名護市新設廃棄物処理施設整備事業
環境影響評価方法書決定資料

平成 30 年 10 月

名護市

目　　次

第１章　都市計画決定権者の氏名及び住所
1.1　都市計画決定権者の名称 ····· 1- 1
1.2　代表者の氏名 ····· 1- 1
1.3　主たる事業所の住所 ····· 1- 1

第２章　都市計画対象事業の目的及び内容
2.1　都市計画対象事業の名称及び種類 ····· 2- 1
2.2　対象事業の目的 ····· 2- 1
2.3　対象事業実施区域の位置 ····· 2- 1
2.4　対象事業の規模及び内容に関する事項 ····· 2- 3
2.4.1　対象事業の計画概要 ····· 2- 3
2.4.2　施設規模等の設定 ····· 2-14
2.4.3　廃棄物等運搬計画 ····· 2-23
2.5　対象事業に係る工事計画 ····· 2-26
2.5.1　工事工程 ····· 2-26
2.5.2　施工計画 ····· 2-26
2.5.3　造成計画 ····· 2-26
2.5.4　資機材搬入計画 ····· 2-27
2.5.5　赤土等流出防止計画 ····· 2-27
2.6　対象事業計画の背景、検討経緯及び必要性 ····· 2-29
2.6.1　計画の必要性 ····· 2-29
2.6.2　対象事業の背景及び経緯 ····· 2-29
2.6.3　上位計画との整合性 ····· 2-34
2.6.4　対象事業の位置の検討経緯 ····· 2-35
2.7　対象事業に係る公害防止計画 ····· 2-39
2.7.1　公害防止基準 ····· 2-39
2.7.2　公害防止目標値の設定 ····· 2-42
2.7.3　公害防止方式の設定 ····· 2-43

第３章　対象事業実施区域及び対象事業に係る環境影響を受ける範囲であると認められる地域の概況 ····· 3- 1
3.1　社会的状況 ····· 3- 2
3.1.1　行政区画 ····· 3- 2
3.1.2　人口 ····· 3- 6
3.1.3　産業 ····· 3-10
3.1.4　土地利用 ····· 3-18
3.1.5　環境保全についての配慮が特に必要な施設の状況 ····· 3-26
3.1.6　水利用 ····· 3-38

3.1.7　交通 ····· 3-48
3.1.8　環境整備 ····· 3-52
3.2　自然的状況 ····· 3-59
3.2.1　大気環境 ····· 3-59
3.2.2　水環境 ····· 3-69
3.2.3　土壌及び地盤環境 ····· 3-80
3.2.4　地形及び地質 ····· 3-82
3.2.5　植物、動物及び生態系 ····· 3-89
3.2.6　景観 ····· 3-99
3.2.7　人と自然との触れ合い活動の場 ····· 3-104
3.2.8　歴史的・文化的環境 ····· 3-106
3.3　関係法令等の指定及び規制等 ····· 3-109
3.3.1　関係法令による指定地域及び地区並びに規制内容 ····· 3-109
3.3.2　自然環境の保全に関する指針等、環境保全に関する施策 ····· 3-165
3.3.3　関係法令等の指定及び規制等のまとめ ····· 3-173

第4章　計画段階配慮事項についての検討の経緯
4.1　配慮書対象事業の内容 ····· 4- 1
4.1.1　配置複数案について ····· 4- 1
4.1.2　計画段階配慮事項を検討するための計画策定方針 ····· 4- 1
4.1.3　配置複数案の概要 ····· 4- 2
4.2　計画段階配慮事項の選定 ····· 4- 4
4.2.1　影響要因及び環境要素の抽出 ····· 4- 4
4.2.2　事業特性及び地域特性 ····· 4- 4
4.2.3　計画段階配慮事項の選定 ····· 4- 5
4.3　調査、予測及び評価の手法 ····· 4-13
4.3.1　選定した配慮事項の調査、予測及び評価の手法 ····· 4-13
4.3.2　選定した配慮事項の調査地域及び予測地域 ····· 4-15
4.4　調査、予測及び評価の結果 ····· 4-16
4.4.1　大気質 ····· 4-16
4.4.2　悪臭 ····· 4-30
4.4.3　景観 ····· 4-38
4.5　配慮書の公表及び縦覧 ····· 4-52
4.6　配慮書に対する意見の概要及び事業者の見解 ····· 4-55
4.7　環境の保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容 ····· 4-61
4.7.1　影響の比較・検討 ····· 4-61
4.7.2　環境配慮の方向性 ····· 4-63

第 5 章　環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法
5.1　環境影響評価の項目の選定 ····· 5 -1
5.1.1　事業特性及び地域特性 ····· 5- 1
5.1.2　影響要因及び環境要素の抽出 ····· 5- 3
5.1.3　環境影響評価の項目の選定結果 ····· 5- 4
5.1.4　環境影響評価の項目の選定理由 ····· 5- 5
5.1.5　環境影響評価の項目として選定しなかった理由 ····· 5- 9
5.2　調査、予測及び評価の手法の選定 ····· 5-10

第 6 章　環境影響評価の委託者の名称及び住所 ····· 6- 1

第１章　都市計画決定権者の氏名及び住所

第１章　都市計画決定権者の氏名及び住所

1.1　都市計画決定権者の名称

沖縄県名護市

1.2　代表者の氏名

名護市長　渡具知　武豊

1.3　主たる事業所の住所

沖縄県名護市港１丁目１番１号

※対象事業が市街地開発事業として都市計画法の規定により都市計画に定められる場合における当該対象事業又は対象事業に係る施設が都市施設として同法の規定により都市計画に定められる場合における当該都市施設に係る対象事業について、第５条から第33条までの規定により事業者が行うべき環境影響評価その他の手続は当該都市計画の決定又は変更をする者が同法第15条第１項の市町村又は都市再生特別措置法第51条第１項の規定に基づき都市計画の決定若しくは変更をする市町村であるときは、次項及び第43条から第46条まで(第44条の２及び第45条の２を除く。)に定めるところにより、当該市町村が当該対象事業に係る事業者に代わるものとして、当該対象事業又は対象事業に係る施設に関する都市計画の決定又は変更をする手続と併せて行うことができるものとする。この場合において、前項後段の規定を準用する。
(「沖縄県環境影響評価条例(平成12年12月27日　沖縄県条例第77号、最終改正　平成25年３月30日　沖縄県条例第15号)第42条第２項」)

第 2 章　都市計画対象事業の目的及び内容

第 2 章　都市計画対象事業の目的及び内容

2.1　都市計画対象事業(以下、「対象事業」とする。)の名称及び種類

事業の名称：名護市新設廃棄物処理施設整備事業

事業の種類：沖縄県環境影響評価条例(平成 12 年 12 月 27 日　沖縄県条例第 77 号、最終改正　平成 25 年 3 月 30 日　沖縄県条例第 15 号)第 2 条第 2 項第 1 号の別表に掲げる「廃棄物処理施設の設置又は変更の事業」であって、沖縄県環境影響評価条例施行規則(平成 13 年 8 月 3 日　沖縄県規則第 87 号、最終改正　平成 26 年 3 月 31 日　沖縄県規則第 9 号)別表第 1 の 13「(1)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)第 8 条第 1 項に規定するごみ処理施設の設置の事業(廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令(昭和 46 年政令第 300 号)第 5 条第 1 項に規定する焼却施設にあっては、1 日当たりの処理能力が 50 トン以上であるものに限る。)」に該当。

2.2　対象事業の目的

名護市には、現在、ごみ処理施設として、燃やしていいごみの焼却処理を行う環境センター、資源ごみの缶類・ビン類を処理するリサイクルセンター並びに容器包装プラスチック類を処理する容器包装リサイクル処理施設、燃えないごみや焼却灰を埋立処分する最終処分場が整備されている。しかし、現環境センターは、昭和 52 年の竣工から約 40 年が経過し、施設の老朽化が進んでいる。また、最終処分場の埋立残余容量は減少し、逼迫している状況にある。

上記の老朽化した廃棄物処理施設のうち、新たに一般廃棄物の焼却施設及びリサイクルセンターの整備を行うことが本事業の目的である。

2.3　対象事業実施区域の位置

対象事業実施区域の位置を図 2.3-1 に示す。

対象事業実施区域は、名護市街地から本部町へ通じる国道 449 号及び国道 449 号(旧道)沿線の名護市安和地内にあり、面積は約 3.2ha である。

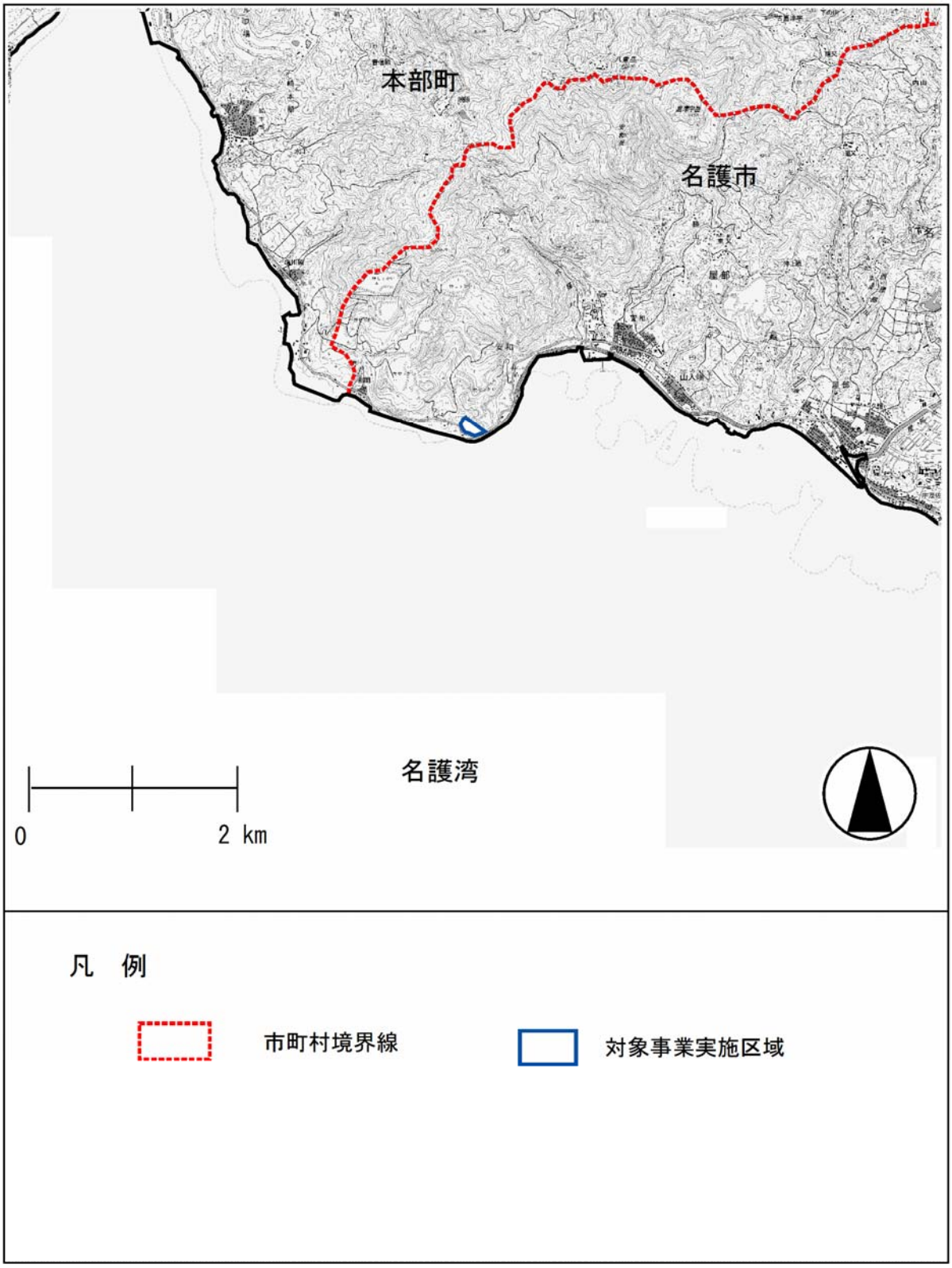


図 2.3-1　対象事業実施区域の位置

2.4　対象事業の規模及び内容に関する事項

2.4.1　対象事業の計画概要

1)施設計画

施設規模の概要を表 2.4.1-1、施設の計画平面図を図 2.4.1-1 に示す。

敷地面積は約 3.2ha であり、焼却施設及びリサイクルセンターの設置に要する面積を十分に確保している。

表 2.4.1-1　施設規模の概要

項　　目	概　　要
施設の規模	敷地面積　約 3.2ha ・焼却施設(ストーカ式焼却炉)　約 56t/日 ・リサイクルセンター　約 10t/日 ・管理棟 ・付帯施設　計量棟、草木貯留ヤード、車庫棟、洗車棟、小動物焼却炉、構内道路、駐車場等

(1)施設配置

計画地盤高(FH)は 12.0m であり、焼却施設を敷地西側に設置し、煙突の配置を敷地北側の奥部に配置することで国道から見た景観に配慮した計画としている。また、施設への進入及び退出時の安全性、車両増加に伴う国道 449 号(旧道)への影響を考慮し、施設入口を敷地西側、施設出口を敷地南側に別々に設置している。

(2)焼却施設

焼却施設の各階平面図を図 2.4.1-2(1)～(7)に示す。

焼却施設は地下 1 階、地上 5 階であり、計画地盤からの建物高は約 23m、煙突高は 40mである。

(3)リサイクルセンター

リサイクルセンターの各階平面図を図 2.4.1-3(1)～(5)に示す。

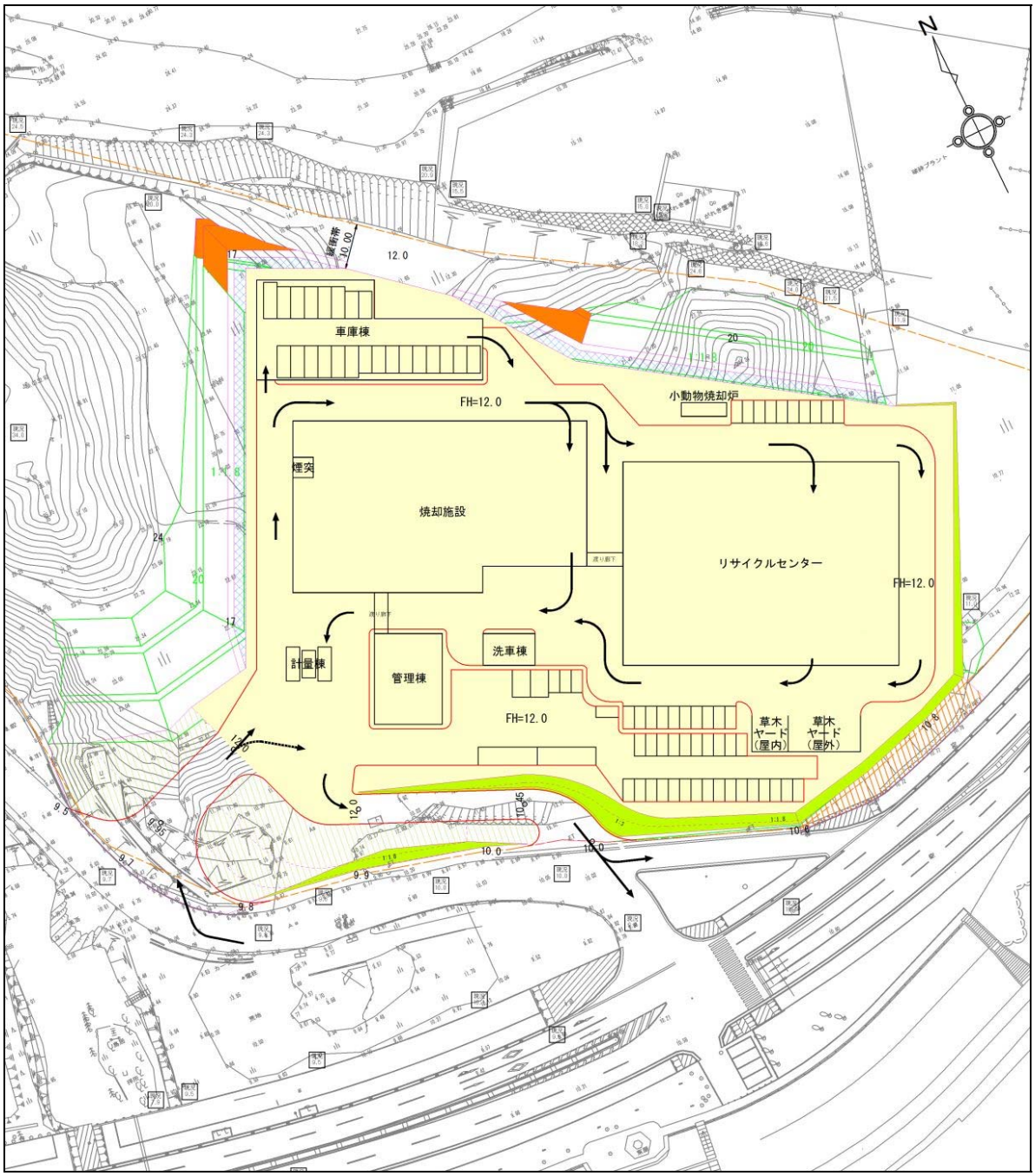
リサイクルセンターは地上 4 階であり、計画地盤からの建物高は約 19mである。

(4)管理棟

管理棟は別棟とし、敷地周回道路を通ることなく管理棟へアクセスできる動線計画としている。

(5)付帯施設

付帯施設としては、計量棟、草木貯留ヤード、車庫棟、洗車棟、小動物焼却炉、構内道路、駐車場等を計画している。



区分	面積(㎡)	割合(%)
新焼却施設	2,332	7.3
新リサイクルセンター	2,745	8.6
管理棟	300	0.9
緑地面積	5,700	17.8
車庫棟	896	2.8
洗車棟	81	0.3
計量棟	63	0.2
路面等	10,083	31.5
空地	9,800	30.6
全体面積	32,000	100.0

図 2.4.1-1　施設の計画平面図

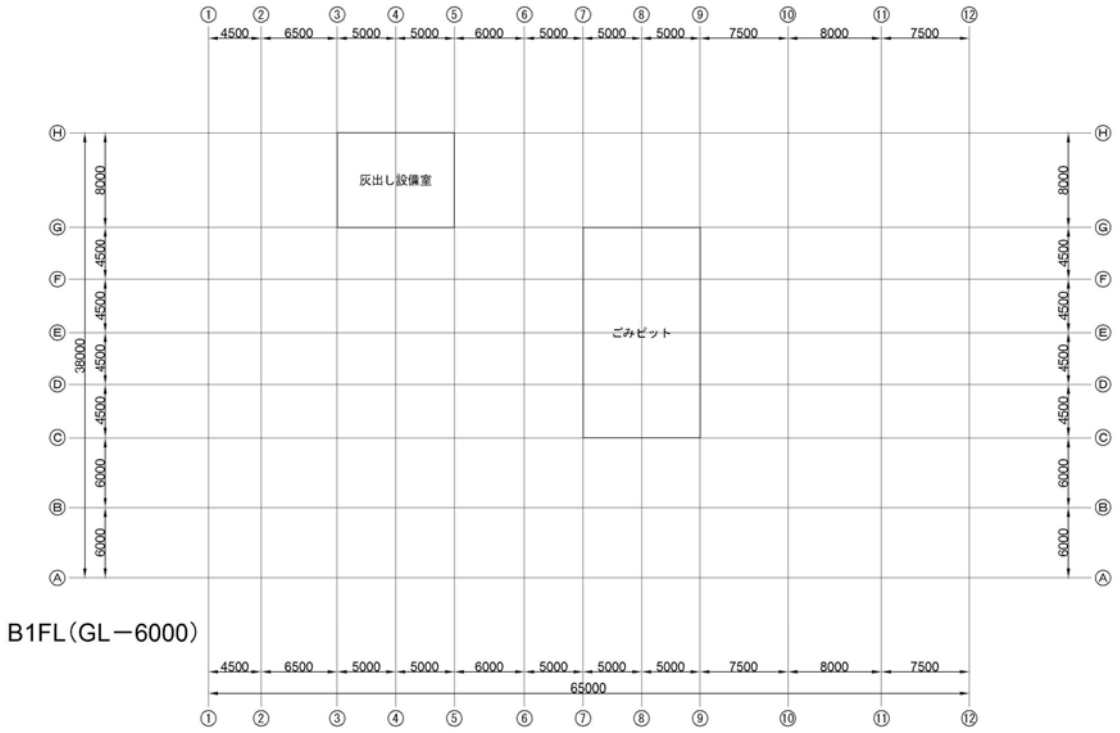


図 2.4.1-2(1)　新焼却施設平面図(B1F)

