時間となっている。

表2-2-1 平年気象(熊本地方気象台)

月	気温			平均風速 (m/s)	降水量 (mm)	日照時間 (時間)
	平均 (℃)	最高 (℃)	最低 (℃)			
1月	5.7	10.5	1.2	2.2	60.1	132.6
2月	7.1	12.1	2.3	2.2	83.3	139.5
3月	10.6	15.7	5.6	2.5	137.9	158.3
4月	15.7	21.3	10.3	2.6	145.9	181.4
5月	20.2	25.6	15.2	2.3	195.5	187.2
6月	23.6	28.2	19.8	2.5	404.9	141.0
7月	27.3	31.7	24.0	2.5	400.8	184.5
8月	28.2	33.2	24.4	2.6	173.5	211.0
9月	24.9	29.9	20.8	2.3	170.4	175.9
10月	19.1	24.6	14.2	2.2	79.4	189.7
11月	13.1	18.5	8.3	2.1	80.6	153.0
12月	7.8	13.0	3.1	2.2	53.6	147.5
年間	16.9	22.0	12.5	2.4	1,985.8	2,001.6

出典：気象庁ホームページ

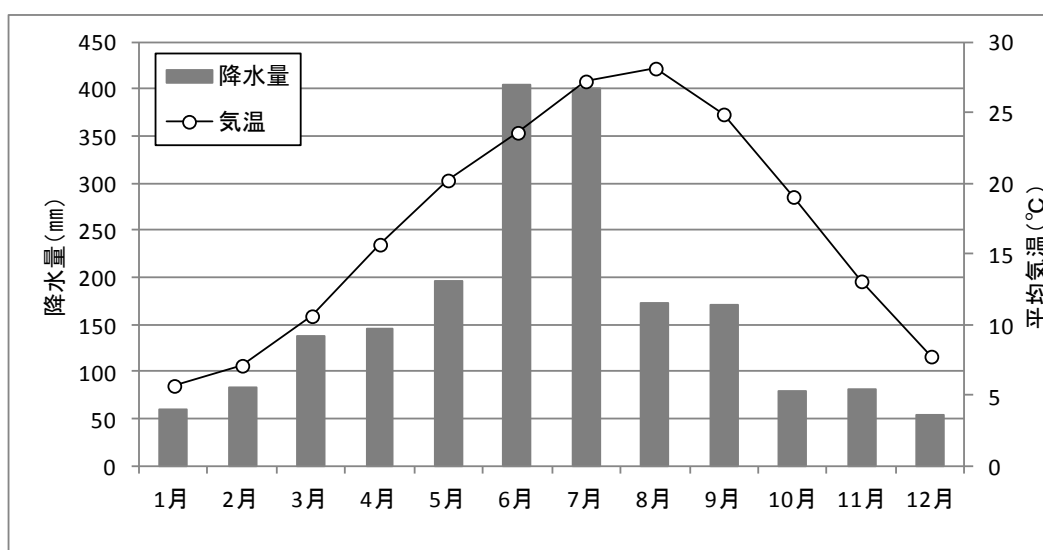


図2-2-1 月別降水量と平均気温(平年値)