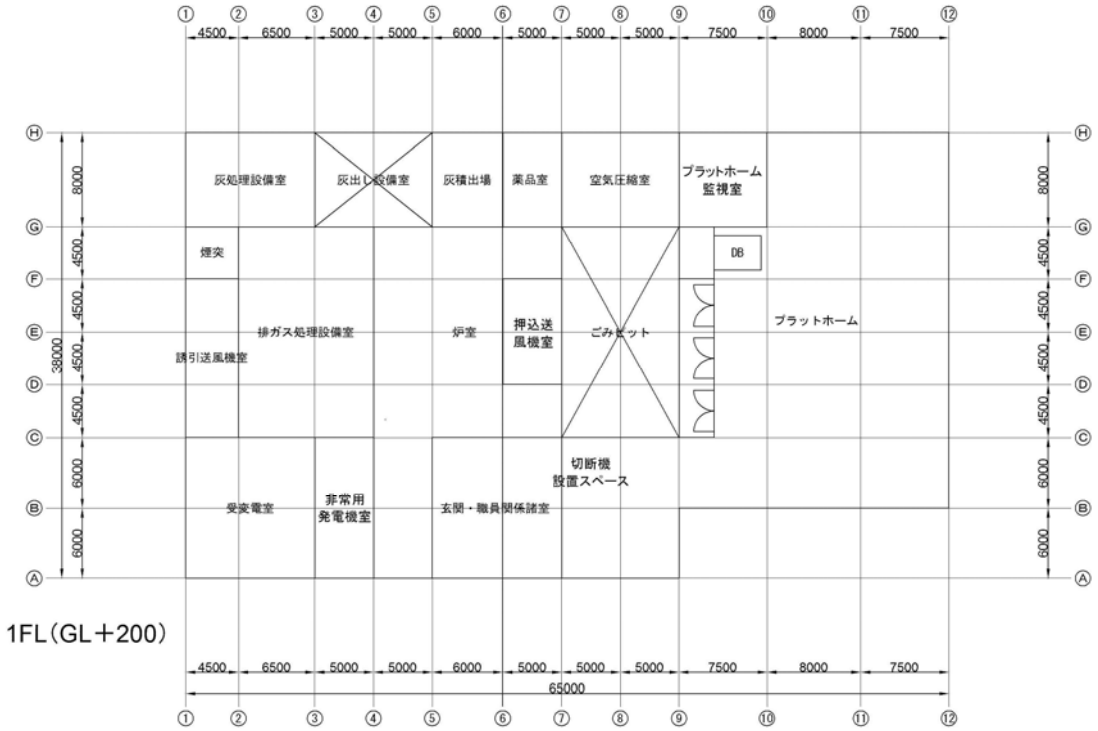


図 2.4.1-2(2)　新焼却施設平面図(1FL)

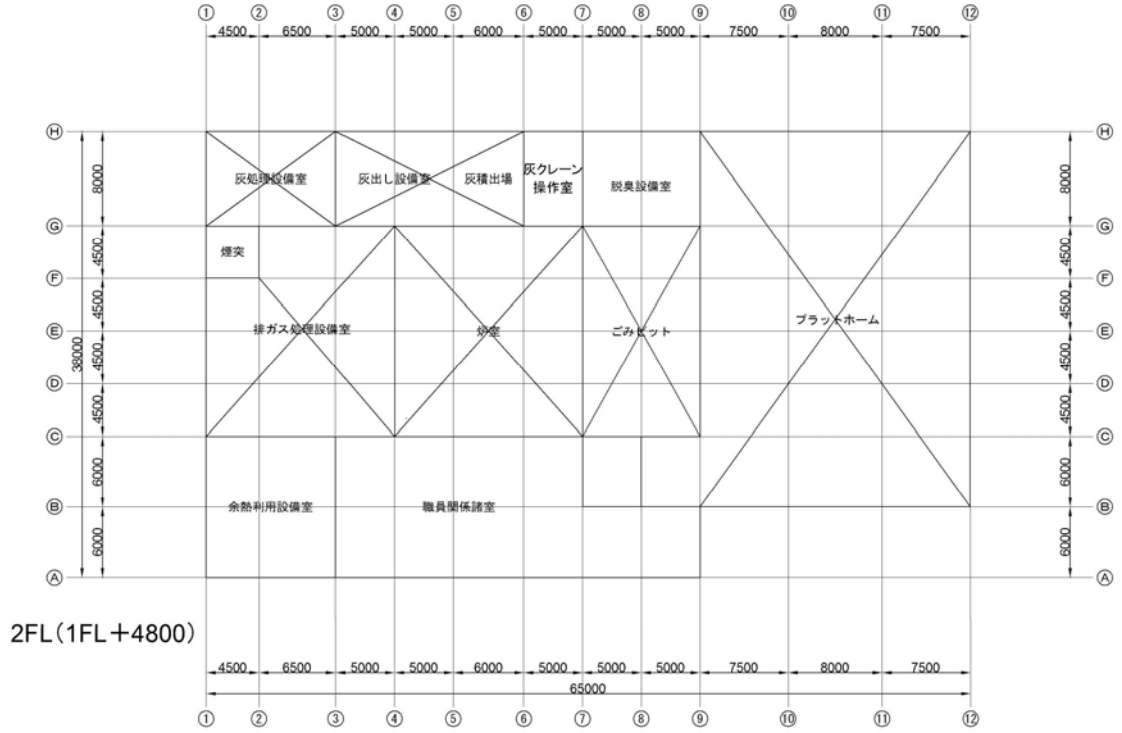


図 2.4.1-2(3)　新焼却施設平面図(2FL)

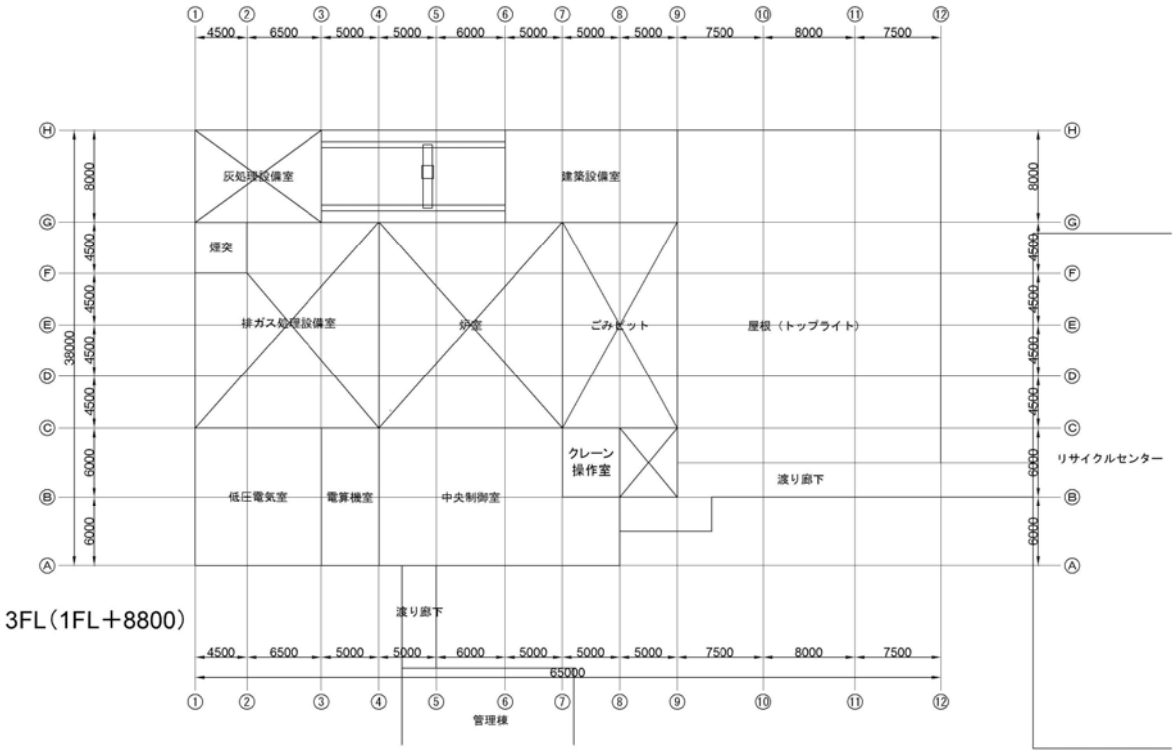


図 2.4.1-2(4)　新焼却施設平面図(3FL)

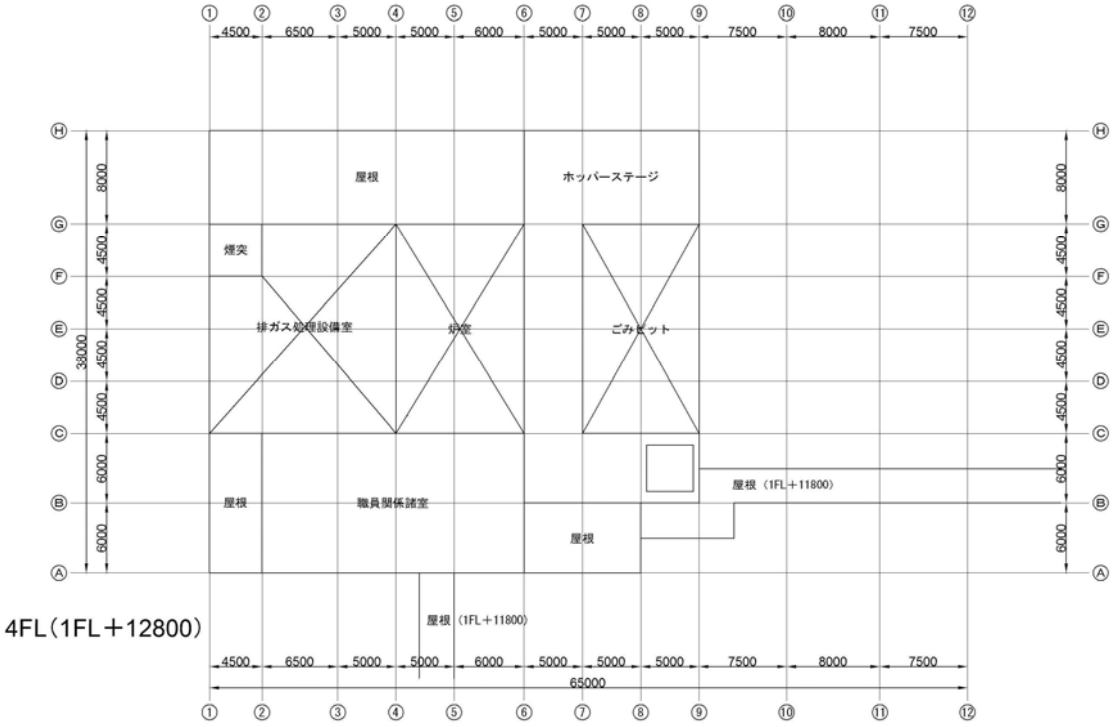


図 2.4.1-2(5)　新焼却施設平面図(4FL)

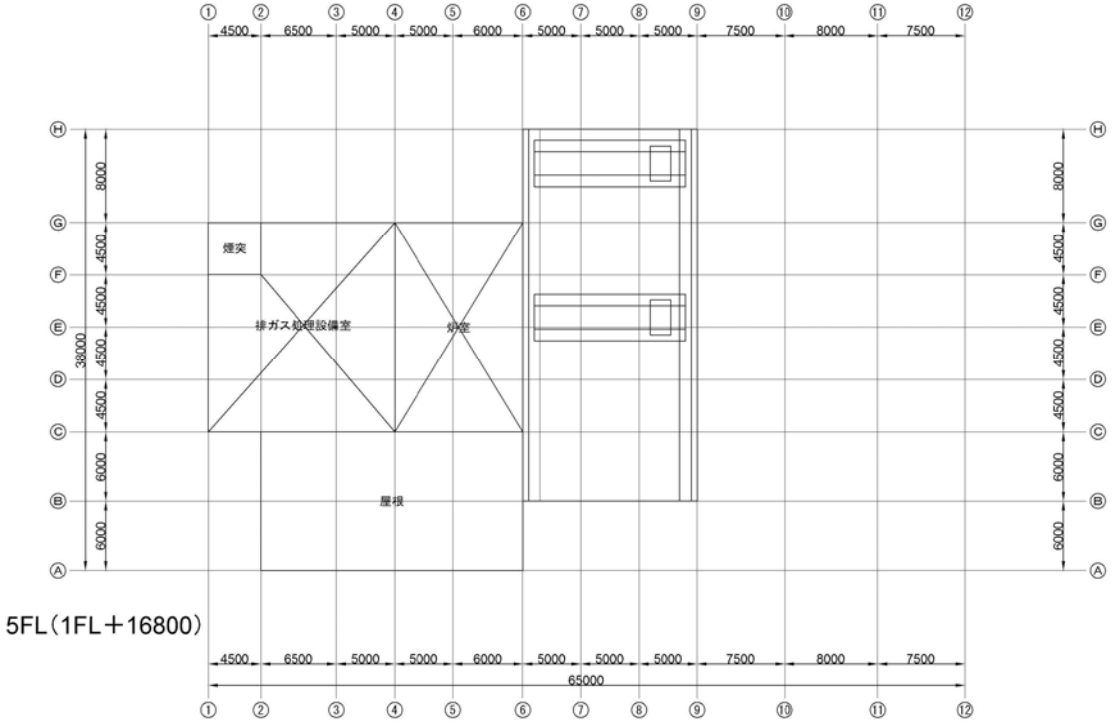


図 2.4.1-2(6)　新焼却施設平面図(5FL)

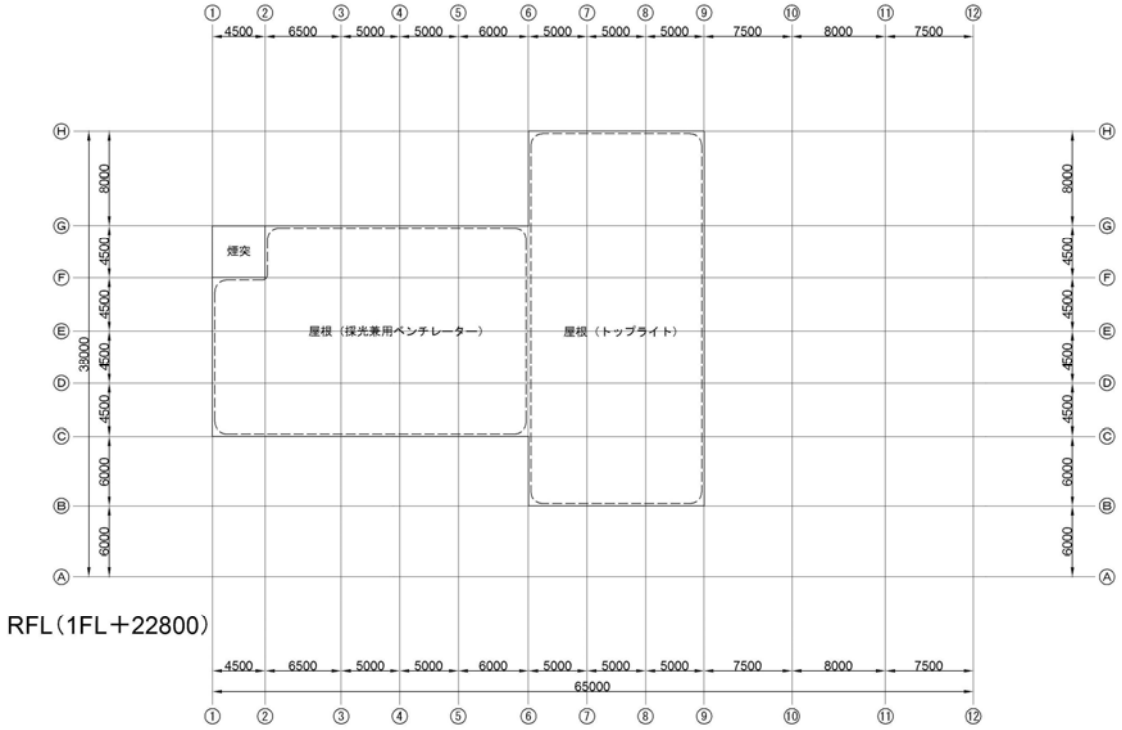


図 2.4.1-2(7)　新焼却施設平面図(RFL)

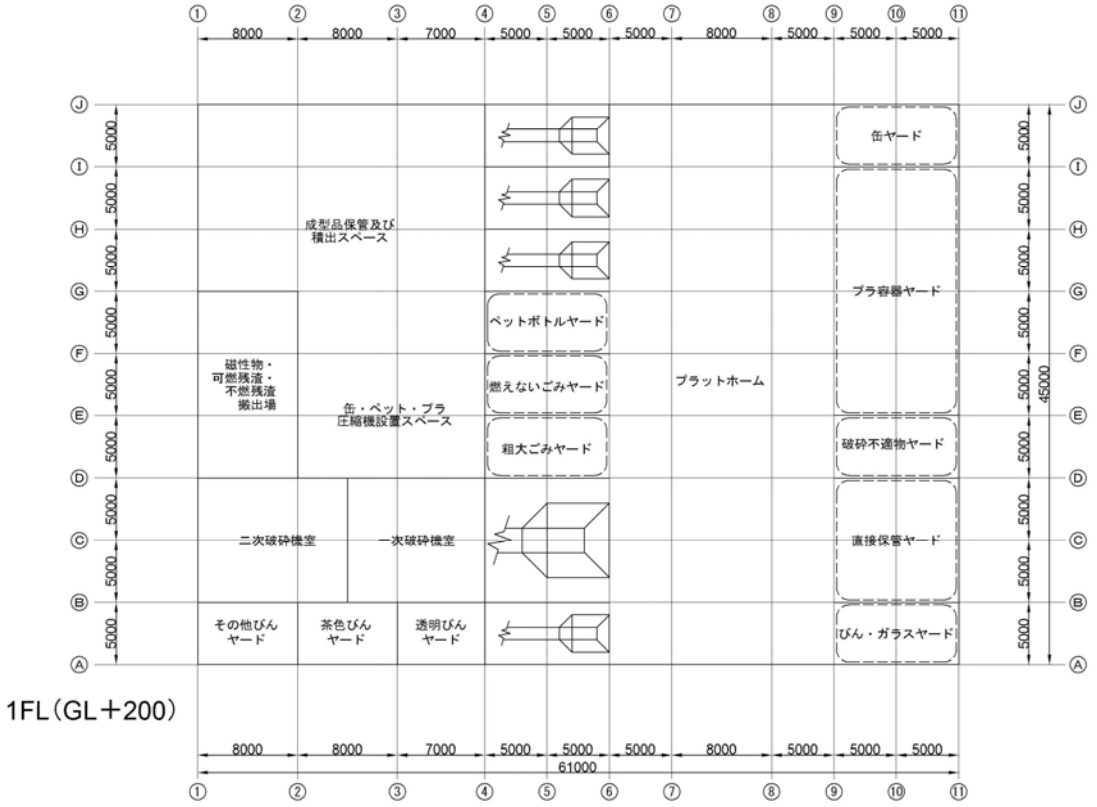


図 2.4.1-3(1)　新リサイクルセンター平面図(1FL)

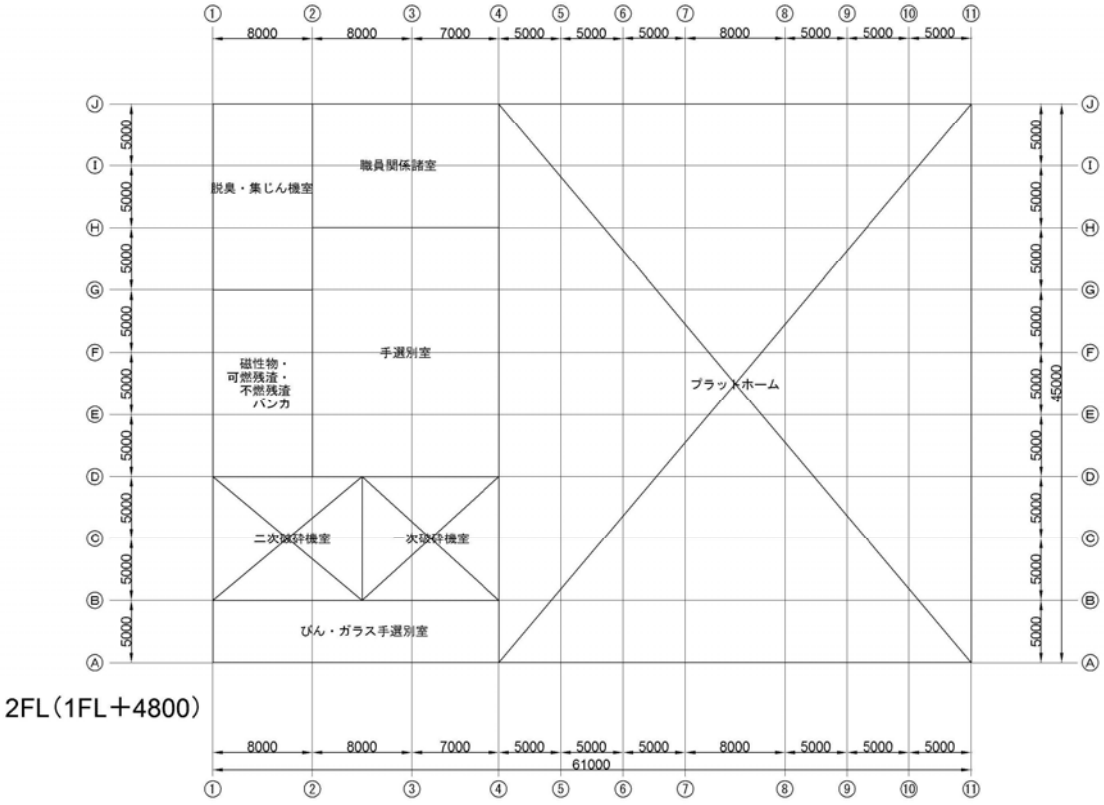


図 2.4.1-3(2)　新リサイクルセンター平面図(2FL)

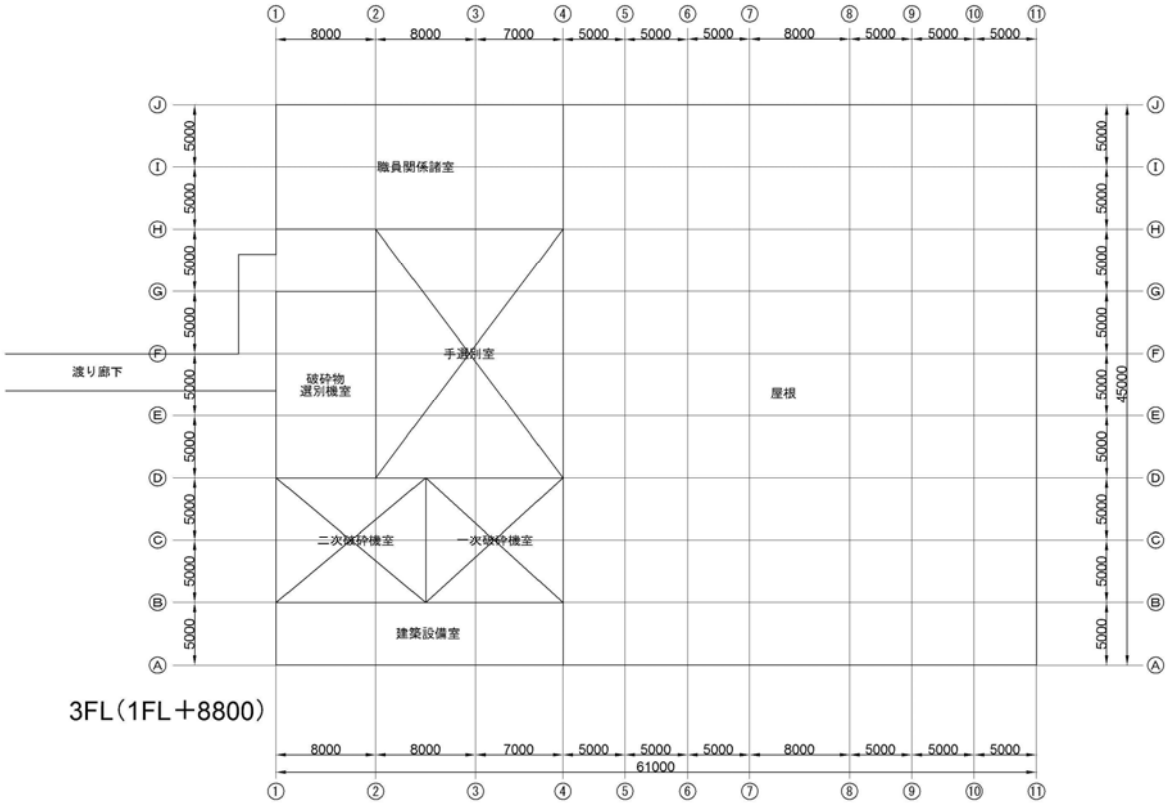


図 2.4.1-3(3)　新リサイクルセンター平面図(3FL)

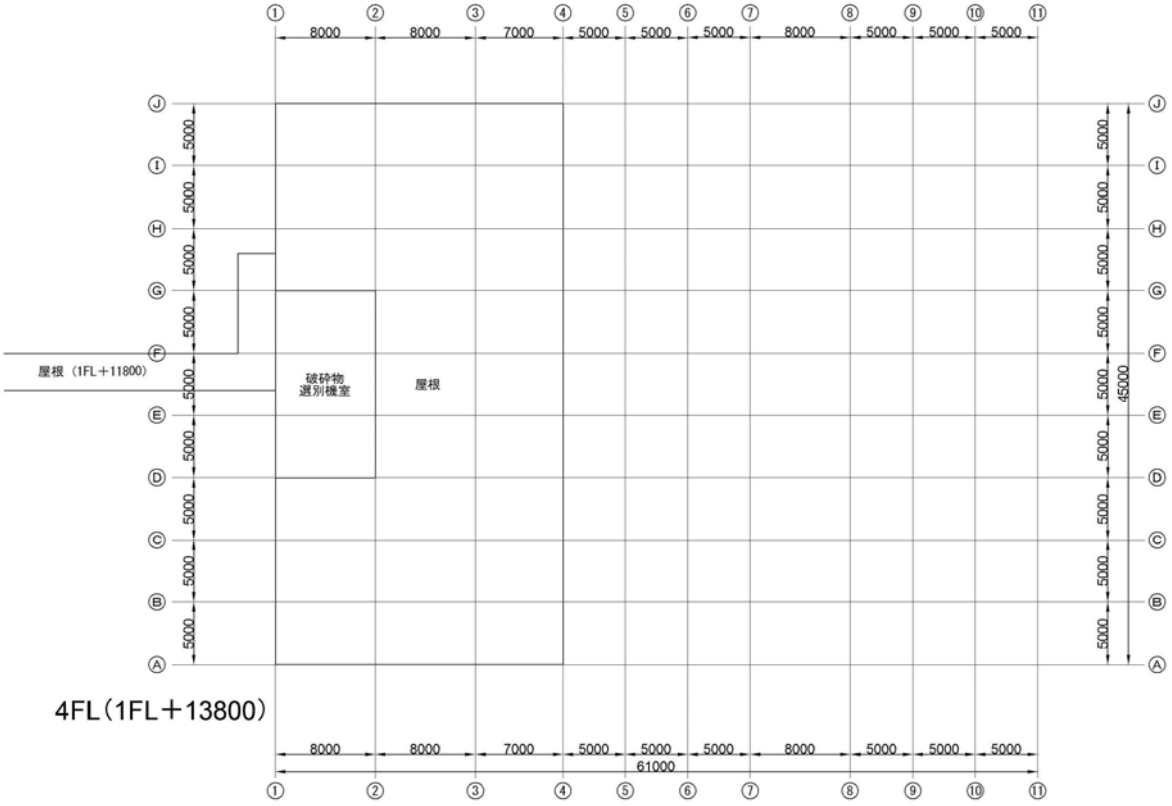


図 2.4.1-3(4)　新リサイクルセンター平面図(4FL)

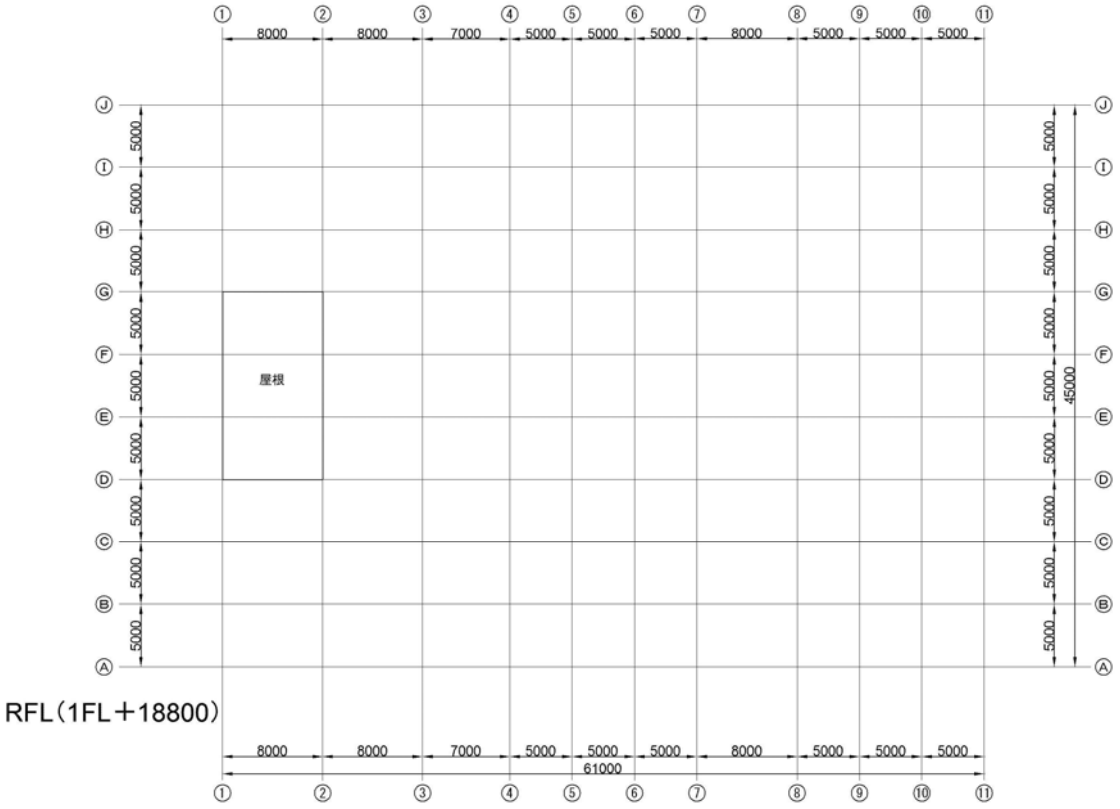


図 2.4.1-3(5)　新リサイクルセンター平面図(RFL)

2)水道計画

上水は敷地南側の国道 449 号(旧道)沿いの水道管から分水する計画である。

3)雨水排水計画

施設の屋根に降った雨水は、貯留した後にろ過処理を行い、施設内での利用や植栽への散水に利用するなど積極的に活用する計画である。

また、敷地内及び敷地周辺に降った雨水は、雨水排水溝にて回収後、敷地南側国道 449 号に整備されている既設排水施設から海域へ放流する計画である。

雨水排水計画を図 2.4.1-4 に示す。

4)排水計画

計画施設において発生するプラント排水は、クローズド方式で処理する計画である。

生活排水については、合併浄化槽で処理後、雨水排水と同様、敷地南側国道 449 号に整備されている既設排水施設から海域へ放流する計画である。

備考：クローズド方式とは、排水を完全に浄化し、施設内で循環使用する方式となっており、排水等を外部に出さないで再利用するシステムのことをいう。

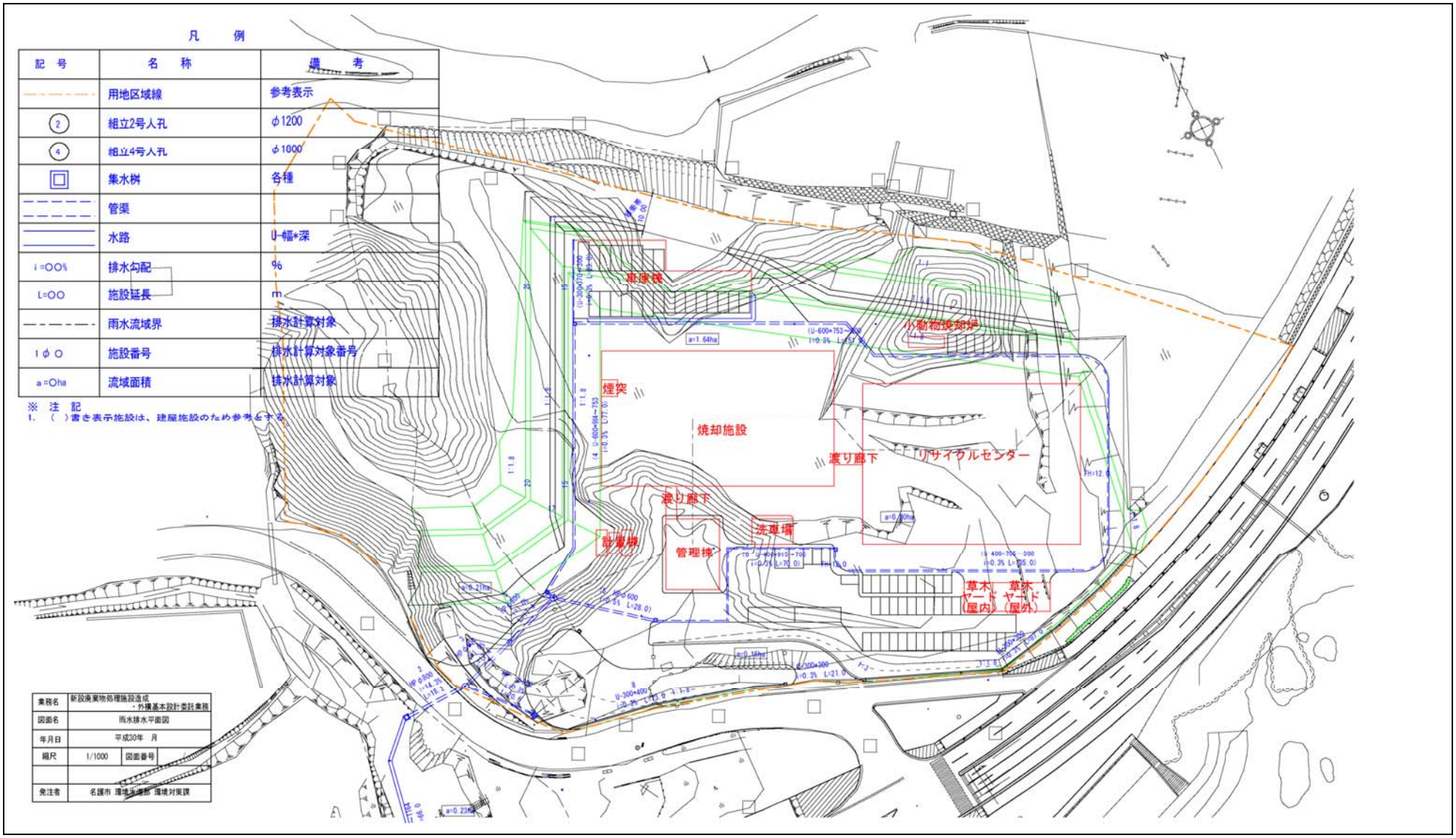


図 2.4.1-4　雨水排水計画図

2.4.2　施設規模等の設定

1)計画ごみ質の設定

(1)ごみ質の実績

名護市では､平成 21 年 2 月からごみの 16 種分別及びごみ有料化を導入している｡また、既存焼却施設では、試験的にその他プラスチック・ビニールの焼却処理を実施している。

このことから、計画ごみ質を設定するにあたって採用するごみ質分析結果の実績は、平成 21 年度以降のその他プラスチック･ビニールの焼却処理を実施していない月に試料採取したものとする。

ごみ質分析結果を表 2.4.2-1 に示す。

※ごみ質とは、ごみの物理的あるいは化学的性質の総称であり、通常、三成分(可燃分、灰分、水分)、単位体積重量(見かけ比重)、物理組成(種類別組成)、化学組成(元素組成)及び低位発熱量等でその性質を表示する。

表 2.4.2-1　ごみ質分析結果

項 目	採取年度		ごみ組成割合							三成分			単位体積重量 (kg/m³)	低位発熱量	
			紙、布類	合成樹脂皮革類	プラスチック類	木、草類	ちゅう芥類	不燃物類	その他	可燃分	水分	灰分		kcal/kg	kJ/kg
No.1	H21年度	6/1	63.9	2.9	11.5	1.5	20.2	0.0	0.0	45.3	45.5	9.2	510	1,765	7,381
No.2		10/5	66.6	2.7	6.8	11.7	11.3	0.9	0.0	55.6	35.4	9.0	480	2,290	9,577
No.3		2/22	53.4	0.9	7.4	5.9	30.0	2.4	0.0	39.4	52.3	8.3	550	1,459	6,101
No.4	H22年度	5/17	64.2	0.0	10.8	4.6	18.3	2.1	0.0	43.1	49.1	7.8	530	1,645	6,879
No.5		8/9	67.2	3.8	7.4	9.5	11.6	0.5	0.0	41.1	51.7	7.2	720	1,539	6,436
No.6	H23年度	6/27	46.5	0.0	6.1	24.7	20.8	1.9	0.0	44.6	47.5	7.9	575	1,935	8,092
No.7	H24年度	7/2	45.9	1.0	3.1	5.3	42.0	2.7	0.0	52.0	40.6	7.4	520	2,205	9,221
No.8	H26年度	6/21	52.8	3.0	14.6	4.9	24.7	0.0	0.0	41.1	50.7	8.2	492	2,056	8,598
No.9		12/6	43.8	3.3	10.8	8.3	31.5	2.3	0.0	55.2	36.2	8.6	318	3,166	13,240
No.10	H28年度	11/9	48.2	2.5	11.6	9.1	28.6	0.0	0.0	57.3	34.3	8.4	450	2,779	11,622
No.11		2/16	52.1	2.6	12.2	7.0	25.0	1.1	0.0	49.5	40.9	9.6	325	2,409	10,074
平　均			55.0	2.1	9.3	8.4	24.0	1.3	0.0	47.7	44.0	8.3	497	2,113	8,838
最　大			67.2	3.8	14.6	24.7	42.0	2.7	0.0	57.3	52.3	9.6	720	3,166	13,240
最　小			43.8	0.0	3.1	1.0	11.3	0.0	0.0	39.4	34.3	7.2	318	1,459	6,101
標準偏差			8.5	1.3	3.2	5.8	8.6	1.0	0.0	6.2	6.5	0.7	106	506	2,114

(2)計画ごみ質の設定

計画ごみ質は、ごみ質分析結果を基に設定する。

(3)計画ごみ質(プラスチック考慮)

新焼却施設においては、従来委託処理していたその他プラスチック・ビニール、ゴム製品、散乱ごみ及び資源ごみの処理過程で発生する可燃残渣を新たに焼却処理する計画である。この内、ゴム製品及び散乱ごみは微量であることから、計画ごみ質に影響しないものとし、その他プラスチック・ビニール及び可燃残渣分を考慮する。

なお、可燃残渣の大半はプラスチック製容器包装の選別残渣であり、性状としてはプラスチックであることが想定されるため、計画ごみ質は、計画・設計要領におけるプラスチックのごみ質を参考に、計画目標年度における処理量按分で算出する。

表 2.4.2-2　処理量内訳

単位:t/年

項　目	処理量
プラスチック(新規処理)	1,339
上記以外(従来処理)	13,434
合　計	14,773

表 2.4.2-3　プラスチックごみ質

低位発熱量(kJ/kg)		28,908
三成分	可燃分(%)	81.98
	水分(%)	15.98
	灰分(%)	2.04
単位体積重量(kg/m^3)		20
元素組成(可燃分)	炭素(%)	63.02
	水素(%)	8.47
	窒素(%)	0.21
	硫黄(%)	0.02
	塩素(%)	3.67
	酸素(%)	6.59