2-2-2 水象

主な河川の概況を表2-2-2に、事業計画地周辺の河川の状況を図2-2-2に示す。

事業計画地周辺には鳴滝川が流れており、南側には二級河川の大野川が流れている。事業予定地は大野川流域に含まれ、周辺にはため池が多く点在している。

表2-2-2 河川の概況

種別	河川名	本流	支流川数	延長(m)
一級河川	大野川	1	6	42,600

出典：「平成30年（2018）統計年鑑」（平成31年3月 熊本県）



凡例

- ★ 事業予定地
- 河川



Scale 1:50,000

出典: 国土数値情報 河川データ 平成21年 熊本県

図 2-2-2 水系の状況

2-2-3 地形、地質

(1) 地形分類

「土地分類基本調査 熊本」（昭和48年 熊本県）による事業計画地周辺の地形分類を図2-2-3に示す。

事業計画地は、宇城市の中心部から北側にかけて分布している大起伏丘陵地に位置している。

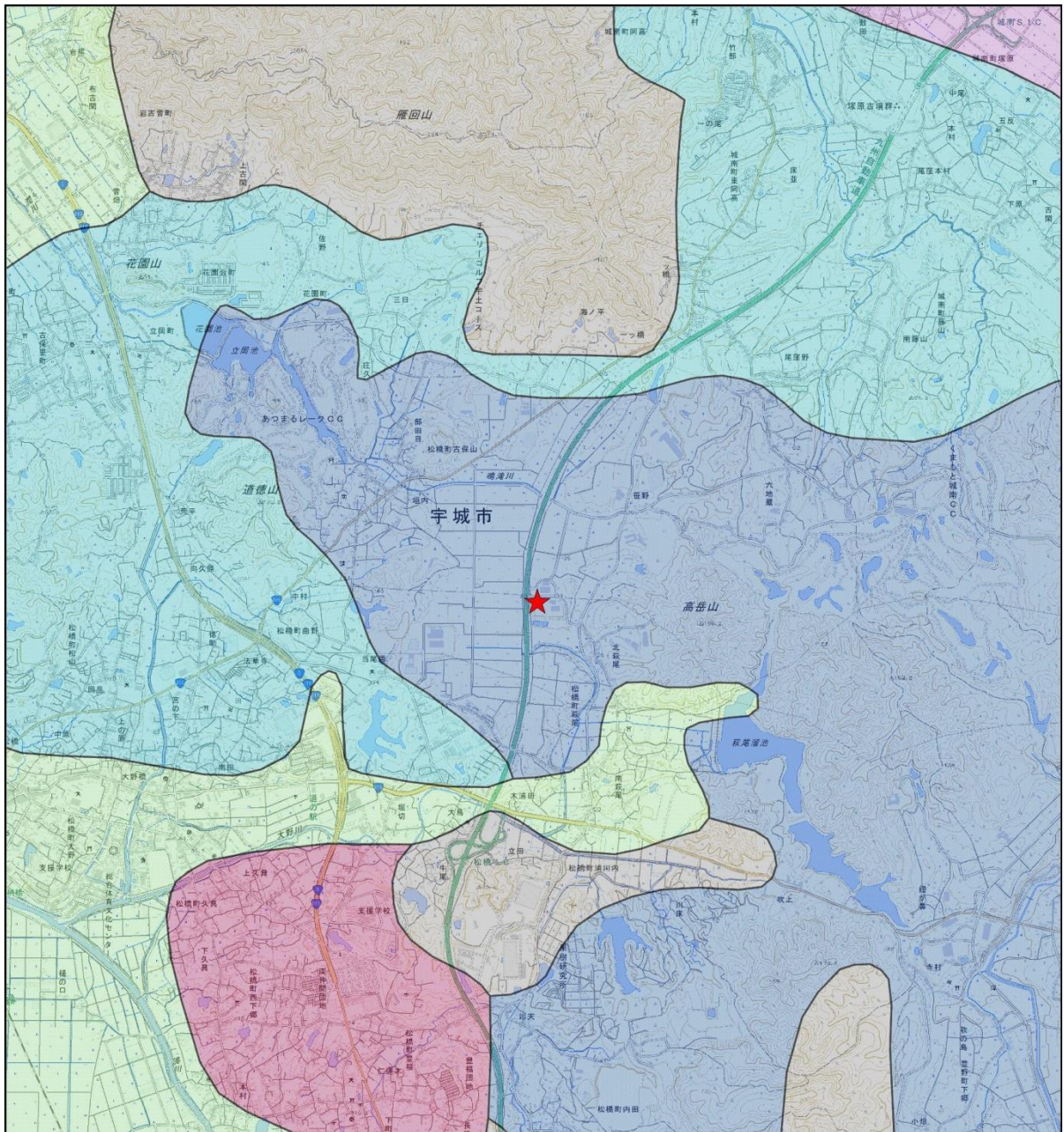
(2) 表層地質分布

「土地分類基本調査 熊本」（昭和48年 熊本県）による事業計画地周辺の表層地質を図2-2-4に示す。

事業計画地の表層地質は泥岩(頁岩・粘板岩)であり、事業計画地の位置する丘陵は、泥岩(頁岩・粘板岩)、砂岩泥岩互層などの固結堆積物からなり、一部には阿蘇山の火山活動による、熔結凝灰岩（旧期阿蘇熔岩）も含まれる。

(3) 特異な地形・地質

事業計画地周辺に特異な地形・地質は分布していない。



凡例

★ 事業予定地

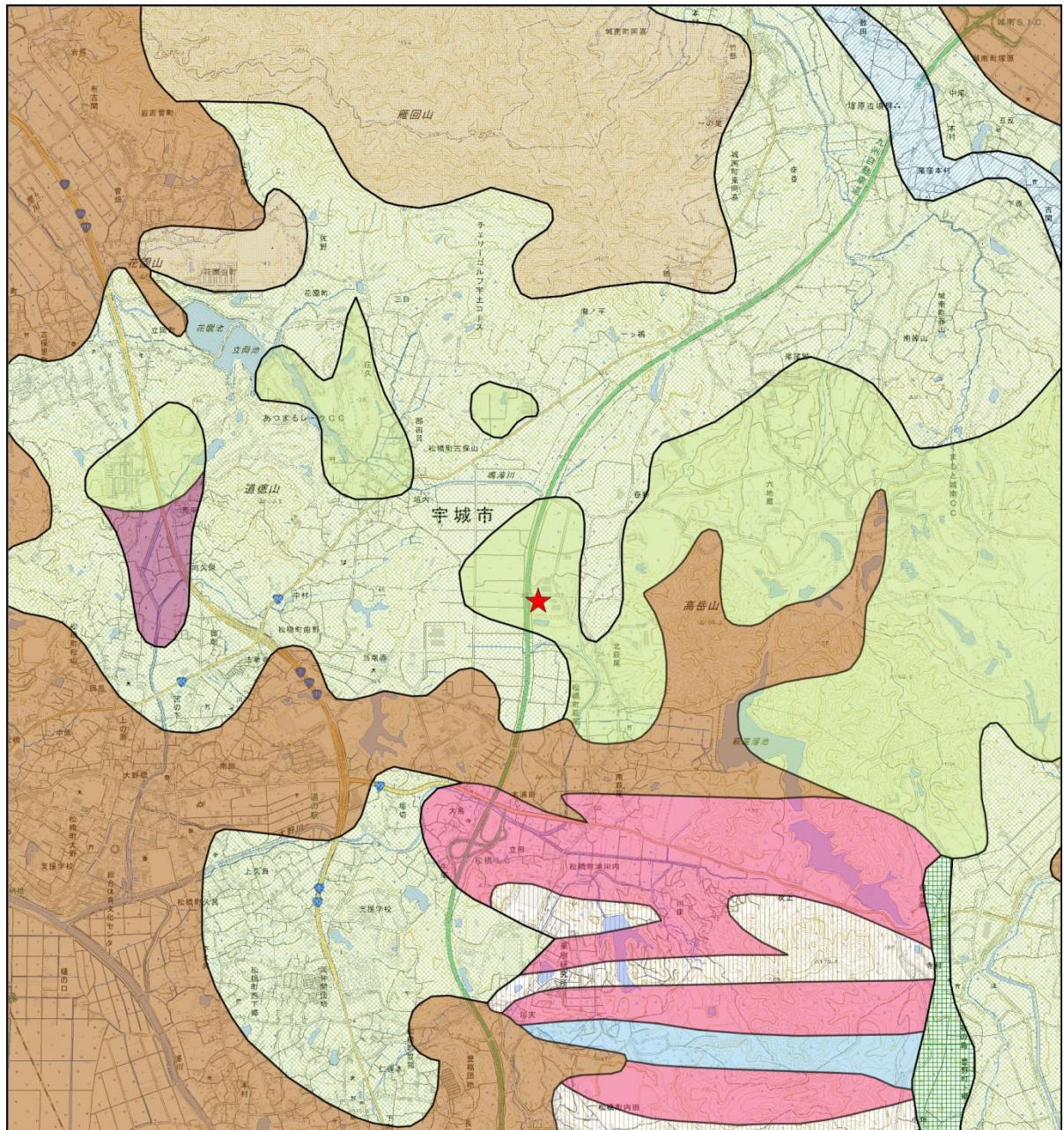
- | | | | | | |
|---|-----------|---|--------|---|--------|
|  | 口-ム台地(下位) |  | 三角州性低地 |  | 扇状地性低地 |
|  | 口-ム台地(中位) |  | 小起伏丘陵地 |  | 大起伏丘陵地 |
|  | 火山麓地 |  | 小起伏山地 | | |