以上より、本計画の計画ごみ質は表 2.4.2-4 のとおりとなる。

表 2.4.2-4　計画ごみ質

項　目		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量(kJ/kg)		7,500	10,600	13,800
三成分	可燃分(%)	42.71	50.44	58.40
	水分(%)	49.54	41.19	32.59
	灰分(%)	7.75	8.37	9.01
単位体積重量(kg/m^3)		613	454	295
元素組成(可燃分)	炭素(%)	24.51	28.84	33.29
	水素(%)	3.35	3.97	4.61
	窒素(%)	0.66	0.79	0.92
	硫黄(%)	0.03	0.03	0.04
	塩素(%)	0.51	0.58	0.64
	酸素(%)	13.65	16.23	18.90

※低質ごみは最も低い熱量を持つごみ質、基準ごみは平均的なごみ質、
高質ごみは最も高い熱量を持つごみ質。

2)計画処理量の設定

(1)計画目標年度

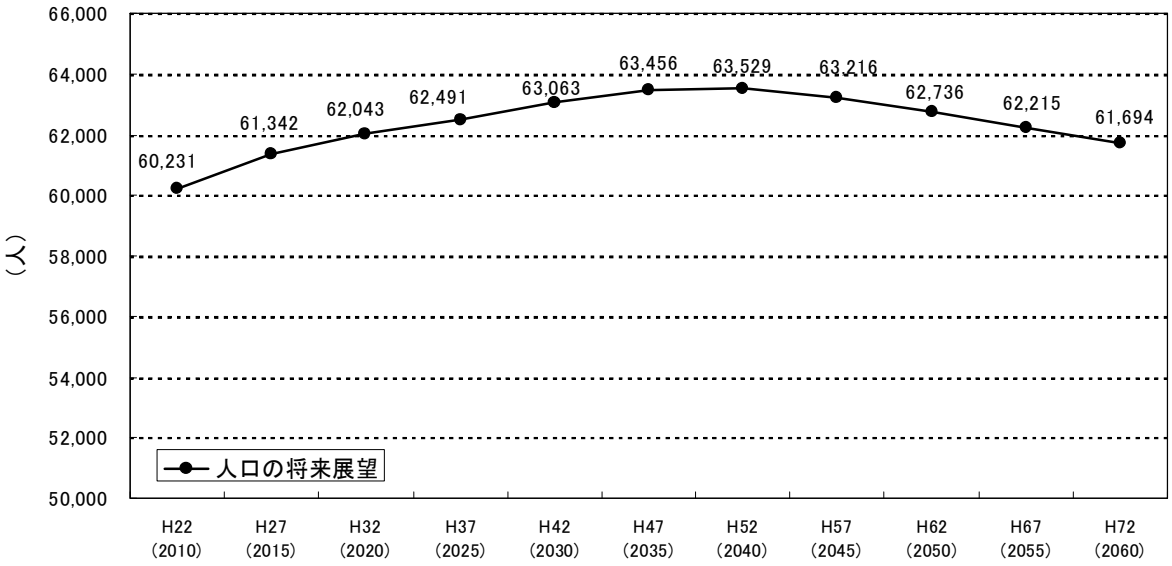
施設建設を決定するための施設整備の目標年度は、稼働後 7 年を超えない範囲内で最もごみ量が多くなる年度とされている。施設稼働時期は平成 34 年度を予定しているが、稼働後 7 年目までで処理対象ごみ量が最も多くなる年度を施設整備の目標年度とする。

(2)計画処理区域

計画処理区域は市全域とする。

(3)計画収集人口

計画収集人口は「名護市まち・ひと・しごと創生　人口ビジョン総合戦略(平成 28 年 3 月　名護市企画調整課)」(以下、「人口ビジョン」という。)における人口の将来展望を参考に設定した(表 2.4.2-5 参照)。なお、予測年度間は直線補完する。



出典：人口ビジョン

図 2.4.2-1　人口の将来展望

表 2.4.2-5　計画収集人口

項目/年度	実績	計画値								
	H28	H29	H30	H31	**H32**	H33	H34	H35	H36	**H37**
計画収集人口	61,970	61,988	62,006	62,024	**62,043**	62,133	62,223	62,313	62,403	**62,491**

項目/年度	実績	計画値								
	H38	H39	H40	H41	**H42**	H43	H44	H45	H46	**H47**
計画収集人口	62,605	62,719	62,833	62,947	**63,063**	63,142	63,221	63,300	63,379	**63,456**

注：太字は、人口ビジョンにおける計画値。

(4)計画１人１日平均排出量

計画１人１日平均排出量は、「名護市一般廃棄物処理基本計画(平成 29 年３月　名護市)」における目標数値達成時の排出量及び計画収集人口より算出する。

計画１人１日平均排出量を表 2.4.2-6 に示す。

表 2.4.2-6　計画１人１日平均排出量

単位:g/人・日

項目＼年度		H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
人口(人)		62,223	62,313	62,403	62,491	62,605	62,719	62,833
家庭系	燃やしていいごみ	203.2	202.8	203.6	203.8	204.0	203.6	204.4
	燃えないごみ	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
	空きびん・ガラス類	13.2	13.1	13.0	12.9	12.8	12.6	12.6
	空き缶	4.8	4.9	4.9	4.9	4.9	4.8	4.8
	ペットボトル	6.1	6.0	6.0	5.9	5.9	5.8	5.8
	古紙類	24.0	23.7	23.5	23.3	23.1	22.8	22.6
	古着	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	プラスチック製容器包装	32.1	32.1	32.3	32.3	32.4	32.4	32.5
	食用油	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
	金属類	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8
	有害ごみ	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
	粗大ごみ(可燃)	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
	粗大ごみ(不燃)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.1	3.0	3.1
	小計	300.3	299.4	300.2	300.0	300.0	299.0	299.7
事業系	燃やしていいごみ	396.4	395.9	397.7	398.1	398.7	398.0	399.6
	燃えないごみ	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
	空きびん・ガラス類	21.8	21.9	22.1	22.1	22.2	22.1	22.1
	空き缶	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	ペットボトル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	プラスチック製容器包装	8.3	8.2	8.1	8.1	8.0	7.9	7.9
	金属類	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	小計	427.6	427.2	429.1	429.4	430.0	429.2	430.8

(5)計画直接搬入量

計画直接搬入量は、「名護市一般廃棄物処理基本計画」における目標数値達成時の排出量とする。

計画直接搬入量を表 2.4.2-7 に示す。

表 2.4.2-7　計画直接搬入量

単位:t/年

項目＼年度		H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
直接搬入	燃やしていいごみ	418	407	395	387	377	370	360
	散乱ごみ	11	11	11	11	11	11	11
	草木	179	179	179	179	179	179	179
	小計	608	597	585	577	567	560	550

(6)計画目標年度及び日平均処理量

以上より、新焼却施設及び新リサイクルセンターにおける計画年間処理量は表 2.4.2-8～表 2.4.2-9、計画年間直接資源化量は表 2.4.2-10 に示すとおりとなる。

なお、食用油は計画施設への搬入を予定していないため以降の検討項目から除外する。

表 2.4.2-8　新焼却施設における計画年間処理量

単位:t/年

項目＼年度	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
燃やしていいごみ	14,034	14,062	14,090	14,117	14,149	14,181	14,213
草木	179	179	179	179	179	179	179
粗大ごみ(可燃性)	66	66	67	67	67	67	67
散乱ごみ	11	11	11	11	11	11	11
処理後残渣(可燃性)	300	300	301	301	302	302	303
合計	14,590	14,618	14,648	14,675	14,708	14,740	**14,773**

表 2.4.2-9　新リサイクルセンターにおける計画年間処理量

単位:t/年

項目＼年度	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
燃えないごみ	62	62	62	62	63	63	**63**
粗大ごみ(不燃性)	69	69	69	69	70	70	**70**
小計	131	131	131	131	133	133	**133**
空き缶	110	111	111	111	111	111	**111**
空きびん・ガラス類	796	798	**800**	798	799	797	796
ペットボトル	**138**	137	136	135	134	133	132
プラスチック製容器包装	917	918	920	921	923	925	**927**

表 2.4.2-10　計画年間直接資源化量

単位:t/年

項目＼年度	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
古紙類	546	541	536	531	527	523	519
古着	34	34	34	34	34	34	34
金属類	131	132	132	132	133	133	133
有害ごみ	13	30	30	30	30	30	30

以上より、施設整備の計画目標年度及び日平均処理量は表 2.4.2-11 に示すとおりとなる。

表 2.4.2-11　計画目標年度及び日平均処理量

単位:t/日

項目		処理方法	計画目標年度	日平均処理量
焼却施設		焼却処理	H40	40.47
リサイクルセンター	燃えないごみ	破砕・選別	H40	0.17
	粗大ごみ(不燃性)	破砕・選別	H40	0.19
	空き缶	選別	H40	0.30
	空きびん・ガラス類	選別	H36	2.19
	ペットボトル	選別	H34	0.38
	プラスチック製容器包装	選別	H40	2.54
	古紙類	保管	H34	1.50
	古着	保管	H40	0.09
	金属類	保管	H40	0.36
	有害ごみ	保管	H40	0.08

3)施設整備規模等の設定

(1)施設規模

ア.新焼却施設

①実稼働率

新焼却施設の実稼働日数は、年間停止日数を 69 日(日曜日：52 日、年末年始：5 日、年 2 回の補修点検期間 12 日)とし、年間実稼働日数を 296 日(＝365 日－69 日)として算定する。

②調整稼働率

新焼却施設の調整稼働率は、正常に運転される予定の日でも故障の修理ややむを得ない一時休止等による処理能力の低下を考慮し、96%とする。

③施設規模

以上の条件より、施設規模を以下のとおりとする。

施設規模＝計画年間日平均処理量÷実稼働率＝40.47t/日÷296/365÷0.96＝51.9

≒52t/日

その他、災害廃棄物を処理する場合の必要能力を約 4t/日とする。

新焼却施設規模：約 56t/日(28t/16 時間×2 炉)

イ.新リサイクルセンター(ストックヤード含む)

①実稼働率

新リサイクルセンターの実稼働率は、年間停止日数を 127 日(土日：104 日、祝日：15 日、年末年始 5 日、施設補修日：3 日)とし、年間実稼働日数を 238 日(＝365 日－127 日)として算定する。

②計画月変動係数

新リサイクルセンターの施設規模算定における計画月変動係数は、過去 5 年間(平成 24～28 年度)における処理対象物別の月変動係数の内、各年度の最大値を平均した値を採用する。

処理対象物別の月変動係数を表 2.4.2-12 に示す。

表 2.4.2-12　処理対象物別の月変動係数

項目	計画月変動係数
燃えないごみ	1.35
粗大ごみ(不燃性)	1.40
空き缶	1.22
空きびん・ガラス類	1.11
ペットボトル	1.31
プラスチック製容器包装	1.12
古紙類	1.38
古着	1.65
金属類	1.38
有害ごみ	1.53

③施設規模

以上の条件より、施設規模を以下のとおりとする。

リサイクルセンター規模
- 燃えないごみ：0.4t/5h
- 粗大ごみ（不燃性）：0.4t/5h
- 空き缶：0.6t/5h
- 空きびん・ガラス類：3.7t/5h
- ペットボトル：0.8t/5h
- プラスチック製容器包装：4.4t/5h　　合計 10.3t/5h

ストックヤード規模
- 古紙類：3.2t/5h
- 古着：0.2t/5h
- 金属類：0.8t/5h
- 有害ごみ：0.2t/5h　　合計 4.4t/5h

ウ.小動物焼却炉

①実稼働率

実稼働率については、1回の焼却で犬1匹、猫であれば3匹の同時処理を想定し、年間65日程度を計画している。

処理予定の動物は主に犬及び猫で、年間の処理数は300匹程度を想定している。

②施設規模

小動物焼却炉は、大型犬1匹が処理できるバッチ式の焼却炉（付属設備として保冷庫の設置を予定）を計画している。

※バッチ式焼却炉とは、廃棄物を投入して燃焼し、燃焼が終わって灰を出すまでの一連の処理を、投入扉を開けずに行う方式であり、医療系廃棄物の処理に適している。

(2)炉数

新焼却施設は間欠運転式を計画しているが、当該運転方式における炉数は一般的に 1 炉もしくは 2 炉で計画される。

ただし、名護市の場合、焼却施設を 1 施設しか保有していないため(既存焼却施設は計画施設供用開始を以って停止)、1 炉とした場合、補修点検期間等に外部処理委託の必要が生じる可能性がある。

以上より、焼却施設の炉数は 2 炉とする。

(3)運転時間

ア.新焼却施設

新焼却施設は間欠運転式を計画しているが、当該運転方式における運転時間は勤務体制上、一般的に 8 時間もしくは 16 時間で計画される。

ただし、間欠運転式の場合、毎日炉の立上げ及び立下げの必要があり、当該時間は燃焼が不安定となる。運転時間を 8 時間とした場合、運転時間の内、立上げ及び立下げに要する時間の占める割合が高くなり、安定燃焼の観点から好ましくない。

以上より、焼却施設の運転時間は 1 日 16 時間とする。

イ.新リサイクルセンター

新リサイクルセンターの運転時間は、破砕機等から発生する騒音や振動が環境に及ぼす影響を考慮して、一般的な 1 日 5 時間とする。

2.4.3　廃棄物等運搬計画

新規の施設稼働後のごみの収集運搬方法を表 2.4.3-1～表 2.4.3-2 に示す。

これまで、既存施設の焼却能力の理由により分別を行っていたプラスチック・ビニール、ゴム製品を燃やしていいごみとして収集するとともに、分別の複雑化の解消や処理の合理化を図るため、家庭用金属類と小型家電製品を金属類として収集する。

表 2.4.3-1　ごみの収集運搬方法(家庭系ごみ)

種　類		収集区域	収集運搬主体	収集回数	出し方	収集方法
家庭系ごみ	燃やしていいごみ(その他のプラスチック・ビニール、ゴム製品を含む)	市内全域	市(委託)、排出者	週２回	市の指定袋に入れ搬出する。	原則戸別収集
	燃えないごみ		市(委託)、排出者	月１回	市の指定袋に入れ搬出する。	原則戸別収集
	紙おむつ		市(委託)、排出者	週２回	任意の袋。但し中身が確認できない場合は、表示(紙おむつ)して出す。	原則戸別収集
	空きびん・ガラス類		市(委託)、排出者	週１回	かご等に入れて出す。	原則戸別収集
	空き缶		市(委託)、排出者	週１回	かご等に入れて出す。	原則戸別収集
	ペットボトル		市(委託)、排出者	週１回	かご等に入れて出す。	原則戸別収集
	古紙類		市(委託)、排出者	週１回	種別(5種類)ごとに紙紐で束ねて出す。但し、雑紙など紙紐で束ねることのできない小さな紙類は、紙袋等に入れて出すことができる。	原則戸別収集
	古着		市(委託)、排出者	週１回	紐で束ねて出す。	原則戸別収集
	プラスチック製容器包装		市(委託)、排出者	週１回	中身の確認できる透明か半透明の袋に入れて出す。	原則戸別収集
	食用油		市(委託)、排出者	月１回	中身の確認できるプラチック製でキャップのあるボトルに入れてキャップをきちんと閉めて出す。	原則戸別収集
	金属類		市(委託)、排出者	月１回	かご等に入れて出す。	原則戸別収集
	有害ごみ		市(委託)、排出者	月１回	蛍光灯は割れない様な措置(新品を購入した際破棄される箱に入れる等)にして出す。電池類はかご等に入れて出す。	原則戸別収集
	粗大ごみ		市(委託)、排出者	必要のつど	申し込み制	原則戸別収集
	特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)対象機器		市(委託)、排出者	必要のつど	申し込み制	原則戸別収集

表 2.4.3-2　ごみの収集運搬方法(事業系ごみ)

種　類		収集区域	収集運搬主体	収集回数	出し方	収集方法
事業系ごみ	家庭系ごみ同様	市内全域	許可業者、排出者	必要のつど	有料ごみの四品目は市指定ごみ袋に入れて出す。四品目以外は用途に応じて。	許可業者又は自己搬入

新施設稼働後の廃棄物運搬車両搬出入台数を表 2.4.3-3 に示す。

表 2.4.3-3　廃棄物運搬車両搬出入台数

項目		時間帯別車両量数(台／日)											合計
		8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	
焼却施設	搬入	4	10	8	7	6	8	7	7	5	2	1	65
	搬出	1	1	2	1	1	0	1	2	1	1	1	12
リサイクルセンター	搬入	1	2	2	2	5	5	3	2	1	1	0	24
	搬出	1	2	3	2	2	1	2	3	2	2	2	22
合計		7	15	15	12	14	14	13	14	9	6	4	123

廃棄物運搬車両の施設への走行ルートを図 2.4.3-1 に示す。

名護市方面から走行してきた廃棄物運搬車両は、国道 449 号の交差点を右折し、国道 449 号(旧道)を通って敷地西側から施設内に進入する計画である。

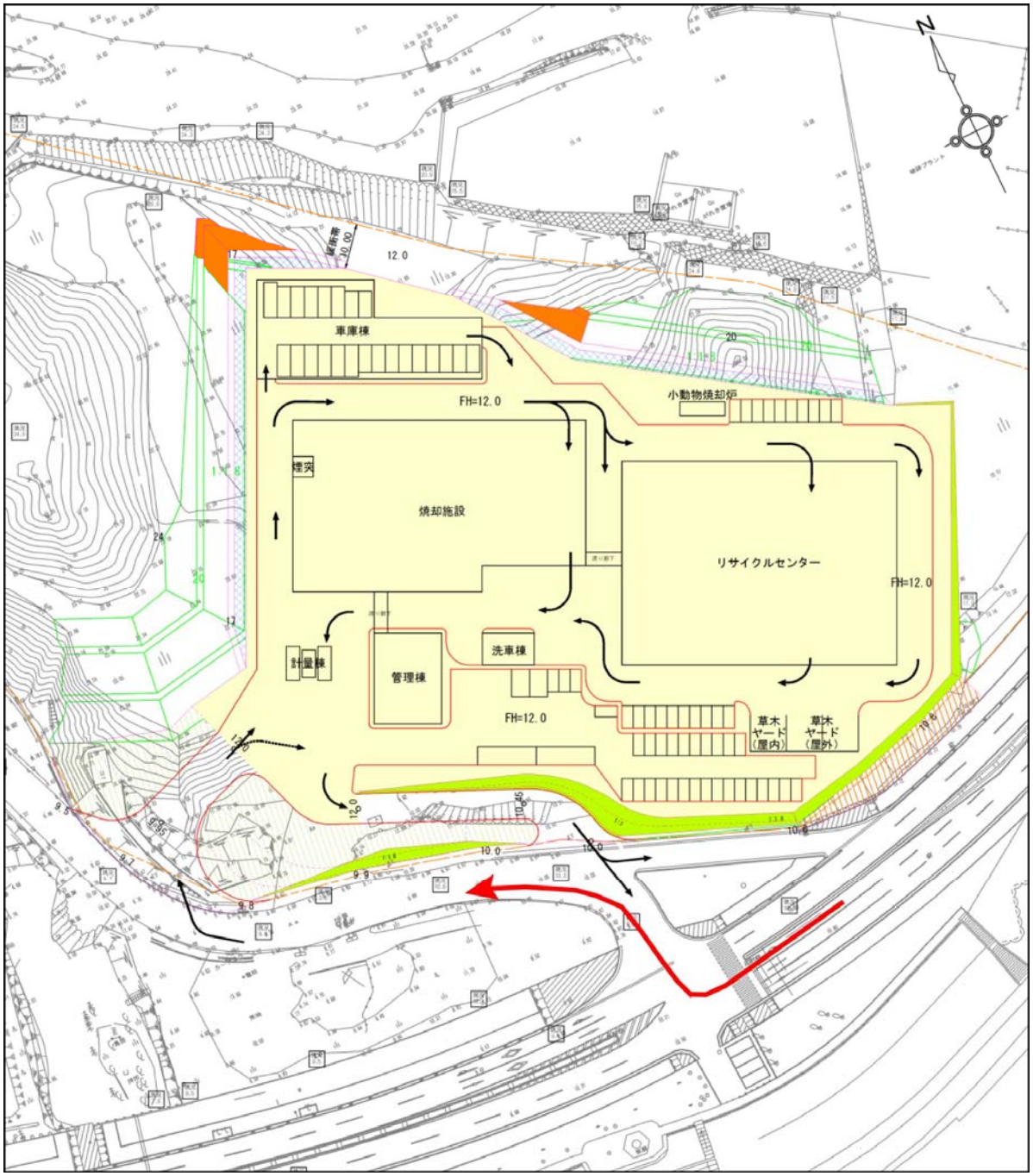


図 2.4.3-1　廃棄物運搬車両の施設への走行ルート

2.5 対象事業に係る工事計画

2.5.1 工事工程

本事業の造成工事期間は、工事開始後約 8 ヶ月間である。

工事工程を表 2.5.1-1 に示す。稼働する主な重機は、バックホウ、ダンプトラック、ブルドーザである。

表 2.5.1-1 工事工程

項目＼延べ月		規格	単位	1	2	3	4	5	6	7	8
準備工		－	－	━							
仮設工		－	－		━						
土砂搬入及び盛土材敷均締固		－	－			━	━	━	━	━	
片付け		－	－								━
重機等	バックホウ	0.8m²	(台/日)		2			1			
			(台/月)		24			5			
	ダンプトラック	10t	(台/日)			42	42	42	42	42	21
			(台/月)			924	924	924	924	924	462
	ブルドーザ	15t	(台/日)			1	1	1	1	1	1
			(台/月)			22	22	22	22	22	11