Scale 1:50,000

出典:土地分類基本調査(地形区分図) 国土交通省

図2-2-3 地形分類図



凡例

★ 事業予定地

- | | | |
|--------|-------------|---------------|
| 安山岩 | 蛇紋岩 | 熔結凝灰岩(旧期阿蘇熔岩) |
| 花崗岩 | 集塊岩および凝灰角礫岩 | 熔結凝灰岩(新期阿蘇熔岩) |
| 砂・礫・粘土 | 石灰岩 | 礫・砂 |
| 砂岩 | 泥岩(頁岩・粘板岩) | 礫岩 |
| 砂岩泥岩互層 | 片麻岩 | |

出典: 土地分類基本調査(表層地質図) 国土交通省

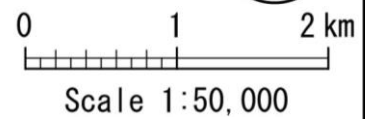


図 2-2-4 表層地質図

2-2-4 災害の状況

「熊本県地域防災計画（令和元年度版）」によると、熊本県の気象災害のうち、特に災害の大きいものは豪雨及び台風である。また、現在も活発な活動を続けている阿蘇山があり、火山の噴火及び火山ガスによる災害があるほか、活断層（日奈久断層帯、布田川断層帯など）も存在しており、地震による災害も発生している。

「熊本県地域防災計画（平成 25 年度版）」に記載されている県央部における過去 30 年の風水害を表 2-2-3 に示す。また、地震災害としては、平成 28 年 4 月に日奈久断層帯（高野-白旗区間）及び、布田川断層帯（布田川区間）で起きた地震の際に、震度 7 が観測されている。

表2-2-3 県央部に被害をもたらした風水害（過去30年）

発生年月日	災害種別	主な被害地域	気象状況（降水量）
平成 2 年 6 月 28 日～7 月 3 日	豪雨	県下全域	阿蘇乙姫で 708 mm
平成 3 年 9 月 27 日	台風 19 号	〃	最大瞬間風速 熊本市 52.6m/s
平成 5 年 6 月 26 日～7 月 2 日	梅雨前線	〃	—
平成 5 年 9 月 3 日	台風 13 号	〃	—
平成 7 年 6 月 30 日～7 月 6 日	梅雨前線	〃	一里山 839mm、阿蘇山 802mm
平成 9 年 7 月 6 日～13 日	梅雨前線	〃	鞍岳 1,209mm、俵山 1,079mm
平成 11 年 9 月 23 日～24 日	台風 18 号	〃	最大瞬間風速 牛深市 66.2m/s
平成 16 年 8 月 29 日～30 日	台風 16 号	〃	最大瞬間風速 阿蘇山 48.1m/s
平成 16 年 9 月 6 日～7 日	台風 18 号	〃	最大瞬間風速 阿蘇山 57.1m/s
平成 16 年 9 月 28 日～29 日	台風 21 号	〃	最大瞬間風速 熊本市 33.0m/s
平成 16 年 10 月 19 日～20 日	台風 23 号	〃	最大瞬間風速 阿蘇山 36.8m/s
平成 17 年 7 月 4 日～10 日	梅雨大雨	〃	南小国 306mm、鹿北 268mm
平成 17 年 9 月 5 日～6 日	台風 14 号	〃	最大瞬間風速 人吉 41.9m/s
平成 18 年 6 月 24 日～7 月 7 日	梅雨前線	県央	—
平成 18 年 7 月 19 日～24 日	梅雨前線	県下全域	水俣 390mm、一勝地 379mm
平成 18 年 9 月 17 日～18 日	台風 13 号	〃	最大瞬間風速 牛深 43.0m/s
平成 19 年 7 月 6 日～12 日	梅雨前線	〃	—
平成 20 年 6 月 19 日～22 日	梅雨前線豪雨	〃	山江 78.0mm/h 4 日間総雨量 甲佐 437.5mm
平成 24 年 7 月 12 日	豪雨	〃	阿蘇乙姫 108mm/h
平成 27 年 6 月 10 日～11 日	梅雨前線	〃	三角 63mm/h、本渡 57.5mm/h
平成 27 年 8 月 24 日～25 日	台風 15 号	〃	最大瞬間風速 熊本市 41.9m/s
平成 28 年 6 月 19 日～25 日	大雨	〃	甲佐 150mm/h、宇土 122mm/h
平成 29 年 7 月 3 日～7 日	台風 3 号	〃	最大瞬間風速 三角 36m/s
平成 29 年 7 月 5 日～13 日	梅雨前線	〃	鹿北 72mm/h、山都 72mm/h
平成 29 年 9 月 16 日～18 日	台風 18 号	〃	最大瞬間風速 阿蘇山 29.2m/s

出典：「熊本県地域防災計画(令和元年度版)」(2019年5月 熊本県防災会議)より抜粋

2-3 法令による指定地域等

2-3-1 大気質

(1) 環境基準

大気質に係る環境基準は、「環境基本法」第16条の規定並びに「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づき、11物質が定められている。基準値は表2-3-1に示すとおりである。

表2-3-1 大気質に係る環境基準

物質	環境上の条件	測定方法
二酸化硫黄	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。	溶液導電率法又は紫外線蛍光法
一酸化炭素	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。	非分散型赤外分析計を用いる方法
浮遊粒子状物質	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。	濾過捕集による重量濃度測定方法又はこの方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量が得られる光散乱法、圧電天びん法若しくはベータ線吸収法
二酸化窒素	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。	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法若しくは電量法、紫外線吸収法又はエチレンを用いる化学発光法
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。	キャニスター又は捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法
トリクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/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。	
ダイオキシン類	1年平均値が0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。	ポリウレタンフォームを装着した採取筒をろ紙後段に取り付けたエアサンプラーにより採取した試料を高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法
微小粒子状物質	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。	微小粒子状物質による大気汚染の状況を的確に把握することができると認められる場所において、濾過捕集による質量濃度測定方法又はこの方法によって測定された質量濃度と等価な値が得られると認められる自動測定機による方法