2.5.2 施工計画

本工事は、工事区画を 3 つに区分(1 次施工地区、2 次施工地区-1、2 次施工地区-2)し、行う計画である。

施工手順は、施工地区毎に仮設工事(撤去・伐採工、赤土等流出対策工)を行った後、土砂搬入・盛土材敷均締固を行い、計画地盤高まで整地する計画である。

2.5.3 造成計画

施設建設のための計画地盤高(FH)は 12.0m であり、切土、盛土量計算結果を表 2.5.3-1 に示す。

表 2.5.3-1 切土、盛土量計算結果

	切土:C m³(ほぐし土量)	盛土:B m³(地山土量)	備 考
合計	5,680.0	28,180.0	
締固土量換算	C/L=1.3/1.6 4,615.0		中硬岩想定 C=1.3、L=1.6
土量バランス 不足土		-23,565.0	地山土量

※切土部は砕石仮置き状態と想定し、ほぐし土量とする。
※盛土は地山土量とする。
※土量変化率の設定は道路土工要綱 p.272 表の平均値を採用する。

2.5.4　資機材搬入計画

主要な搬入資機材としては、砕石、アスファルト合材、生コンクリート、コンクリート二次製品等があげられる。

資機材搬入ルートは、国道 449 号から国道 449 号(旧道)を通って、工事区域へ乗り入れる計画である。

2.5.5　赤土等流出防止計画

本工事は、沖縄県赤土等流出防止条例(平成 6 年 10 月 20 日　沖縄県条例第 36 号)に規定する事業行為に該当するため、工事中は赤土等流出防止施設を設置し、赤土等の流出による公共用水域の水質汚濁の防止を図ることとする。

濁水貯留容量は、沖縄県赤土等流出防止条例施行規則(平成 7 年 10 月 9 日　沖縄県規則第 64 号､最終改正　平成 16 年 3 月 19 日　沖縄県規則第 15 号)第 4 条第 1 項別表において、土工事による裸地面積 1,000 平方メートルにつき、150 立方メートル以上を確保しなければならないとされている。また、濁水の排水基準は、同別表において、最終沈殿及び放流装置に貯留し、又は誘導した濁水は、浮遊物質量 200mg/L 以下で排出しなければならないと規定されている。

本工事は、工事区画を 3 つに区分(1 次施工地区、2 次施工地区-1、2 次施工地区-2)し、1 次施工地区施工中に当該地区にて発生する濁水は敷地東側に整備する沈殿池 A で処理し、施工後は仮表土保全装置としてアスファルト乳剤を散布し裸地面積から除外する｡その後、2 次施工地区-1 は沈殿池 A、2 次施工地区-2 は敷地入口付近に整備する沈殿池 B で濁水を処理しつつ施工することとする。

濁水排水計画を図 2.5.5-1 に示す。また、沈殿池の施設規模を表 2.5.5-1 に示す。

表 2.5.5-1　沈殿池施設規模

項　目	1 次施工地区	2 次施工地区-1	2 次施工地区-2
沈殿池	A	A	B
施設規模	天端高:10.80m 池 WL:10.00m 池底:7.50m 水深:2.5m	天端高:10.80m 池 WL:10.00m 池底:7.50m 水深:2.5m	天端高:9.70m 池 WL9.40m 池底:7.80m 水深:1.6m
施設容積(m^3)	1,497	1,497	547
集水面積(m^2)	9,330	9,070	3,470
必要濁水貯留容積(m^3)	1,400	1,361	521
判定	ＯＫ	ＯＫ	ＯＫ

※必要濁水貯留容積は、沖縄県赤土等流出防止条例施行規則における裸地面積 1,000m^2 につき 150m^3 以上で算定。

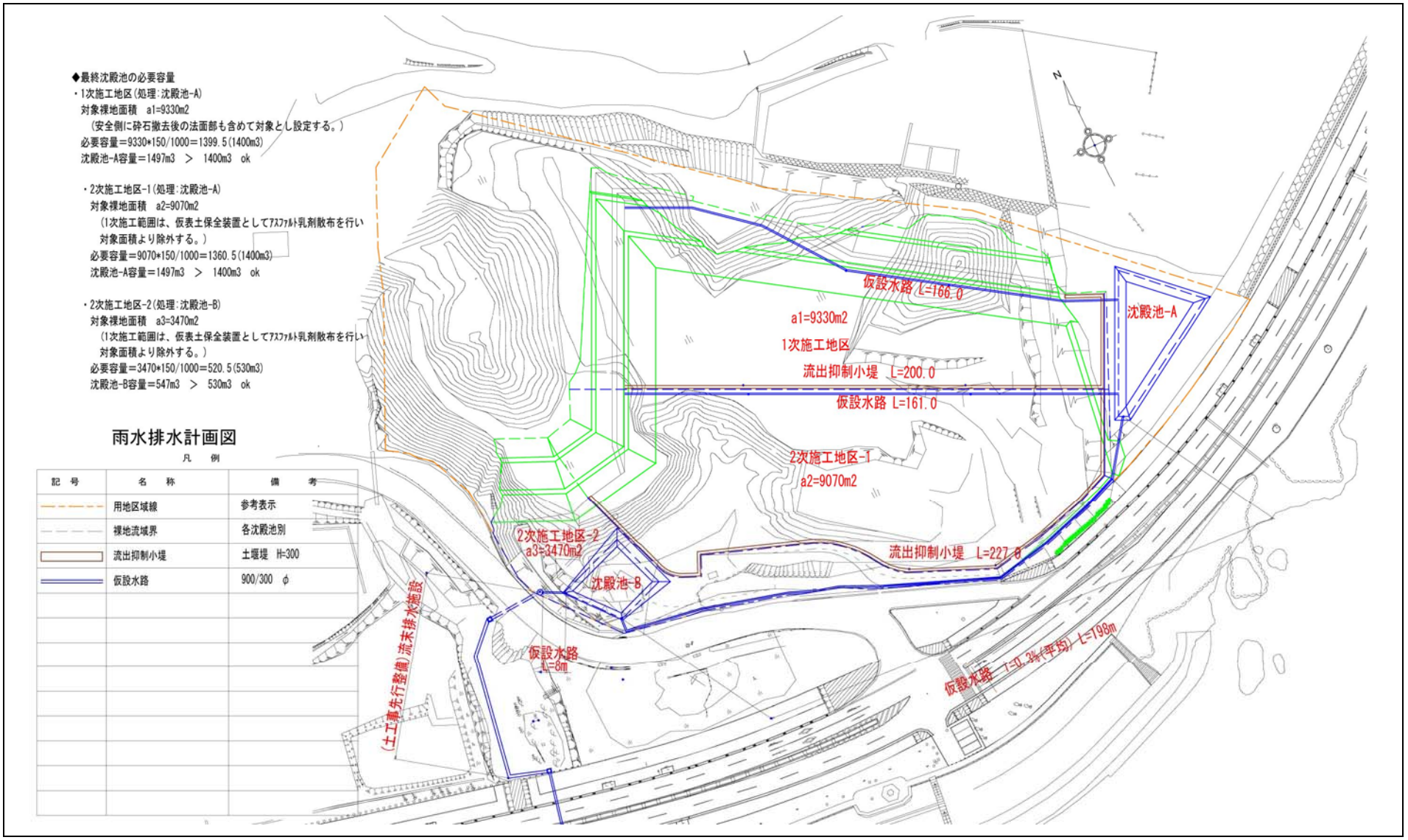


図 2.5.5-1　濁水排水計画図

2.6　対象事業計画の背景、検討経緯及び必要性

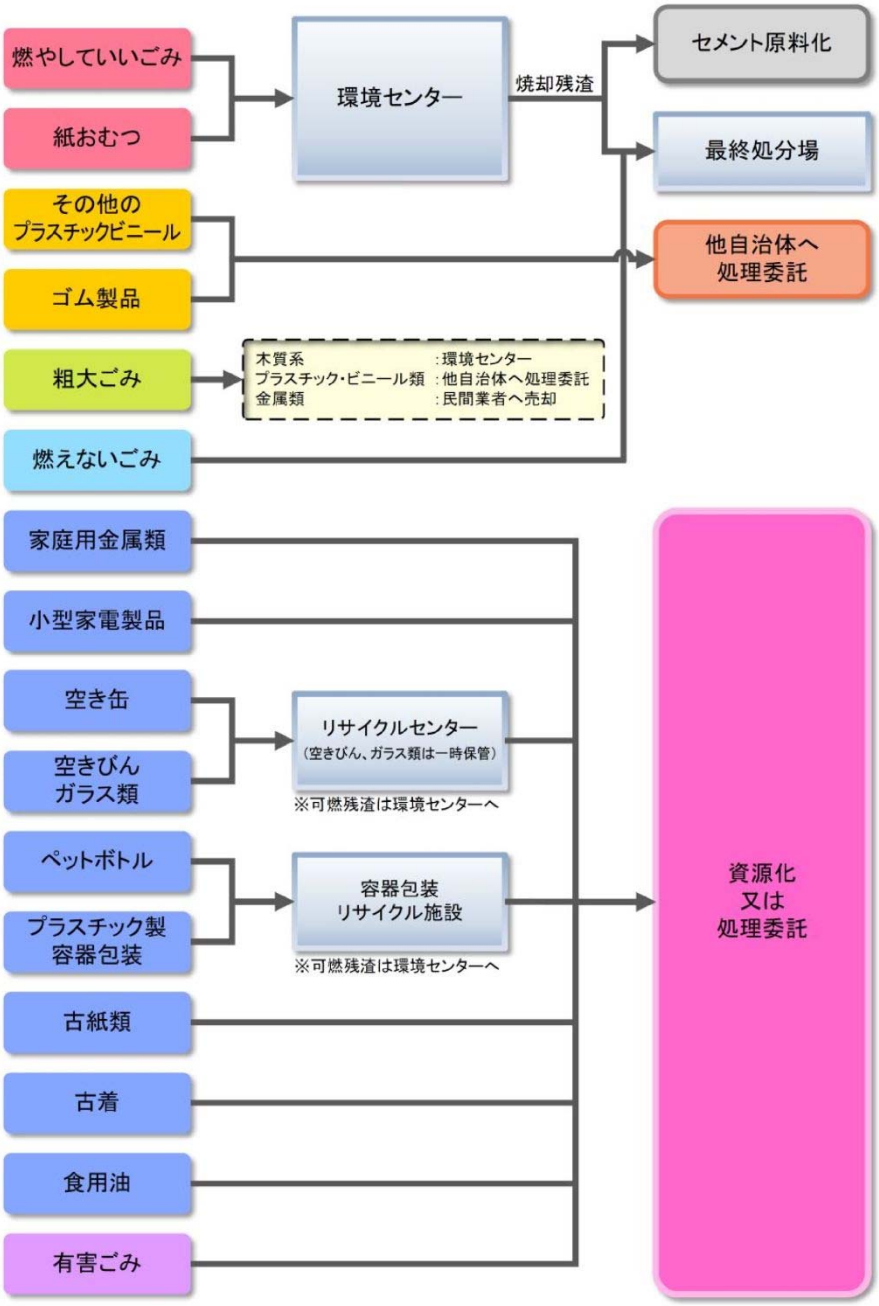
2.6.1　計画の必要性

名護市環境センターは竣工後約 40 年が経過しており、施設の老朽化により建替えが必要となっている。また、プラスチック製容器包装やペットボトル、空き缶を処理しているリサイクルセンターや容器包装リサイクル施設を集約することによりごみ処理の効率化を図るとともに資源化を促進する必要がある。

2.6.2　対象事業の背景及び経緯

1)名護市廃棄物処理施設におけるごみ処理の現状

現在のごみ処理の流れを図 2.6.2-1 に示す。燃やしていいごみ、紙おむつ、木質系の粗大ごみは環境センターにおいて焼却処理され、焼却残渣のうち主灰はセメント原料化、飛灰は最終処分している。また、その他のプラスチック及びゴム製品は、他自治体へ処理委託し、燃えないごみは直接最終処分場で処分している。空き缶、空きびん・ガラス類はリサイクルセンターで処理・一時保管され、ペットボトル、プラスチック製容器包装は容器包装リサイクル施設において資源化処理を行っている。その他の資源ごみについては、直接資源化または処理委託を行っている。

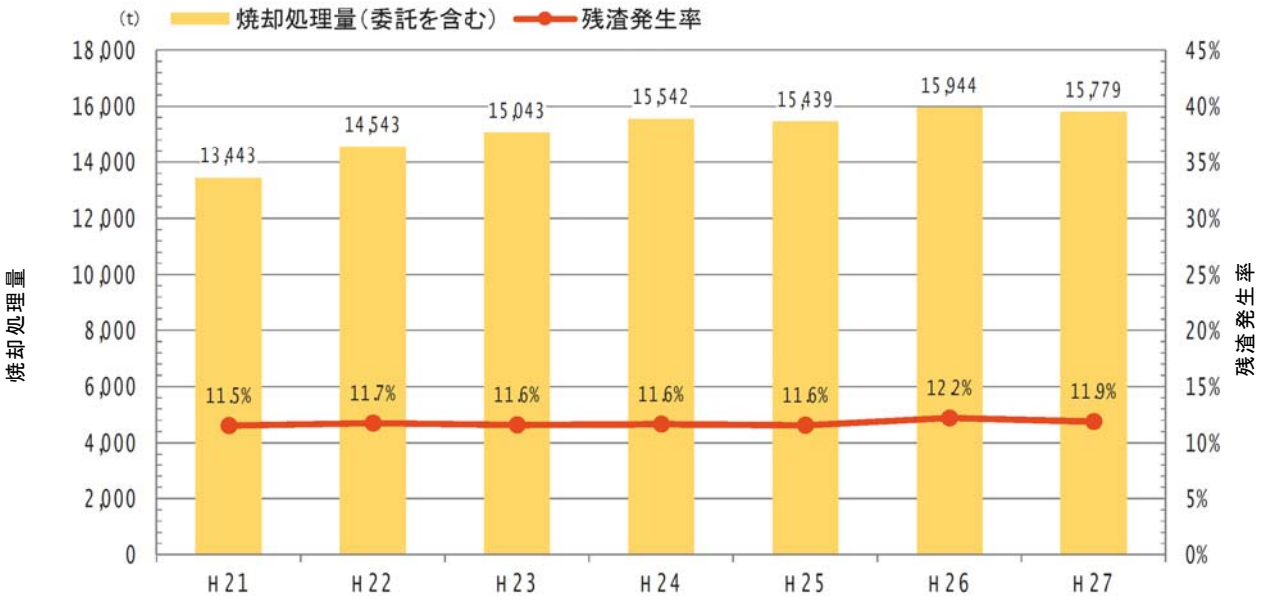


出典：「名護市一般廃棄物処理基本計画」（平成 29 年 3 月、名護市）

図 2.6.2-1　現在のごみ処理フロー

2) ごみ処理量の推移

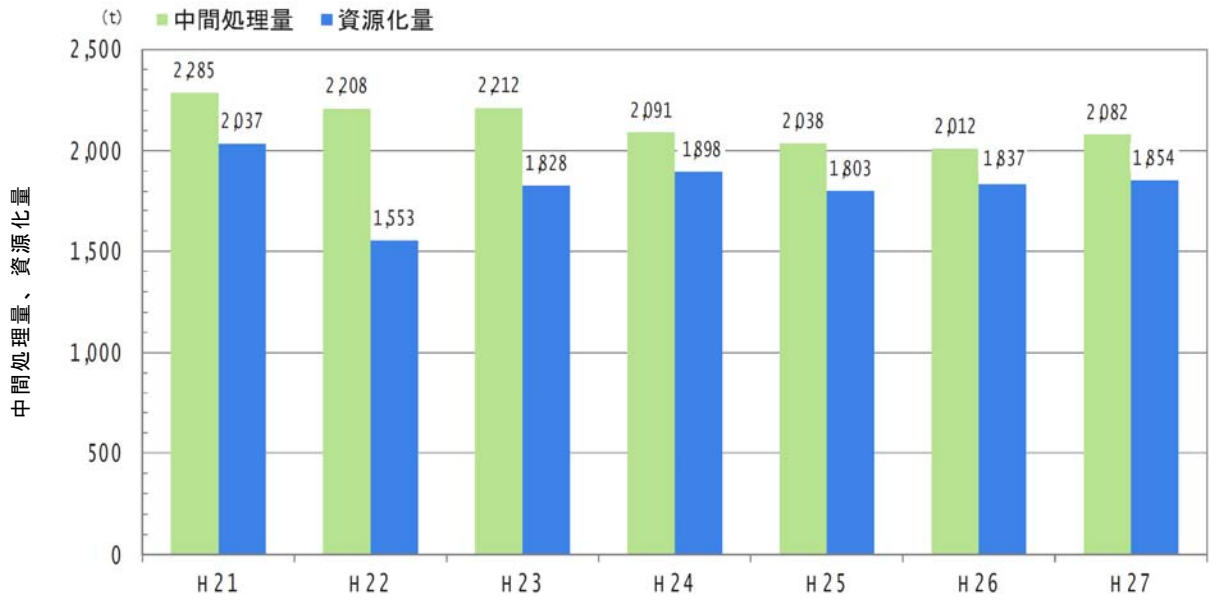
焼却処理量は近年横ばいで推移している。また、焼却に伴う残渣の発生率は概ね 12%となっており、発生した残渣のうちの約 80%をセメント原料等として資源化している(図 2.6.2-2 参照)。



出典：「名護市一般廃棄物処理基本計画」(平成 29 年 3 月、名護市)

図 2.6.2-2　焼却処理量の推移

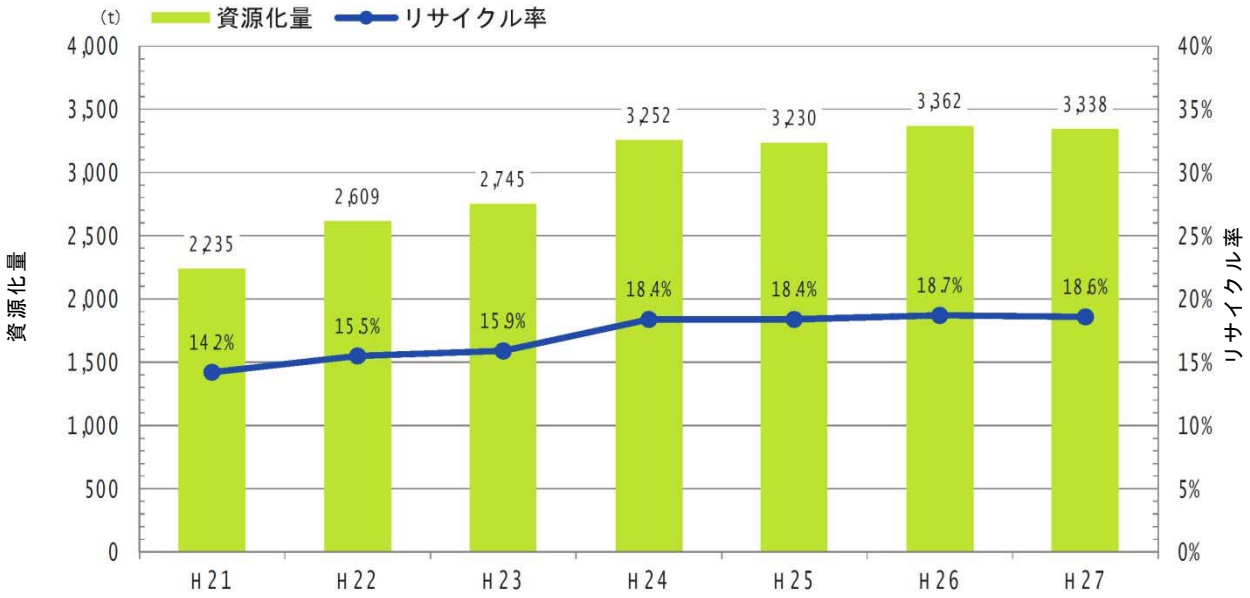
容器包装リサイクル処理施設やリサイクルセンター等での処理量は近年横ばいで推移している。また、資源化量についてもほぼ横ばいで推移している(図 2.6.2-3 参照)。



出典：「名護市一般廃棄物処理基本計画」(平成 29 年 3 月、名護市)

図 2.6.2-3　焼却処理以外の中間処理施設における処理量等の推移

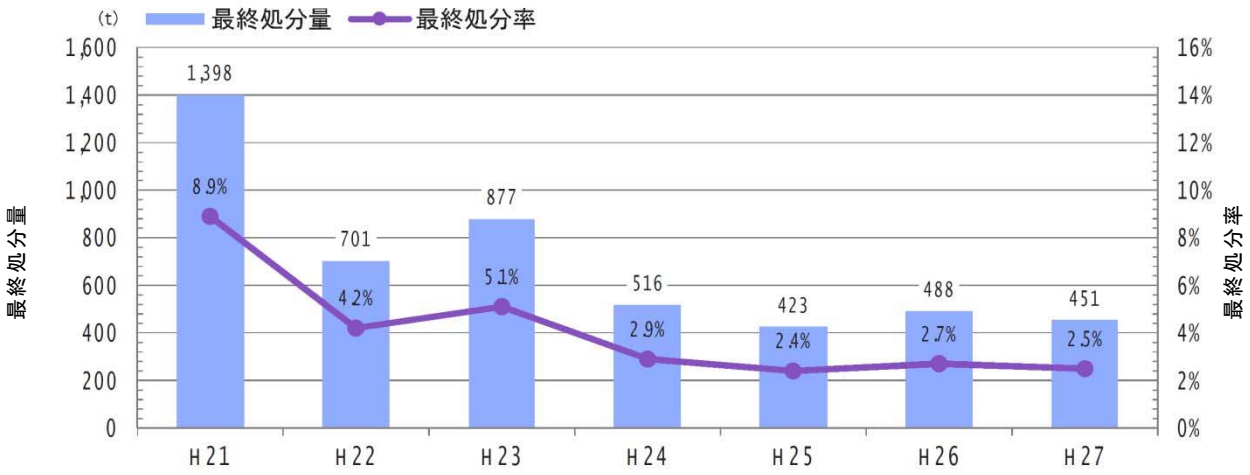
資源化量及びリサイクル率は 16 分別の定着や焼却残渣のセメント原料化により、平成 24 年度以降増加したが、近年は横ばいで推移している(図 2.6.2-4 参照)。



出典：「名護市一般廃棄物処理基本計画」(平成 29 年 3 月、名護市)

図 2.6.2-4　資源化量とリサイクル率の推移

最終処分量及び最終処分率は焼却残渣のセメント原料化により、平成 24 年度以降減少したが、最終処分量は平成 24 年度以降も増減が見られる。最終処分率はほぼ横ばいで推移している(図 2.6.2-5 参照)。



出典：「名護市一般廃棄物処理基本計画」(平成 29 年 3 月、名護市)

図 2.6.2-5　最終処分量と最終処分率の推移

3)ごみ減量の取り組み

「名護市一般廃棄物処理基本計画」においては、市民、事業者及び行政がそれぞれの役割を果たしながら、ごみの発生回避、発生抑制、再使用、再生利用の順に優先して行い、廃棄物処理に伴う環境負荷の低減を行いつつ、資源化に対する意識を高めるとしており、具体的な施策として以下を上げている。

(1)発生回避・発生抑制の推進

・4R の実施による循環型社会形成の推進
・マイバッグの持参や簡易包装の推進
・生ごみの減量化の推進
・事業系ごみの減量化、適正処理の推進

(2)再使用・再生利用の推進

・分別の徹底による資源化の推進
・グリーン購入等の推進

(3)4R 意識の定着と拡充の推進

・名護市環境クリーン推進員制度の拡充
・学習会、見学会の開催
・学校等における環境教育の実施

2.6.3　上位計画との整合性

上位計画として、表 2.6.3-1 に概要を整理する。

表 2.6.3-1　上位計画

	名称	策定年月
1	第 4 次名護市総合計画(後期基本計画)	平成 26 年 4 月
2	都市計画マスタープラン	平成 18 年 8 月
3	土地利用調整基本計画	平成 18 年 8 月

1)第 4 次名護市総合計画(後期基本計画)

(1)計画期間

構想期間 11 年間の後期 6 年間(平成 26 年度から平成 31 年度)とする。

(2)基本理念

・ともに生きる「共生」
・自らはばたく「自治」
・響きあう「協働」

(3)目標

人と自然が響きあい　未来をひらく　和みのまち

(4)政策

○人の和でつくる　自然と都市が調和した快適なまち「環境にやさしい循環型社会の構築」
・一般廃棄物処理施設及び最終処分場の整備、延命化に向けた取り組みを進めます。

2)都市計画マスタープラン・土地利用調整基本計画

(1)目標年次

平成 32 年とする。

(2)将来都市像

豊かな自然と魅力ある都市機能が調和した　共生・自治・能動するまち・名護

(3)土地利用方針(森林エリア)

本市は名護岳や嘉津宇岳・安和岳・八重岳をはじめ、やんばるの森と呼ばれる優れた景観を形成し、水源涵養林や貴重種の生息地となり豊かな自然環境を育んできた森林エリアが広大に分布している。これらのエリアについては、今後もその維持・保全に努めるとともに、開発行為等で失われた自然の再生や自然体験・学習や観光・レクリエーションの場としての活用を促進する。

2.6.4　対象事業の位置の検討経緯

名護市には、ごみ処理施設として、燃やしていいごみの焼却処理を行う環境センター、資源ごみの缶類・ビン類を処理するリサイクルセンター並びに容器包装プラスチック類を処理する容器包装リサイクル処理施設、燃えないごみや焼却灰を埋立処分する最終処分場が整備されている。しかし、環境センターは昭和 52 年の竣工から約 40 年が経過し、施設の老朽化が進んでいる。また最終処分場の埋立残余量は逼迫している状況にある。

これらを背景に平成 23 年度に名護市環境審議会を設立し、一般廃棄物処理を適正に行うために整備する「焼却施設」、「リサイクルセンター」、「最終処分場」における機能及び適正な規模などについて「名護市一般廃棄物処理施設整備基本計画」を取りまとめるとともに、次期ごみ処理施設の建設地の決定に向け、環境保全、経済性、効率性など多角的な視点で検討を行った。最終的に環境審議会の答申により、屋部地区安和区、名護地区為又区、久志地区二見区の 3 箇所を候補地に選定し、その後、三候補地の地元に対し説明会等を行うとともに、更に最終評価の審査項目を設け審議・検討を行った。

その結果、最高評価の次期ごみ処理施設建設候補地は屋部地区安和区に決定した。

建設候補地選定の流れを表 2.6.4-1 に、経済性・収集運搬の効率性・環境保全性の選定結果を表 2.6.4-2 に、追加審査の評価結果を表 2.6.4-3 に示す。

また、最終決定ごみ処理施設建設候補地を図 2.6.4-1 に示す。

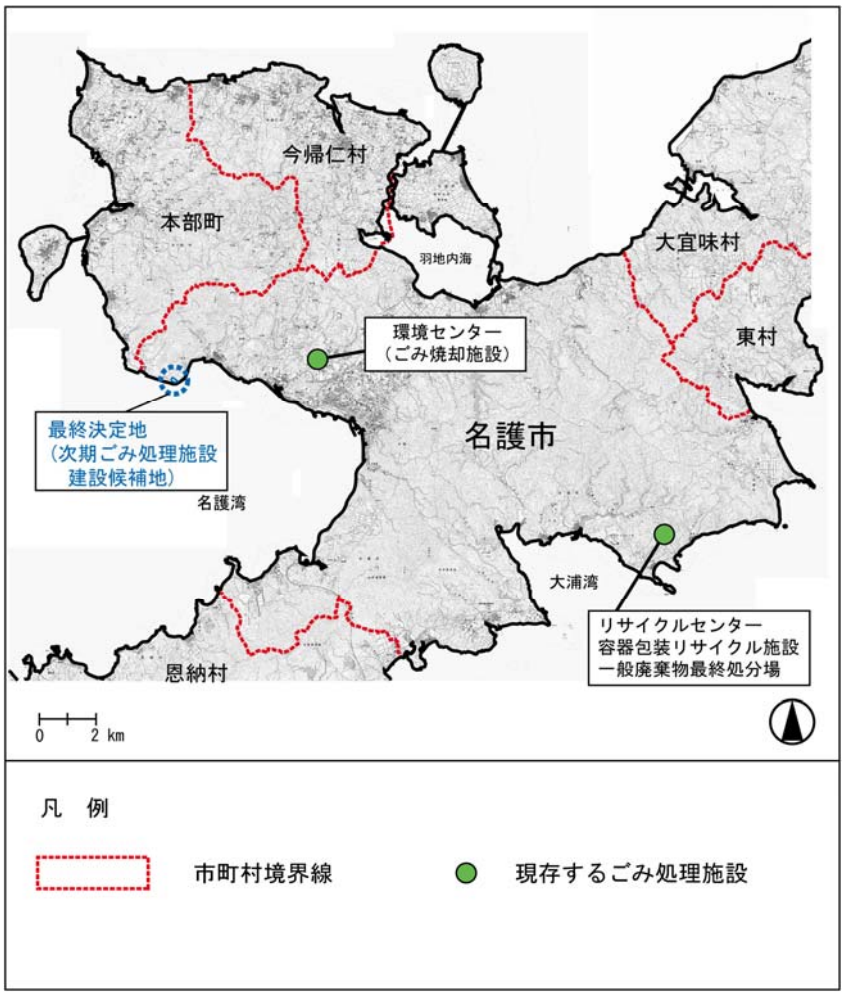


図 2.6.4-1　次期ごみ処理施設建設候補地の位置

表 2.6.4-1　建設候補地選定の流れ

一次選定

第 4 次名護市総合計画や土地利用規制等に着目し、建設に適さない地域を除外区域と定めて、適地選定の対象地から除外する作業を行った。

⇩

二次選定

廃棄物処理施設の建設や機能の向上を図る上で重要と考えられる 8 つの項目を挙げ、面積や地形条件をクリアする 62 箇所(市有地を含む)を抽出し、最終的にこれらを満足する立地環境が整った対象地を 12 箇所に絞り込む。

⇩

三次選定

施設整備で重要な生活環境及び自然環境への配慮やごみの収集運搬の効率性などの選定要素に加え、新たな施設の役割として循環型社会の構築に向けた啓発を目的とした環境学習機能や 3R に基づくリサイクル工房や、廃品を利用した物作りなどの講座等をとおして人が集い和ができ、その人の和によってごみや環境に対する市民の意識が広がっていくということから「施設機能を第一とした人の和を育成する施設整備」とコンセプトを掲げ、市民が利用しやすい、アクセスしやすいということも含め、6 箇所に絞り込む。

⇩

総合評価

平成 24 年度に市民を交えた名護市環境審議会において、これまでの経緯を把握したうえで候補地 6 箇所の現地踏査を踏まえて、『経済性』、『収集運搬の効率性』、『環境保全性』の 3 大項目について評価した基礎評価点と、審議員個々の総合的な評価点を基にした審議員評価点からなる総合評価点によって評価を行い、3 箇所に絞り込んだ。

⇩

最終評価

3 候補地の地元に対し、説明会等を行うとともに、更に最終評価の審査項目を設け審議・検討を行った結果、次期ごみ処理施設建設候補地として屋部地区安和区に決定した。

表 2.6.4-2　経済性・収集運搬の効率性・環境保全性の選定結果

分類			評価項目	配点	対象地1 屋部地区 安和区	対象地2 名護地区 為又区	対象地3 久志地区 二見区
経済性			概算工事費	25	19.25	20.47	15.82
収集運搬の効率性			移動時間比率(運営シミュレーション)	25	20.50	25.00	22.81
環境保全性	自然環境	景観に与える影響	周辺山地と煙突高さの比較	3	2	1	2
		自然環境に対する影響	植生自然度	2	2	0	0
	生活環境	大気質 (煙突排出ガス)	対象地から最大着地濃度地点の範囲内の(対象地中心から約 700m)集落の有無	2	1	0	0
		大気質 (埋立作業粉じん)	対象地から最大着地濃度地点の範囲内の(対象地中心から約 700m)集落の有無	2	1	0	0
		大気質 (廃棄物等運搬車両排ガス)	アクセス道路沿道の集落の状況	2	2	2	2
		水質	放流河川の水利用状況	2	2	2	0
		地下水	井戸水の利用状況	2	2	2	2
		騒音・振動 (施設の稼働及び埋立作業)	対象地中心から 500m の範囲内の集落の有無	2	1	0	0
		騒音・振動 (廃棄物等運搬車両の走行)	アクセス道路沿道の集落の状況	2	2	2	2
		騒音・振動 (共通)	規制地域の指定状況	2	2	2	2
		悪臭 (煙突排出ガス)	対象地から最大着地濃度地点範囲内の(対象地中心から約 700m)集落の有無	2	1	0	0
		悪臭 (埋立地及び施設からの漏洩)	対象地から最大着地濃度地点範囲内の(対象地中心から約 700m)集落の有無	2	1	0	0
【基礎評価点】				75	58.75	56.47	48.63
【審議員評価点】				25	21.25	16.83	21.33
【総合評価点(合計)】				100	80.00	73.30	69.96
順　位				－	1	2	3

出典：「答申書　名護市一般廃棄物処理施設整備基本計画及び建設候補地選定について」（平成 25 年 5 月 28 日、名護市環境審議会より抜粋）

表 2.6.4-3　追加審査の評価結果

評価配点内訳(A=2、B=1、C=0)

項目			対象地 1 屋部地区 安和区		対象地 2 名護地区 為又区		対象地 3 久志地区 二見区	
			評価	配点	評価	配点	評価	配点
追加審査	再審査事項	水源地の状況	A	2	B	1	B	1
		住宅の状況	A	2	C	0	B	1
		事業所等の状況	A	2	C	0	B	1
		土地利用状況	B	1	C	0	A	1
	新審査事項	防災関係	B	1	A	2	A	1
		景観条例の規則	B	1	A	2	B	1
		水道施設整備の必要性	A	2	A	2	C	0
	補償関係	土地取得に要する補償対象	B	1	A	2	C	0
			A	12	B	9	C	8
特記事項			B	1	C	0	C	0
区民の意向			B	1	B	1	A	2
審査項目計			A	14	B	10	B	10

※為又区及び二見区が審査項目の集計結果において同等の評価結果となっていることから、下記における意見を附して最終評価とする。

（区民への合意形成）
・為又区及び中山区からは、名桜大学を中心とした学園都市構想をはじめ人口増加に伴う長期的な土地利用計画が求められている。

項目	対象地 1 屋部地区 安和区	対象地 2 名護地区 為又区	対象地 3 久志地区 二見区
最終評価	A	C	B

2.7　対象事業に係る公害防止計画

2.7.1　公害防止基準

1)国、沖縄県、名護市における規制基準

(1)大気

焼却施設から排出される排ガスに対しては、「大気汚染防止法(以下、「大防法」という。)」によって、ばいじん、塩化水素(HCl)、硫黄酸化物(SOx)、窒素酸化物(NOx)及び水銀についての排出基準値が定められている。また、ダイオキシン類は、「ダイオキシン類対策特別措置法(以下、「ダイオキシン類特措法」という。)」において排出基準値が定められている。

関係法令による各種有害物質の排出基準値を以下に示す。

①ばいじん

大防法におけるばいじんの排出基準は、廃棄物焼却施設の処理能力に応じて適用される。

廃棄物焼却炉に適用される排出基準を表 2.7.1-1 に示す。

表 2.7.1-1　ばいじんの排出基準

区　分	処理能力	排出基準
廃棄物焼却炉	4 t/h 以上	0.04g/m³N 以下
	2 t/h 以上 4 t/h 未満	0.08g/m³N 以下
	2 t/h 未満	0.15g/m³N 以下

大気汚染防止法(昭和四十三年六月十日法律第九十七号)

②塩化水素(HCl)

大防法における塩化水素(HCl)の排出基準は、炉形式や排ガス量等に関わらず 700mg/m³N(約 430ppm)以下と定められている。

③硫黄酸化物(SOx)

大防法における硫黄酸化物(SOx)の排出基準は、大気の拡散による希釈を前提として、ばい煙発生施設毎にその排出口(煙突)の高さや煙突内筒の口径に応じて排出量を定める「K値規制方式」がとられており、表 2.7.1-2 に示す式により算出した硫黄酸化物(SOx)の排出量(q)を限度としている。

表 2.7.1-2 硫黄酸化物に係る排出基準

項　目	単位	硫黄酸化物
廃棄物焼却炉	m^3N/h	$q = K \times 10^{-3} \times He^2$

q ： 温度 0℃、圧力１気圧における硫黄酸化物の量
K ： 政令で地域ごとに定める値(対象事業実施区域の名護市は、17.5)
「沖縄県生活環境保全条例施行規則(平成 21 年 9 月 30 日規則第 49 号)別表第 4(第 9 条関係)　付表第１」
He ： 上昇補正煙突高さ(m)

出典：「大気汚染防止法施工規則」(昭和 46 年 6 月 22 日厚生省、通産省令第 1 号　最終改正平成 29 年 1 月 6 日環境省令第 1 号)

④窒素酸化物(NOx)

大防法における窒素酸化物(NOx)の排出基準は、連続炉であれば排ガス量に関わらず適用され、間欠炉の場合においても排ガス量が 4 万㎥ N/h 以上であれば適用される。

廃棄物焼却炉に適用される排出基準を表 2.7.1-3 に示す。

表 2.7.1-3　窒素酸化物(NOx)の排出基準

区　分	炉形式	排ガス量	排出基準
廃棄物焼却炉	連続炉	－	250ppm
	間欠炉	4 万㎥ N/h 以上	250ppm

大気汚染防止法(昭和四十三年六月十日法律第九十七号)

⑤水銀

大防法における水銀の排出基準は、炉形式や排ガス量等に関わらず 0.03mg/㎥ N 以下と定められている。

なお､当該事項の施行日は平成 30 年 4 月 1 日(水俣条約の発効がこれ以降となる場合は、条約発効日)である。

⑥ダイオキシン類

ダイオキシン類特措法におけるダイオキシン類の排出基準は、廃棄物焼却施設の処理能力に応じて適用される。

廃棄物焼却炉に適用される排出基準を表 2.7.1-4 に示す。

表 2.7.1-4　ダイオキシン類の排出基準

区　分	処理能力	排出基準
廃棄物焼却炉	4t/h 以上	0.1ng-TEQ/㎥ N 以下
	2t/h 以上 4t/h 未満	1ng-TEQ/㎥ N 以下
	2t/h 未満	5ng-TEQ/㎥ N 以下

ダイオキシン類対策特別措置法(平成十一年七月十六日法律第百五号)

(2)排水

計画施設において発生するプラント排水はクローズド方式で処理し、生活排水については合併浄化槽で処理後公共用水域へ放流する。

なお、浄化槽を設置する場合は、「浄化槽法」において放流水質の技術上の基準が適用される。

浄化槽に適用される技術上の基準を表 2.7.1-5 に示す。

表 2.7.1-5　浄化槽の技術上の基準

項　目	技術上の基準
生物化学的酸素要求量(BOD)	20mg/L 以下
上記の除去率	90%以上

浄化槽法(昭和五十八年法律第四十三号)

(3)騒音

騒音規制法では、住民の生活環境を保全する必要があると認められる地域を市長または都道府県知事が指定し、当該地域における事業活動や建設工事に伴って発生する騒音の規制値を定めているが、計画敷地は規制地域外のため当該規制値は適用されない。

(4)振動

振動規制法では、住民の生活環境を保全する必要があると認められる地域を市長または都道府県知事が指定し、当該地域における事業活動や建設工事に伴って発生する振動の規制値を定めているが、計画敷地は規制地域外のため当該規制値は適用されない。

(5)悪臭

悪臭防止法では、市長または都道府県知事が規制地域及び規制地域内の工場等での敷地境界や排出口、排出水中における規制値を定めているが、計画敷地は規制地域外のため当該規制値は適用されない。