- 備考) 1.浮遊粒子状物質：大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10μm以下のものをいう。
 2.光化学オキシダント：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。
 3.当該物質による大気汚染の状況を的確に把握することができると認められる場所において測定した測定値であること。
 4.評価値である1時間値とは、定められた測定器を用いて、大気を連続して1時間測定して得られた平均値とする。
 5.微小粒子状物質：大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が2.5μm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。

出典：「大気汚染に係る環境基準について」（昭和48年5月8日 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7月11日 環境庁告示第38号）
 「ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準について」（平成9年2月4日 環境庁告示第4号）
 「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準」（平成14年7月22日 環境省告示第46号）
 「微小粒子状物質による大気汚染に係る環境基準について」（平成21年9月9日 環境省告示第33号）

2-3-2 騒音

(1) 環境基準

騒音に係る環境基準は、「環境基本法」第16条の規定に基づき定められている。基準値は表2-3-2に示すとおりである。地域の類型は、土地利用の状況によって「AA」、「A」、「B」、「C」の4種の地域の類型に分けて定められているが、事業計画地は図2-3-1に示すとおり、C類型に指定されている。

表2-3-2 騒音に係る環境基準

地域の類型	時間の区分と基準値	
	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をあてはめる地域は、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をあてはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。
 4.Bをあてはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。
 5.Cをあてはめる地域は、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、道路に面する地域については、上表によらず次表の基準値とする。

地域の区分	時間の区分と基準値	
	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

車線とは1縦列の自動車が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とする。

時間の区分と基準値	
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(昼間にあつては45デシベル以下、夜間にあつては40デシベル以下)によることができる。

注) 1.「幹線交通を担う道路」とは次に掲げる道路をいうものとする。

- ① 道路法(昭和27年法律第180号)第3条に規定する高速自動車国道、一般国道、都道府県及び市町村道(市町村道にあつては、4車線以上の車線を有する区間に限る。)
- ② ①に掲げる道路を除くほか、道路運送法(昭和26年法律第183号)第2条第8項に規定する一般自動車道であつて都市計画法施行規則(昭和44年建設省令第49号)第7条第1号に掲げる自動車専用道路。

2.「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、次の車線数の区分に応じ道路端からの距離によりその範囲を特定するものとする。

- ① 2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15m
- ② 2車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路 20m

出典：「騒音に係る環境基準について」(平成10年9月30日 環境庁告示第64号)



図 2-3-1 騒音環境基準類型指定状況

(2) 規制基準

① 騒音規制法

特定工場等において発生する騒音は、「騒音規制法」に基づき、時間の区分、区域の区分及びこれらに対応する規制基準により規制される。騒音の規制基準を表2-3-3に示す。

事業計画地は、図2-3-2に示したとおり、第3種区域に指定されている。

また、「騒音規制法」では、特定建設作業を行う場合の規制基準を表2-3-4に示す。事業計画地は、図2-3-3に示したとおり、第1号区域に指定されている。

表2-3-3 特定工場等において発生する騒音の規制基準

時間の区分 区域の区分	区分に対する規制基準		
	昼間	朝・夕	夜間
	午前8時～午後7時まで	午前6時～午前8時まで 午後7時～午後10時まで	午後10時～翌日の午前6時まで
第1種区域	50 デシベル	45 デシベル	40 デシベル
第2種区域	60 デシベル	50 デシベル	45 デシベル
第3種区域	65 デシベル	60 デシベル	50 デシベル
第4種区域	70 デシベル	65 デシベル	60 デシベル

注) 1.規制基準とは、特定工場等において発生する騒音の敷地境界線における大きさの許容限度をいう。

第1種区域 良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域。

(おおむね第1種・第2種低層住居専用地域)

第2種区域 住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域。

(おおむね第1種・第2種中高層住居専用地域及び第1種・第2種住居地域、準住居地域)

第3種区域 住居の用にあわせて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、騒音の発生を防止する必要がある区域。

(おおむね近隣商業地域、商業地域及び準工業地域)

第4種区域 主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい騒音の発生を防止する必要がある区域。

(おおむね工業地域)

2.第2種区域、第3種区域及び第4種区域の区域内に所在する学校、保育所、病院、患者の収容施設を有する診療所、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲のおおむね50m以内の区域内における規制基準は、表の値から5デシベル減じた値とする。

表2-3-4 特定建設作業の種類と騒音の規制基準

特定建設作業の種類 (注)	種類に対応する規制基準					備考			
	騒音の 大きさ	夜間又は 深夜作業の 禁止	1日の作業 時間の制限	作業期間 の制限	日曜日、 その他の 休日の作 業禁止				
①くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	特定建設作業の場所の敷地の境界線において、85デシベルを超える大きさのものをでないこと	第1号区域 午後7時から翌日の午前7時まで	第1号区域 1日10時間を超えないこと	同一場所において連続6日間以内	日曜日、その他の休日	もんけん、圧入式くい打くい抜機を除く。 くい打ち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		第2号区域 午後10時から翌日の午前6時まで	第2号区域 1日14時間を超えないこと						
③さく岩機を使用する作業		ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、鉄道軌道の正常運行、道路軌道法・道路交通法に基づき夜間に行う場合、についての作業を除く。	ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。				ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。	ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。	作業地点が連続的に移動する作業にあっては、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空気圧縮機を使用する作業		ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。	ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。				ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。	ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。	電動機以外の原動機を用いるものであって、その定格出力が15kW以上のものに限る。 (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又はアスファルトプラントを設けて行う作業		ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。	ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。				ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。	ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。	コンクリートプラントは混練機の混練容量が0.45m ³ 以上に限る。アスファルトプラントは混練機の混練重量が200kg以上のものに限る。 (モルタル製造の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バックホウを使用する作業		ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。	ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。				ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。	ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。	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。
⑦トラクターショベルを使用する作業		ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。	ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。				ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。	ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。	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。
⑧ブルドーザーを使用する作業		ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。	ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。				ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。	ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、に於いての作業を除く。	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。

(注) 特定建設作業は、当該作業がその作業を開始した日に終わるものを除く。

(1) 区域の区分は、次の区分による。

- ・ 第1号区域：第1種区域、第2種区域及び第3種区域の全域並びに第4種区域で、①学校、②保育所、③病院、患者を入院させるための施設を有する診療所④図書館、⑤特別養護老人ホームの敷地の周囲おおむね80メートル以内の区域
- ・ 第2号区域：第4種区域のうち、第1号区域を除く区域

出典：「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年11月27日 厚生省・建設省告示1号）



凡例

- ★ 事業予定地
- 第1種区域
- 第2種区域
- 第3種区域
- 第4種区域

出典：騒音・振動・悪臭規制区域 熊本県



Scale 1:25,000

図2-3-2 特定工場において発生する騒音規制区域指定状況



図 2-3-3 特定建設作業に伴って発生する騒音の規制区域指定状況

② 熊本県生活環境の保全等に関する条例

特定工場において発生する騒音は、「熊本県生活環境の保全等に関する条例」に基づき、時間の区分に対応する規制基準により規制される。県条例による騒音の規制基準を表2-3-5に示す。なお、県条例では県内のすべての地域が一律の基準により規制される。

表2-3-5 県条例に基づく騒音の規制基準

時間の区分	区分に対する規制基準		
	昼間	朝・夕	夜間
	午前8時～午後7時まで	午前6時～午前8時まで 午後7時～午後10時まで	午後10時～翌日の午前6時まで
第一種区域	50 デシベル	45 デシベル	40 デシベル
第二種区域	60 デシベル	50 デシベル	45 デシベル
第三種区域	65 デシベル	60 デシベル	50 デシベル
第四種区域	70 デシベル	65 デシベル	60 デシベル

注) 規制基準とは、特定工場等において発生する騒音の敷地境界線における大きさの許容限度をいう。
出典：熊本県生活環境の保全等に関する条例施工規則（昭和47年9月27日規則第60号）

(3) 自動車騒音の規制

「騒音規制法」では、区域の区分、時間の区分ごとに自動車騒音の限度が定められている。自動車騒音に係る要請限度を表2-3-6に示す。

a区域、b区域、c区域は、それぞれ環境基準の地域類型A、B、Cが当てはめられた地域であり、事業計画地は図2-3-1に示したとおり、b区域に指定されている。

表2-3-6 自動車騒音の要請限度

区域の区分	時間の区分と要請限度	
	昼間 午前6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
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 (75 デシベル)	55 デシベル (70 デシベル)
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 (75 デシベル)	65 デシベル (70 デシベル)
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 (75 デシベル)	70 デシベル (70 デシベル)

(備考) 1 () の値は幹線道路（高速自動車国道、一般国道、県道、4車線以上の市町道）に近接する区域の基準
2 近接する区域とは、次の車線数の区分に応じて道路端からの距離の範囲
・2車線以下の車線を有する幹線道路 15m
・2車線を超える車線を有する幹線道路 20m

【参考】

- a区域、b区域及びc区域とは、それぞれ次の各号に掲げる区域として知事が定めた区域をいう。
- (1) a区域：専ら住居の用に供される区域
 - (2) b区域：主として住居の用に供される区域
 - (3) 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

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3月2日 総理府令第15号)

2-3-3 振 動

(1) 規制基準（特定工場、特定建設作業）

特定工場等において発生する振動は、「振動規制法」に基づき、時間の区分、区域の区分及びこれらに対応する規制基準により規制される。特定工場等において発生する振動の規制基準を表2-3-7に示す。事業計画地は図2-3-4に示すとおり、第2種区域に指定されている。

また、「振動規制法」では、特定建設作業を行う場合の規制基準が表2-3-8に示すとおり定められている。事業計画地は図2-3-5に示すとおり、第1号区域に指定されている。

表2-3-7 特定工場等において発生する振動の規制基準

区域の区分	時間の区分と基準値	
	昼間 (午前8時から午後7時まで)	夜間 (午後7時から翌日午前8時まで)
第1種区域	60 デシベル	55 デシベル
第2種区域	65 デシベル	60 デシベル

(注) ただし、学校・保育所・病院・患者を入院させるための施設を有する診療所・図書館・特別養護老人ホームの敷地の周囲おおむね 50メートル以内の区域の規制基準は、当該区域の区分に応じて定める値から5デシベルを減じた値とする。

(備 考)

第1種区域：
 良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域
 (おおむね第1種・第2種低層住居専用地域、第1種・第2種中高層住居専用地域、第1種・第2種住居地域及び準住居地域)

第2種区域：
 住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい振動の発生を防止する必要がある区域
 (おおむね近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域)

表2-3-8 特定建設作業の種類と振動の規制基準

特定建設作業の種類 (注)	種類に対応する規制基準					備考		
	振動の大きさ	夜間又は深夜作業の禁止	1日の作業時間の制限	作業期間の制限	日曜日等の禁止			
①くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	特定建設作業の場所の敷地の境界線において、75デシベルを超える大きさのものではないこと。	第1号区域 午後7時から翌日の午前7時まで	第1号区域 1日10時間を超えないこと。	連続して6日間を超えないこと。	日曜日、その他の休日	もんけん、圧入式くい打機、油圧式くい抜機、圧入式くい打くい抜機を除く。		
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		第2号区域 午後10時から翌日の午前6時まで	第2号区域 1日14時間を超えないこと。					
③舗装版破碎機を使用する作業		ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、鉄道軌道の正常運行、道路法・道路交通法に基づき夜間に行う場合、についての作業を除く。	ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止についての作業を除く。				ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止についての作業を除く。	ただし、災害等の事態、人の生命等の危険防止、鉄道軌道の正常運行、変電所の工事、道路法・道路交通法に基づき日曜・休日に行う場合についての作業を除く。
④ブレーカーを使用する作業								