(6)焼却残渣

廃棄物焼却炉から排出される焼却残渣(主灰、飛灰)の処分にあたっては、ダイオキシン類特措法において廃棄物焼却施設の処理能力に応じて基準が定められている。

廃棄物焼却炉に適用される基準を表 2.7.1-6 に示す。

表 2.7.1-6　焼却残渣基準

区　分	処理能力	排出基準
廃棄物焼却炉	火床面積が 0.5 ㎡以上又は焼却能力が 50kg/h 以上	3ng-TEQ/㎥ N 以下

ダイオキシン類対策特別措置法(平成十一年七月十六日法律第百五号)

2.7.2　公害防止目標値の設定

(1)ばいじん

沖縄県内の事例を見ると、ばいじんの基準値は法規制値より厳しい値で設定しており、最も厳しい施設の基準値で 0.01g/㎥N となっている。

焼却施設におけるばいじんの自主管理規制値は、沖縄県内の事例を考慮した上で、過去 10 年間の全国実績の最頻値である 0.01g/㎥N とする。

(2)塩化水素(HCl)

沖縄県内の事例を見ると、塩化水素(HCl)の基準値は法規制値より厳しい値で設定しており、最も厳しい施設の基準値で 50ppm となっている。

焼却施設における塩化水素(HCl)の自主管理規制値は、沖縄県内の事例を考慮した上で、過去 10 年間の全国実績の最頻値である 50ppm とする。

(3)硫黄酸化物(SOx)

沖縄県内の事例を見ると、硫黄酸化物(SOx)の基準値は法規制値より厳しい値で設定しており、最も厳しい施設の基準値で 20ppm、次いで 50ppm となっている。

焼却施設における硫黄酸化物(SOx)の自主管理規制値は、沖縄県内の事例を考慮した上で、過去 10 年間の全国実績の最頻値である 30ppm とする。

(4)窒素酸化物(NOx)

沖縄県内の事例を見ると、窒素酸化物(NOx)の基準値は法規制値より厳しい値で設定しており、最も厳しい施設の基準値で 50ppm、次いで 100ppm となっている。

焼却施設における窒素酸化物(NOx)の自主管理規制値は、沖縄県内の事例及び経済性を考慮した上で、過去 10 年間の全国実績の比較的厳しくかつ実績も多い 100ppm とする。

(5)水銀

水銀については、平成 30 年 4 月 1 日より新たに整備される廃棄物焼却炉には大防法の規制値 0.03mg/㎥N が適用される。

そのため、焼却施設における水銀の自主管理規制値は、大防法における規制値を遵守することとし 0.03mg/㎥N 以下とする。

(6)ダイオキシン類

沖縄県内の事例を見ると、ダイオキシン類の基準値は法規制値より厳しい値で設定しており、最も厳しい施設の基準値で 0.1ng-TEQ/㎥N 以下となっている。

焼却施設におけるダイオキシン類の自主管理規制値は、沖縄県内の事例を考慮した上で、過去 10 年間の全国実績の最頻値である 0.1ng-TEQ/㎥N 以下とする。

以上より、焼却施設における排ガスの自主管理規制値を表 2.7.2-1 に示す。

表 2.7.2-1　焼却施設における排ガス自主管理規制値

項目	排出基準		
	法規制値	自主管理規制値 （整備基本計画）	**自主管理規制値 （本計画）**
ばいじん	0.08g/㎥N以下	0.04g/㎥N以下	**0.01g/㎥N以下**
塩化水素(HCl)	700mg/㎥N(約430ppm)以下	100ppm以下	**50ppm以下**
硫黄酸化物(SOx)	K値＝17.5	K値＝17.5	**30ppm以下**
窒素酸化物(NOx)	250ppm以下	125ppm以下	**100ppm以下**
水銀	0.03mg/㎥N以下	－	**0.03mg/㎥N以下**
ダイオキシン類	1ng-TEQ/㎥N以下	0.5ng-TEQ/㎥N以下	**0.1ng-TEQ/㎥N以下**

※水銀については大防法の改正に伴い新たに規制対象となった項目のため、整備基本計画策定当時には考慮されていない。

2.7.3　公害防止方式の設定

焼却施設における排ガス設備は表 2.7.3-1 のとおりである。

表 2.7.3-1　排ガス処理設備

除去対象物	除去設備
ばいじん	バグフィルタ
塩化水素(HCl)、硫黄酸化物(SOx)	乾式法
窒素酸化物(NOx)	無触媒脱硝法
ダイオキシン類、水銀	活性炭噴霧法

第 3 章　対象事業実施区域及び対象事業に係る
環境影響を受ける範囲であると認められる地域の概況

第３章　対象事業実施区域及び対象事業に係る環境影響を受ける範囲であると認められる地域の概況

対象事業に係る環境影響を受ける範囲であると認められる地域(以下「対象地域」という。)は、図3-1に示すとおりである。この対象地域は、環境要素のうち影響範囲が最も広い眺望景観の影響範囲とし、事業箇所を見通せる尾根線を結んだ線で設定した。

なお、調査項目の内容に応じては、行政区である名護市、本部町の資料を整理した。

図 3-1　対象事業に係る環境影響を受ける範囲であると認められる地域(対象地域)

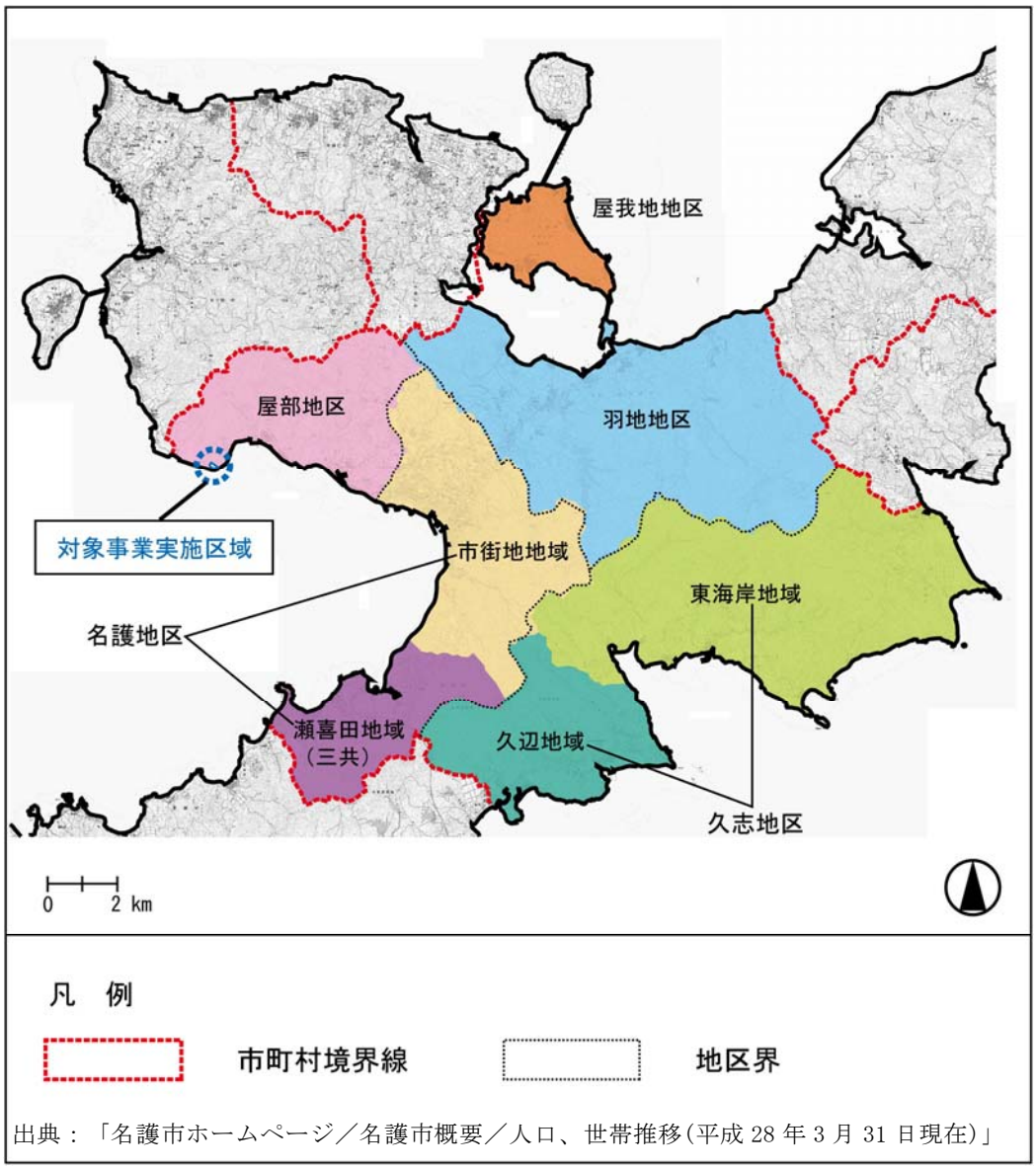
3.1　社会的状況

3.1.1　行政区画

1)市町村界及び行政区界

名護市は、昭和45年8月に名護・屋部・羽地・屋我地・久志の5町村の合併によって誕生し、現在は本庁及び4支所、55の行政区を有している。

名護市の地区界を図 3.1.1-1 に、行政区を表 3.1.1-1 に示す。



出典：「名護市ホームページ／名護市概要／人口、世帯推移(平成 28 年 3 月 31 日現在)」

図 3.1.1-1　名護市の地区界

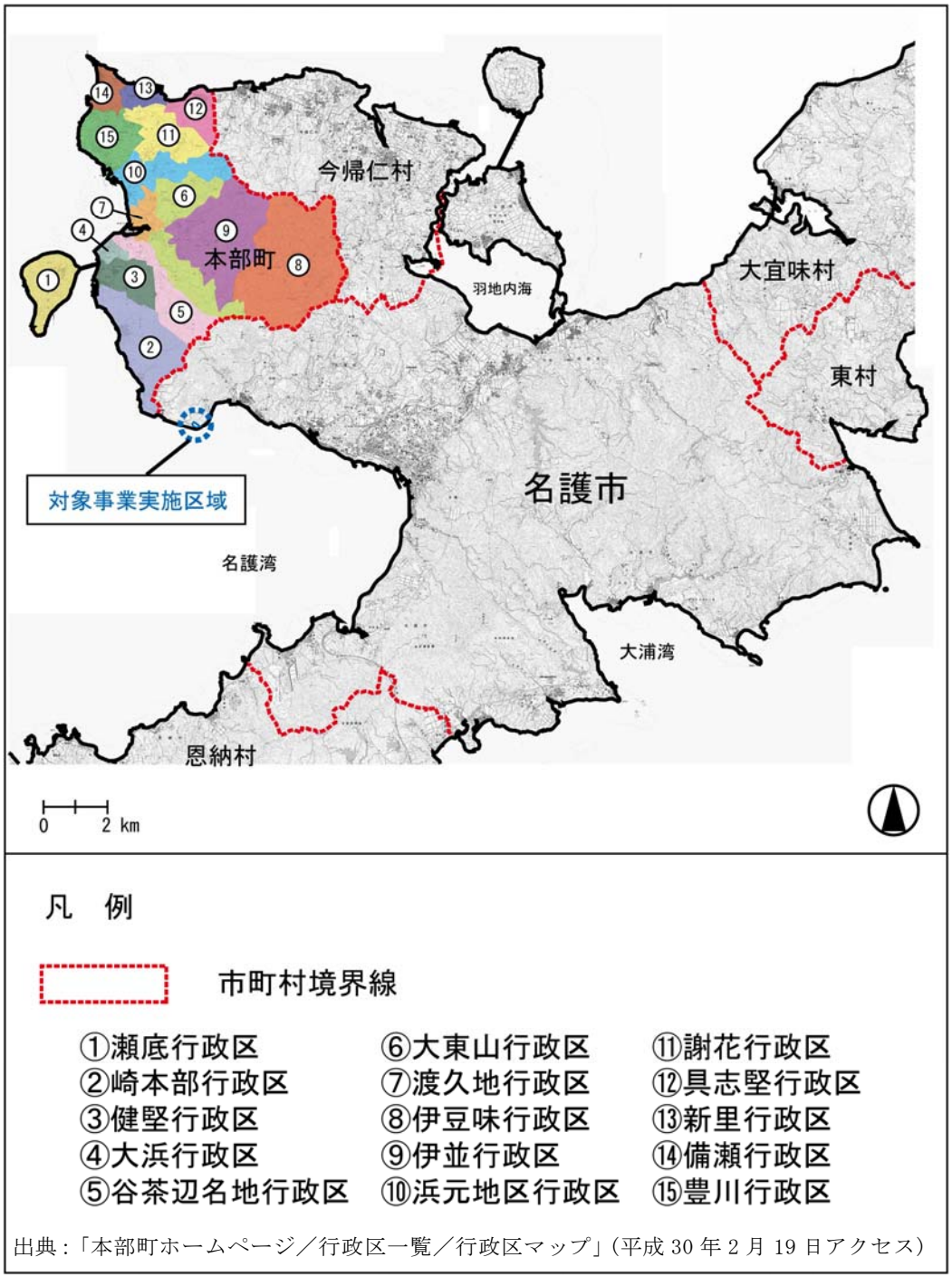
表 3.1.1-1　名護市の行政区

番号	地区名	行政区
1	名護地区	喜瀬
2		幸喜
3		許田
4		数久田
5		世冨慶
6		東江
7		城
8		港
9		大東
10		大中
11		大西
12		大南
13		大北
14		宮里
15		為又
16	羽地地区	源河
17		稲嶺
18		真喜屋
19		仲尾次
20		川上
21		田井等
22		親川
23		仲尾
24		振慶名
25		山田
26		伊差川
27		我部祖河
28		古我知
29		呉我
30		内原

番号	地区名	行政区
31	久志地区	久志
32		豊原
33		辺野古
34		二見
35		大浦
36		大川
37		瀬嵩
38		汀間
39		三原
40		安部
41		嘉陽
42		底仁屋
43		天仁屋
44	屋部地区	屋部
45		宇茂佐
46		中山
47		旭川
48		勝山
49		山入端
50		安和
51	屋我地地区	饒平名
52		我部
53		運天原
54		済井出
55		屋我

出典：「名護市ホームページ／名護市概要／人口、世帯推移(平成 28 年 3 月 31 日現在)」

本部町では 15 行政区からなり、28 地域ある。
本部町の行政区界を図 3.1.1-2 に、行政区を表 3.1.1-2 に示す。



出典：「本部町ホームページ／行政区一覧／行政区マップ」（平成 30 年 2 月 19 日アクセス）

図 3.1.1-2　本部町の行政区界

表 3.1.1-2　本部町の行政区

番号	行政区	地域
1	瀬底	瀬底
2		水納
3	崎本部	崎本部
4	健堅	健堅
5	大浜	大浜
6	谷茶辺名地	谷茶
7		辺名地
8	大東山	大嘉陽
9		東
10		山里
11	渡久地	渡久地
12		野原
13	伊豆味	伊豆味
14	伊並	伊野波
15		並里
16	浜元地区	浜元
17		浦崎
18		古島
19		大堂
20	謝花	謝花
21		北里
22		嘉津宇
23	具志堅	具志堅
24	新里	新里
25	備瀬	備瀬
26	豊川	豊原
27		石川
28		山川

出典：「本部町ホームページ／行政区一覧」（平成 30 年 2 月 19 日アクセス）

3.1.2　人口

1)人口動態、人口密度及び世帯数

(1)人口と世帯数の動態

名護市及び本部町の人口と世帯数の推移を表3.1.2-1及び図3.1.2-1～図3.1.2-2に示す。

名護市では、人口と世帯数はともに毎年増加しているが、1世帯当たりの人員は減少傾向にある。

本部町では、世帯数は毎年増加しているが、人口と1世帯当たりの人員は減少傾向にある。

表 3.1.2-1　名護市及び本部町の人口と世帯数の推移

（単位：世帯、人）

年	名護市					本部町				
	世帯数	合計	男	女	1世帯当たりの人員	世帯数	合計	男	女	1世帯当たりの人員
平成24年3月	26,052	60,472	30,148	30,324	2.32	－	－	－	－	－
平成25年3月	26,667	61,080	30,402	30,678	2.29	6,095	13,783	6,956	6,827	2.26
平成26年3月	27,119	61,465	30,648	30,817	2.27	6,125	13,654	6,924	6,730	2.23
平成27年3月	27,424	61,494	30,706	30,788	2.24	6,155	13,575	6,889	6,686	2.21
平成28年3月	27,801	61,683	30,731	30,952	2.22	6,207	13,556	6,919	6,637	2.18
平成29年3月	28,350	61,970	30,885	31,085	2.19	6,225	13,404	6,807	6,597	2.15

出典：「名護市ホームページ／名護市概要／人口、世帯推移(平成 28 年 3 月 31 日現在)」
「本部町ホームページ／本部町の人口と世帯数」(平成 30 年 2 月 19 日アクセス)
「名護市広報　市民のひろば平成 29 年 5 月号」(名護市)

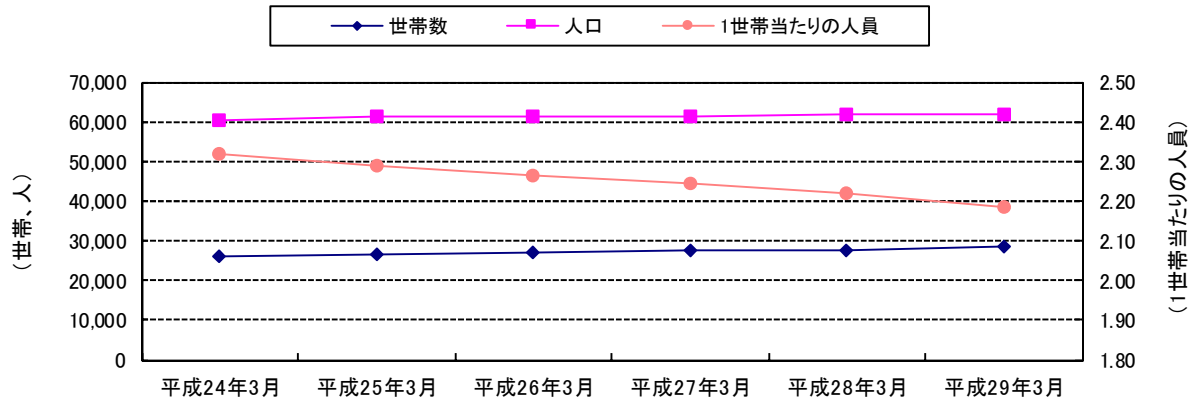


図 3.1.2-1　名護市の人口と世帯数の推移

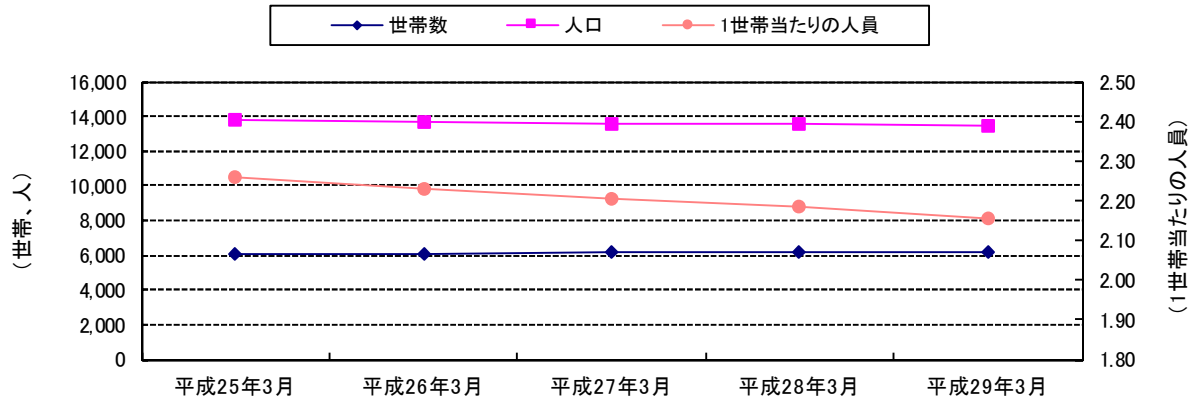


図 3.1.2-2　本部町の人口と世帯数の推移

(2) 人口密度

名護市及び本部町と周辺町村の人口密度比較を表3.1.2-2及び図3.1.2-3に示す。

人口密度は、名護市が298.10人/km²であり、本部町が245.37人/km²となっている。

市町村	人口密度（人/km²）	面積（km²）	人口（人）	備考
名護市	298.10	210.90	62,870	平成30年1月31日現在 (注1)
本部町	245.37	54.35	13,336	平成30年1月31日現在 (注2)
国頭村	25.04	194.80	4,878	平成28年10月1日現在 (注3)
大宜味村	47.58	63.55	3,024	
東村	20.55	81.88	1,683	
今帰仁村	239.14	39.93	9,549	
恩納村	210.78	50.83	10,714	
宜野座村	179.71	31.30	5,625	
金武町	297.54	37.84	11,259	