(注) 特定建設作業は、当該作業がその作業を開始した日に終わるものを除く。

(備考) 区域の区分は、次のとおりとする。

第1号区域： 指定地域のうち第1種区域の全域及び第2種区域(A)(住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域)の全域並びに第2種区域(B)(主として工業等に供されている区域)であって、①学校、②保育所、③病院、患者を入院させるための施設を有する診療所④図書館、⑤特別養護老人ホームの敷地の周囲おおむね80m 以内の区域

第2号区域： 指定地域のうち第1号区域を除く区域

出典：「振動規制法施行令」(昭和51年10月22日 政令第280号)

「振動規制法施行規則」(昭和51年11月10日 総理府令第58号)



図2-3-4 特定工場等において発生する振動の規制区域指定状況



図2-3-5 特定建設作業に伴って発生する振動の規制区域指定状況

(2) 要請限度

「振動規制法」においては、区域の区分、時間の区分ごとに道路交通振動の限度が定められている。道路交通振動に係る要請限度を表2-3-9に示す。

事業計画地は図2-3-6に示すとおり、第2種区域に指定されている。

表2-3-9 道路交通振動の要請限度

区域の区分	時間の区分と要請限度値	
	昼間 (午前8時から午後7時まで)	夜間 (午後7時から翌日午前8時まで)
第1種区域	65 デシベル	60 デシベル
第2種区域	70 デシベル	65 デシベル

出典：「振動規制法施行規則」（昭和51年11月10日 総理府令第58号）



図2-3-6 道路交通振動要請限度規制区域指定状況

2-3-4 悪 臭

工場・事業場から発生する悪臭は「悪臭防止法」（昭和46年法律第91号）に基づき、敷地境界線上の基準（1号基準）、気体排出口の基準（2号基準）及び排出水の基準（3号基準）の3つの規制基準が設定されている。

熊本県における敷地境界における悪臭の規制基準を表 2-3-10 に示す。また、事業計画地は全域 A 地域に指定されている。

表2-3-10 熊本県の悪臭の規制基準(1号基準)

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

2-3-5 水 質

(1) 環境基準

水質汚濁に係る環境基準は、「環境基本法」第16条の規定に基づき、「水質汚濁に係る環境基準について」により、「人の健康の保護に関する環境基準」及び「生活環境の保全に関する環境基準」が定められている。

「人の健康の保護に関する環境基準」は、すべての公共用水域に適用されることとなっているが、「生活環境の保全に関する環境基準」は、河川、湖沼及び海域の水域ごとにくつかの水域類型にわけて定められており、各公共用水域をその類型にあてはめることによって適用する方式がとられている。「人の健康の保護に関する環境基準」を表2-3-11に、「生活環境の保全に関する環境基準（河川）」を表2-3-12に示す。

事業計画地周辺では、大野川が河川C類型に指定されている。

地下水の水質汚濁に係る環境基準としては、「環境基本法」第16条の規定に基づき、「地下水の水質汚濁に係る環境基準」（平成9年3月13日 環境庁告示第10号）により、すべての地下水に対して表2-3-13に示す基準値が定められている。

また、「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準」により公共用水域及び地下水について、表2-3-14に示す基準値が設けられている。

表2-3-11 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値	測定方法
カドミウム	0.003 mg/L 以下	日本工業規格 K0102 (以下「規格」という。) 55.2,55.3 又は 55.4 に定める方法
全シアン	検出されないこと。	規格 38.1.2 及び 38.2 に定める方法、規格 38.1.2 及び 38.3 に定める方法又は企画 38.1.2 及び 38.5 に定める方法
鉛	0.01 mg/L 以下	規格 54 に定める方法
六価クロム	0.05 mg/L 以下	規格 65.2 に定める方法
砒素	0.01 mg/L 以下	規格 61.2、61.3 又は 64.1 に定める方法
総水銀	0.0005 mg/L 以下	付表 1 に掲げる方法
アルキル水銀	検出されないこと。	付表 2 に掲げる方法
PCB	検出されないこと。	付表 3 に掲げる方法
ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1,5.2 又は 5.3.2 に定める方法
四塩化炭素	0.002 mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1,5.2,5.3.1,5.4.1 又は 5.5 に定める方法
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1,5.2,5.3.1 又は 5.3.2 に定める方法
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1,5.2 又は 5.3.2 に定める方法
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1,5.2 又は 5.3.2 に定める方法
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1,5.2,5.3.1,5.4.1 又は 5.5 に定める方法
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1,5.2,5.3.1,5.4.1 又は 5.5 に定める方法
トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1,5.2,5.3.1,5.4.1 又は 5.5 に定める方法
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1,5.2,5.3.1,5.4.1 又は 5.5 に定める方法
1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1,5.2 又は 5.3.1 に定める方法
チウラム	0.006 mg/L 以下	付表 4 に掲げる方法
シマジン	0.003 mg/L 以下	付表 5 の第 1 又は第 2 に掲げる方法
チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下	付表 5 の第 1 又は第 2 に掲げる方法
ベンゼン	0.01 mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1,5.2 または 5.3.2 に定める方法
セレン	0.01 mg/L 以下	規格 67.2,67.3 又は 67.4 に定める方法
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下	硝酸性窒素にあつては規格 43.2.1,43.2.3,43.2.5 又は 43.2.6 に定める方法、亜硝酸性窒素にあつては規格 43.1 に定める方法
ふっ素	0.8 mg/L 以下	規格 34.1 若しくは 34.4 に定める方法又は規格 34.1(c) に定める方法及び付表 6 に掲げる方法
ほう素	1 mg/L 以下	規格 47.1,47.3 又は 47.4 に定める方法
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下	付表 7 に掲げる方法
<p>《備考》</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。別表2*において同じ。 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、規格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を乗じたものと規格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。 		

※別表2は、表2-3-12「生活環境の保全に関する環境基準」を示す。

出典：「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月28日 環境庁告示第59号）

表2-3-12 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)	大腸菌群数
AA	水道1級 自然環境保全及びA 以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	50MPN/ 100mL 以下
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1,000MPN/ 100mL 以下
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄に掲 げるもの	6.5以上 8.5以下	3 mg/L 以下	25 mg/L 以下	5 mg/L 以上	5,000MPN/ 100mL 以下
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄に掲 げるもの	6.5以上 8.5以下	5 mg/L 以下	50 mg/L 以下	5 mg/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	8 mg/L 以下	100 mg/L 以下	2 mg/L 以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10 mg/ L 以下	ごみ等の浮遊 が認められないこと	2 mg/L 以上	—
測定方法		規格 12.1 に定める方法又はガラス電極を用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法	規格 21 に定める方法	付表 8 に定める方法	規格 32 に定める方法又は隔膜電極を用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法	最確数による定量法
<p>《備考》</p> <p>1.基準値は、日間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる）。</p> <p>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。）。</p> <p>3.～4.省略</p>						

- 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
- 水道2級 : 沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
- 水道3級 : 前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
- 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
- 水産2級 : サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用
- 水産3級 : コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用
- 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
- 工業用水2級 : 薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
- 工業用水3級 : 特殊な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

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	0.03 mg/L 以下	0.001 mg/L 以下	0.03 mg/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	0.03 mg/L 以下	0.0006 mg/L 以下	0.02 mg/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	0.03 mg/L 以下	0.002 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下
生物特 B	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	0.03 mg/L 以下	0.002 mg/L 以下	0.04 mg/L 以下
測定方法		規格 53 に定める方法	付表 11 に掲げる方法	付表 12 に掲げる方法
《備考》 1. 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12月28日 環境庁告示第59号）

表2-3-13 地下水の水質汚濁に係る環境基準

項目	基準値	測定方法
カドミウム	0.003 mg/L 以下	日本工業規格(以下「規格」という。)K0102 の 55.2、55.3 又は 55.4 に定める方法
全シアン	検出されないこと	規格 K0102 の 38.1.2 及び 38.2 に定める方法又は規格 K0102 の 38.1.2 及び 38.3 に定める方法又は規格 K0102 の 38.1.2 及び 38.5 に定める方法
鉛	0.01 mg/L 以下	規格 K0102 の 54 に定める方法
六価クロム	0.05 mg/L 以下	規格 K0102 の 65.2 に定める方法
総水銀	0.0005 mg/L 以下	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号(水質汚濁に係る環境基準について)(以下「公共用水域告示」という。)付表 1 に掲げる方法
アルキル水銀	検出されないこと	公共用水域告示付表 2 に掲げる方法
PCB	検出されないこと	公共用水域告示付表 3 に掲げる方法
ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下	規格 K0125 の 5.1,5.2 又は 5.3.2 に定める方法
四塩化炭素	0.002 mg/L 以下	規格 K0125 の 5.1,5.2,5.3.1,5.4.1 又は 5.5 に定める方法
塩化ビニルモノマー	0.002 mg/L 以下	付表に掲げる方法
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	規格 K0125 の 5.1,5.2,5.3.1 又は 5.3.2 に定める方法
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	規格 K0125 の 5.1,5.2 又は 5.3.2 に定める方法
1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下	シス体にあつては規格 K0125 の 5.1,5.2 又は 5.3.2 に定める方法、トランス体にあつては、規格 K0125 の 5.1,5.2 又は 5.3.1 に定める方法
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下	規格 K0125 の 5.1,5.2,5.3.1,5.4.1 又は 5.5 に定める方法
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下	規格 K0125 の 5.1,5.2,5.3.1,5.4.1 又は 5.5 に定める方法
トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	規格 K0125 の 5.1,5.2,5.3.1,5.4.1 又は 5.5 に定める方法
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	規格 K0125 の 5.1,5.2,5.3.1,5.4.1 又は 5.5 に定める方法
1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下	規格 K0125 の 5.1,5.2 又は 5.3.1 に定める方法
チウラム	0.006 mg/L 以下	公共用水域告示付表 4 に掲げる方法
シマジン	0.003 mg/L 以下	公共用水域告示付表 5 の第 1 又は第 2 に掲げる方法
チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下	公共用水域告示付表 5 の第 1 又は第 2 に掲げる方法
ベンゼン	0.01 mg/L 以下	規格 K0125 の 5.1,5.2 又は 5.3.2 に定める方法
セレン	0.01 mg/L 以下	規格 K0102 の 67.2、67.3 又は 67.4 に定める方法
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下	硝酸性窒素にあつては規格 K0102 の 43.2.1、43.2.3、43.2.5 又は 43.2.6 に定める方法、亜硝酸性窒素にあつては規格 K0102 の 43.1 に定める方法
ふっ素	0.8 mg/L 以下	規格 K0102 の 34.1 若しくは 34.4 に定める方法又は規格 K0102 の 34.1(c)に定める方法及び公共用水域告示付表 6 に掲げる方法
ほう素	1 mg/L 以下	規格 K0102 の 47.1、47.3 又は 47.4 に定める方法
1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下	公共用水域告示付表 7 に掲げる方法
<p>《備考》</p> <ol style="list-style-type: none"> 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、測定法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値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、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、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。 <p>付表省略</p>		

出典：「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」（平成 9 年 3 月 13 日 環境庁告示第 10 号）

表2-3-14 水質及び底質に係るダイオキシン類の環境基準

項 目		環境基準値	測定方法
ダイオキシン類	水質	年間平均値が 1pg-TEQ/L 以下	日本工業規格 K0312 に定める方法
	底質	150pg-TEQ/g 以下	水底の底質中に含まれるダイオキシン類を ソックスレー抽出し、高分解能ガスクロマ トグラフ質量分析計により測定する方法

出典：「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準」（平成14年7月22日 環境省告示第46号）

(2) 水質汚濁防止法

特定施設を設置する事業場からの排出水は、「水質汚濁防止法」及び「熊本県公害防止条例」（昭和44年条例第23号）」に基づき、有害物質に係る排水基準、生活環境項目に係る排出基準が定められている（表2-3-15及び表2-3-16参照）。

なお、事業計画地の位置する宇城市は、上乘せ排水基準適用区域に指定されている。また、本施設は特定事業場に該当しないため、これらの排水基準は適用されない。

表2-3-15 人の健康に係る基準

項目	許容限度
カドミウム及びその化合物	0.03 mg/L
シアン化合物	1 mg/L
有機リン化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る。)	1 mg/L
鉛及びその化合物	0.1 mg/L
六価クロム化合物	0.5 mg/L
砒素及びその化合物	0.1 mg/L
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005 mg/L
アルキル水銀化合物	検出されないこと。
PCB	0.003 mg/L
トリクロロエチレン	0.3 mg/L
テトラクロロエチレン	0.1 mg/L
ジクロロメタン	0.2 mg/L
四塩化炭素	0.02 mg/L
1,2-ジクロロエタン	0.04 mg/L
1,1-ジクロロエチレン	1 mg/L
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg/L
1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/L
1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/L
1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg/L
チウラム	0.06 mg/L
シマジン	0.03 mg/L
チオベンカルブ	0.2 mg/L
ベンゼン	0.1 mg/L
セレン及びその化合物	0.1 mg/L
※ほう素及びその化合物	10 mg/L(海域以外) 230 mg/L(海域)
※ふっ素及びその化合物	8 mg/L(海域以外) 15 mg/L(海域)
※アンモニア、アンモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 ^{注)}	100 mg/L
1,4-ジオキサン	0.5 mg/L

注) アンモニア性窒素に0.4を乗じたものと亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計
 ※については、各有害物質の種類毎に暫定基準がある工場・事業場の業種がある。
 出典：「排水基準を定める省令」（昭和46年6月21日 総理府令第35号）

表2-3-16 生活環境に係る基準

項目	許容限度
水素イオン濃度(pH)	5.8～8.6 (海域外) 5.0～9.0 (海域)
生物化学的酸素要求量(BOD)	160 mg/L(日間平均 120mg/L)
化学的酸素要求量(COD)	160 mg/L(日間平均 120mg/L)
浮遊物質(SS)	200 mg/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)	5 mg/L
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油類含有量)	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
大腸菌群数	日間平均 3,000 個/cm ³
窒素含有量	120 mg/L(日間平均 60 mg/L)
燐含有量	16 mg/L(日間平均 8 mg/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。

出典：「排水基準を定める省令」（昭和46年6月21日 総理府令第35号）

2-3-6 土壌

(1) 環境基準

土壌汚染に係る環境基準は、「環境基本法」第16条の規定に基づき、「土壌の汚染に係る環境基準について」により、表2-3-17に示すように定められている。

なお、本環境基準値は、汚染がもっぱ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別表の項目の欄に掲げる項目に係る物質の利用又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しないこととされている。

また、「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染に係る環境基準について」によりダイオキシン類による土壌汚染に係る基準値が定められている（表2-3-17参照）。

(2) 指定基準

「土壌汚染対策法」では、土壌汚染状況調査の結果、指定基準に適合しない土壌汚染が判明した場合、法第6条に基づく『要措置区域』及び法第11条に基づく『形質変更時要届出区域』を指定している。

平成27年3月末現在、熊本県内で要措置区域は指定されていない。また、事業計画地付近に形質変更時要届出区域はない。

表2-3-17 土壤汚染に係る環境基準

項目	基準値	測定方法
カドミウム	検液 1L につき 0.01mg 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。	環境上の条件のうち、検液中濃度に係るものにあつては、JIS K0102(以下「規格」という。)55 に定める方法、農用地に係るものにあつては、昭和 46 年 6 月農林省令第 47 号に定める方法
全シアン	検液中に検出されないこと。	規格 38 に定める方法(規格 38.1.1 に定める方法を除く。)
有機 ^{りん} 燐	検液中に検出されないこと。	昭和 49 年 9 月環境庁告示第 64 号付表 1 に掲げる方法又は規格 31.1 に定める方法のうちガスクロマトグラフ法以外のもの(メチルジメトンにあつては、昭和 49 年 9 月環境庁告示第 64 号付表 2 に掲げる方法)
鉛	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。	規格 54 に定める方法
六価クロム	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。	規格 65.2 に定める方法
砒 ^び 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。	環境上の条件のうち、検液中濃度に係るものにあつては、規格 61 に定める方法、農用地に係るものにあつては、昭和 50 年 4 月総理府令第 31 号に定める方法
総水銀	検液 1L につき 0.0005mg 以下であること。	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 1 に掲げる方法
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 2 及び昭和 49 年 9 月環境庁告示第 64 号付表 3 に掲げる方法
PCB	検液中に検出されないこと。	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 3 に掲げる方法
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。	昭和 47 年 10 月総理府令第 66 号に定める方法
ジクロロメタン	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。	JIS K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 に定める方法
四塩化炭素	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。	JIS K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
1,2-ジクロロエタン	検液 1L につき 0.004mg 以下であること。	JIS K0125 の 5.1、5.2、5.3.1 又は 5.3.2 に定める方法
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。	JIS K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 に定める方法
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。	JIS K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 に定める方法
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。	JIS K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
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。	JIS K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
トリクロロエチレン	検液 1L につき 0.03mg 以下であること。	JIS K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
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。	JIS K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
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。	JIS K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 に定める方法
チウラム	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 4 に掲げる方法
シマジン	検液 1L につき 0.003mg 以下であること。	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 5 の第 1 又は第 2 に掲げる方法
チオベンカルブ	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 5 の第 1 又は第 2 に掲げる方法
ベンゼン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。	JIS K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 に定める方法
セレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。	規格 67.2 又は 67.3 に定める方法
ふっ素	検液 1L につき 0.8mg 以下であること。	規格 34.1 若しくは 34.4 に定める方法又は規格 34.1c)に定める方法及び昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 6 に掲げる方法
ほう素	検液 1L につき 1mg 以下であること。	規格 47.1、47.3 又は 47.4 に定める方法
ダイオキシン類	1,000pg-TEQ/g 以下	土壌に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法

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^{りん}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 土壌にあつては、環境基準が達成されている場合であつて、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：「土壤の汚染に係る環境基準について」（平成3年8月23日 環境省告示第46号）
「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。)及び土壤の汚染に係る環境基準」（平成14年7月22日 環境省告示第46号）