表 3.1.2-2　名護市と周辺町村との人口密度比較

出典：(注 1)「名護市ホームページ／トップページ／名護市基本情報(平成 30 年 1 月 31 日現在)」
(注 2)「本部町ホームページ／本部町の人口と世帯数」(平成 30 年 2 月 19 日アクセス)
(注 3)「第 60 回　沖縄県統計年鑑　平成 29 年版」(平成 30 年 3 月、沖縄県企画部統計課)
資料：面積は、「平成 27 年　全国都道府県市区町村別面積調査」(国土交通省国土地理院)

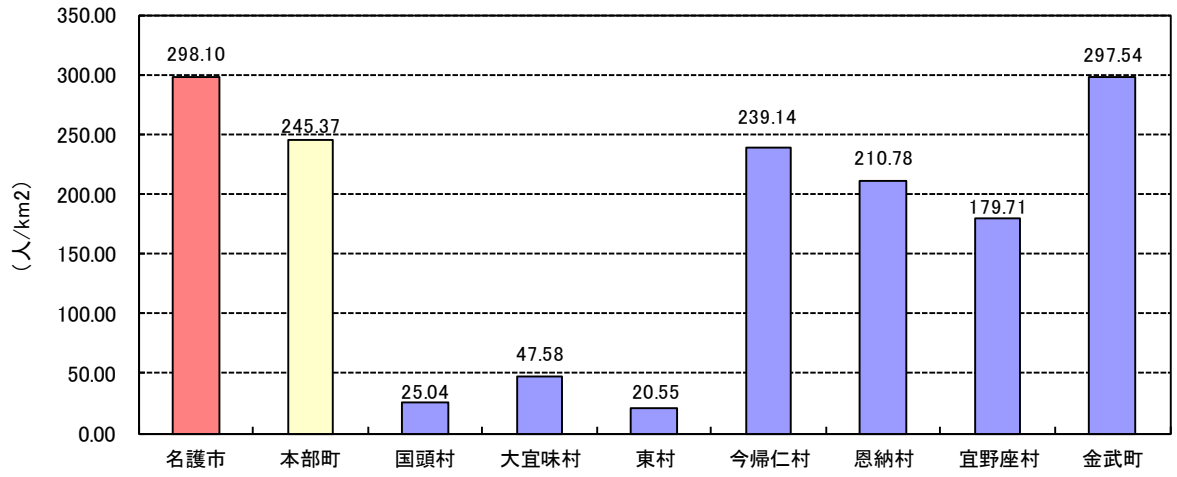


図 3.1.2-3　名護市と周辺町村との人口密度比較

2)人口分布

名護市の人口分布を表 3.1.2-3 に、本部町の人口分布を表 3.1.2-4 に示す。

行政区別に見ると、名護市では宇茂佐(屋部地区)が 7,130 人で最も多く、次いで宮里(名護地区)が 6,749 人、大北(名護地区)が 5,572 人となっている。

本部町では、大東山が 1,613 人で最も多く、次いで渡久地が 1,420 人、大浜が 1,385 人となっている。

表 3.1.2-3　名護市の人口分布

(平成 28 年 3 月 31 日現在)

番号	地区	行政区	人口（人）
1	名護地区	喜瀬	373
2		幸喜	297
3		許田	550
4		数久田	941
5		世冨慶	611
6		東江	3,083
7		城	589
8		港	657
9		大東	3,457
10		大中	2,889
11		大西	4,027
12		大南	2,322
13		大北	5,572
14		宮里	6,749
15		為又	3,815
16	羽地地区	源河	582
17		稲嶺	275
18		真喜屋	586
19		仲尾次	800
20		川上	571
21		田井等	938
22		親川	685
23		仲尾	117
24		振慶名	331
25		山田	338
26		伊差川	1,964
27		我部祖河	836
28		古我知	349
29		呉我	558
30		内原	186
31	久志地区	久志	597
32		豊原	412
33		辺野古	1,870
34		二見	97
35		大浦	121
36		大川	60
37		瀬嵩	289
38		汀間	248
39		三原	280
40		安部	141
41		嘉陽	80
42		底仁屋	52
43		天仁屋	145
44	屋部地区	屋部	1,751
45		宇茂佐	7,130
46		中山	385
47		旭川	338
48		勝山	142
49		山入端	253
50		安和	721
51	屋我地地区	饒平名	275
52		我部	184
53		運天原	281
54		済井出	624
55		屋我	169
合計			61,683

出典：「名護市ホームページ／名護市概要／人口、世帯推移(平成 28 年 3 月 31 日現在)」

表 3.1.2-4　本部町の人口分布

（平成 22 年時点）

番号	行政区	人口（人）
1	瀬底	850
2	崎本部	719
3	健堅	757
4	大浜	1,385
5	谷茶辺名地	1,305
6	大東山	1,613
7	渡久地	1,420
8	伊豆味	828
9	伊並	872
10	浜元地区	991
11	謝花	694
12	具志堅	448
13	新里	365
14	備瀬	484
15	豊川	1,139
合計		13,870

出典：「第 4 次本部町総合計画」（平成 28 年 3 月、本部町）

3.1.3　産業

1)産業構造及び産業人口

名護市及び本部町の産業構造及び産業別人口の状況を表 3.1.3-1 に示す。

これによると、平成 27 年度における名護市の主な産業は、第 1 次産業が 1,622 人(6.3%)、第 2 次産業が 3,422 人(13.3%)、第 3 次産業が 18,263 人(71.2%)、分類不能の産業が 2,344 人(9.1%)となっている。

本部町の主な産業は、第 1 次産業が 595 人(9.5%)、第 2 次産業が 1,107 人(17.7%)、第 3 次産業が 4,485 人(71.9%)、分類不能の産業が 54 人(0.9%)となっている。

名護市及び本部町ともに、産業別人口からみて、第 3 次産業を中心とする都市型の産業構造となっている。

表 3.1.3-1　産業構造及び産業別人口の状況

(平成 27 年 10 月 1 日現在)

産　　業	名護市		本部町	
	総数（人）	構成比（%）	総数（人）	構成比（%）
総数（産業大分類）	25,651	100.0%	6,241	100.0%
第1次産業	1,622	6.3%	595	9.5%
林業	35	0.1%	0	0.0%
農業	1,457	5.7%	541	8.7%
漁業	130	0.5%	54	0.9%
第2次産業	3,422	13.3%	1,107	17.7%
鉱業，採石業，砂利採取業	57	0.2%	24	0.4%
建設業	2,058	8.0%	798	12.8%
製造業	1,307	5.1%	285	4.6%
第3次産業	18,263	71.2%	4,485	71.9%
電気・ガス・熱供給・水道業	94	0.4%	18	0.3%
情報通信業	281	1.1%	31	0.5%
運輸業、郵便業	726	2.8%	194	3.1%
卸売業、小売業	2,924	11.4%	824	13.2%
金融業、保険業	259	1.0%	48	0.8%
不動産業、物品賃貸業	357	1.4%	69	1.1%
学術研究、専門・技術サービス業	701	2.7%	96	1.5%
宿泊業、飲食サービス業	2,595	10.1%	912	14.6%
生活関連サービス業、娯楽業	1,142	4.5%	409	6.6%
教育、学習支援業	1,793	7.0%	271	4.3%
医療、福祉	4,186	16.3%	919	14.7%
複合サービス事業	288	1.1%	36	0.6%
サービス業（他に分類されないもの）	1,890	7.4%	423	6.8%
公務（他に分類されるものを除く）	1,027	4.0%	235	3.8%
分類不能の産業	2,344	9.1%	54	0.9%

出典：「第 60 回　沖縄県統計年鑑　平成 29 年版」(平成 30 年 3 月、沖縄県企画部統計課)

近隣の町村との産業別人口の割合を表 3.1.3-2 及び図 3.1.3-1 に示す。

これによると、いずれの町村も第 3 次産業が高い割合を占めている。

そのうち、第 3 次産業が約 7 割を占めている町村は、本部町、恩納村、宜野座村と金武町となっている。

第 1 次産業においては、東村が最も高く 41.0%、次いで大宜味村が 27.0%、今帰仁村が 24.2%となっている。

表 3.1.3-2　近隣の町村との産業別人口の割合

（平成 27 年 10 月 1 日現在）

	第1次産業	第2次産業	第3次産業	分類不能の産業	合計
名護市	6.3%	13.3%	71.2%	9.1%	100.0%
本部町	9.5%	17.7%	71.9%	0.9%	100.0%
国頭村	18.7%	15.5%	65.6%	0.2%	100.0%
大宜味村	27.0%	17.1%	55.9%	0.1%	100.0%
東村	41.0%	12.5%	46.1%	0.4%	100.0%
今帰仁村	24.2%	13.4%	60.7%	1.7%	100.0%
恩納村	15.4%	9.2%	75.1%	0.3%	100.0%
宜野座村	15.7%	14.7%	69.0%	0.6%	100.0%
金武町	11.1%	16.6%	72.0%	0.3%	100.0%

出典：「第 60 回　沖縄県統計年鑑　平成 29 年版」（平成 30 年 3 月、沖縄県企画部統計課）

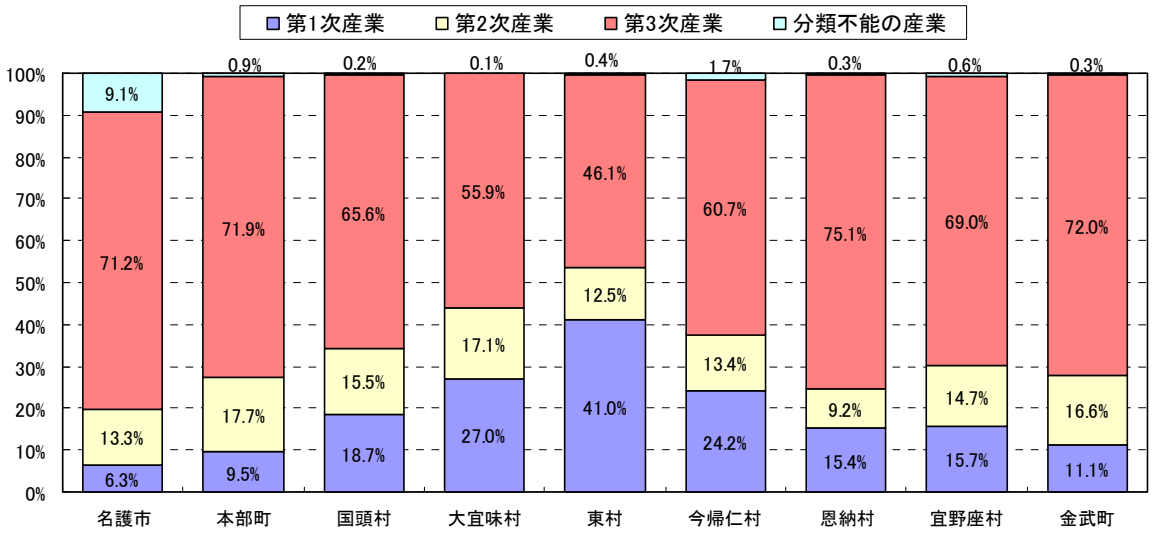


図 3.1.3-1　近隣の町村との産業別人口の割合

2)生産品目及び生産額

(1)製造業

名護市における製造業の事業所数、従業者数及び製造品出荷額等の推移を表 3.1.3-3 及び図 3.1.3-2 に示す。

これによると、事業所数、従業者数ともに横ばいで推移している。

製造品出荷額等は、平成 24 年度以降増加傾向にあり、平成 27 年の 4,147,845 万円が最も高かったものの、平成 28 年は若干減少した。

表 3.1.3-3　製造業の事業所数、従業者数及び製造品出荷額等の推移(名護市)

区分／年次	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年
事業所数（事業所）	56	55	53	54	49
従業者数（人）	1,175	1,138	1,139	1,060	1,125
製造品出荷額等（万円）	3,471,643	3,680,938	3,663,557	4,147,845	4,128,152

出典：「平成 24 年～平成 28 年　沖縄県の工業(工業統計調査)」(平成 26 年～平成 30 年、沖縄県企画部統計課)

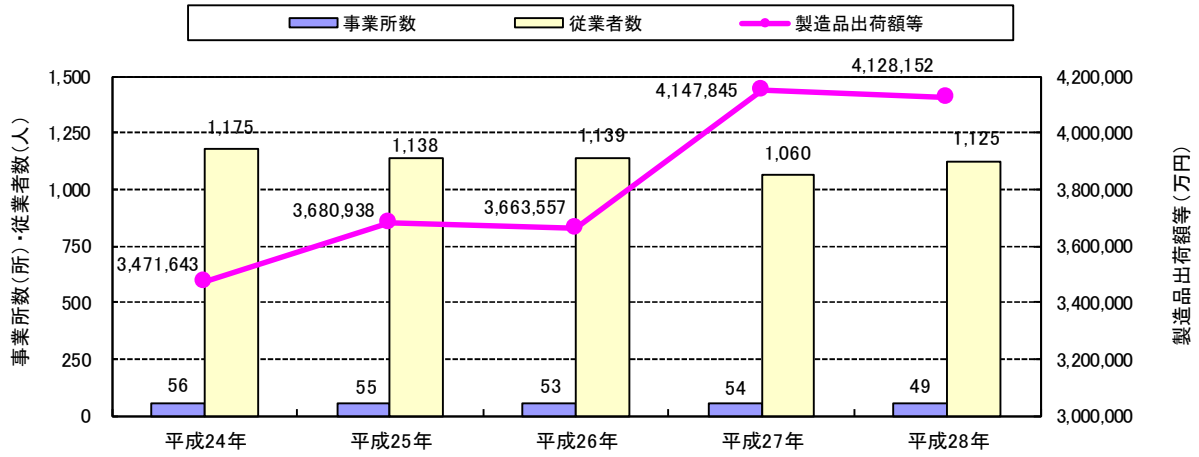


図 3.1.3-2　製造業の事業所数、従業者数及び製造品出荷額等の推移(名護市)

本部町における製造業の事業所数、従業者数及び製造品出荷額等の推移を表 3.1.3-4 及び図 3.1.3-3 に示す。

これによると、事業所数、従業者数ともに横ばいで推移している。

製造品出荷額等は、平成 24 年以降増加傾向にあり、平成 27 年の 595,024 万円が最も高かったものの、平成 28 年は減少し、最も低い 510,466 万円であった。

表 3.1.3-4　製造業の事業所数、従業者数及び製造品出荷額等の推移(本部町)

区分／年次	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年
事業所数（事業所）	16	18	20	22	21
従業者数（人）	227	242	249	275	262
製造品出荷額等（万円）	524,006	555,049	571,567	595,024	510,466

出典：「平成 24 年～平成 28 年　沖縄県の工業(工業統計調査)」(平成 26 年～平成 30 年、沖縄県企画部統計課)

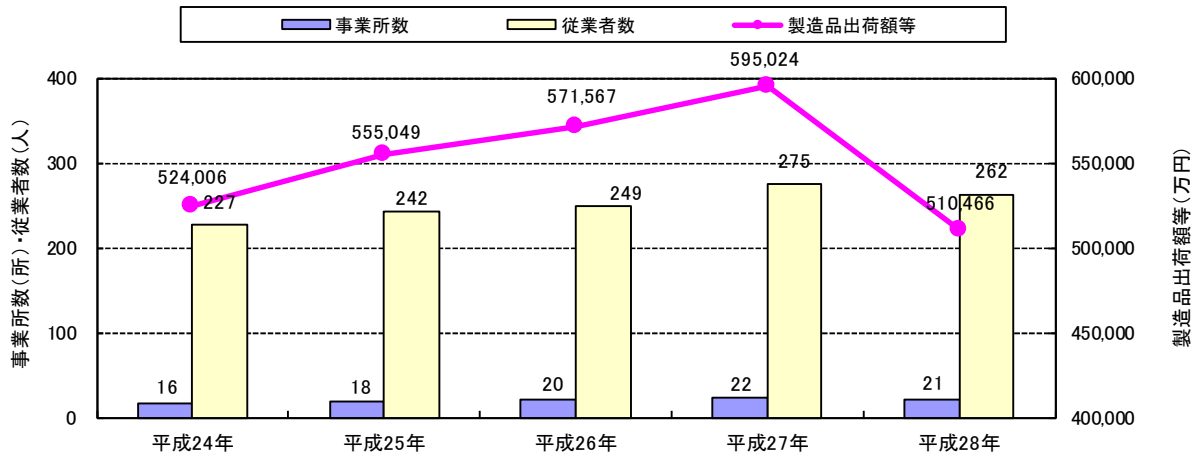


図 3.1.3-3　製造業の事業所数、従業者数及び製造品出荷額等の推移(本部町)

(2)卸売業・小売業

名護市における卸売業・小売業の事業所数、従業者数及び年間商品販売額の推移を表3.1.3-5及び図3.1.3-4に示す。

これによると、事業所数は平成11年から平成16年までは横ばいで推移していたが、平成19年には71事業所が減少し、平成26年には279事業所が減少している。

従業者数は、平成16年をピークに減少傾向にある。

年間商品販売額は、平成16年の79,621百万円が最も高かったものの、その後は減少傾向にある。

表3.1.3-5　卸売業・小売業の事業所数、従業者数及び年間商品販売額の推移(名護市)

区分	平成11年	平成14年	平成16年	平成19年	平成26年
事業所数（事業所）	905	903	903	832	553
従業者数（人）	4,207	4,551	4,936	4,452	3,819
年間商品販売額（百万円）	71,568	74,185	79,621	77,337	75,244

出典：「平成11年～平成26年　商業統計調査」（沖縄県企画部統計課）

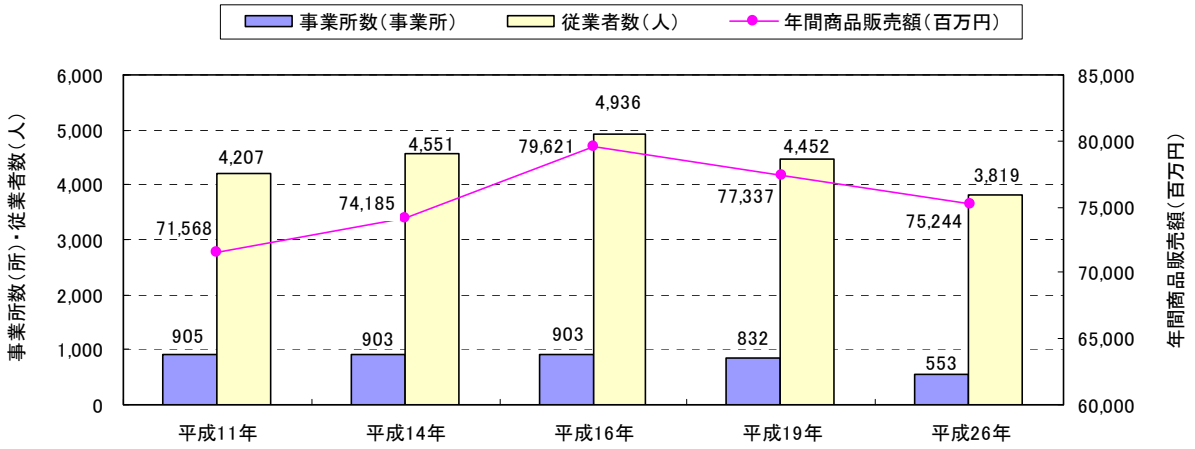


図3.1.3-4　卸売業・小売業の事業所数、従業者数及び年間商品販売額の推移(名護市)

本部町における卸売業・小売業の事業所数、従業者数及び年間商品販売額の推移を表3.1.3-6及び図3.1.3-5に示す。

これによると、事業所数は平成11年から平成26年にかけて減少傾向にある。

従業者数は、平成14年をピークに減少傾向にある。

年間商品販売額は、平成16年の11,192百万円が最も高かったものの、その後は減少傾向にある。

表3.1.3-6　卸売業・小売業の事業所数、従業者数及び年間商品販売額の推移(本部町)

区分	平成11年	平成14年	平成16年	平成19年	平成26年
事業所数（事業所）	326	294	293	246	192
従業者数（人）	779	849	769	747	629
年間商品販売額（百万円）	9,098	8,922	11,192	8,534	8,001

出典：「平成11年～平成26年　商業統計調査」(沖縄県企画部統計課)

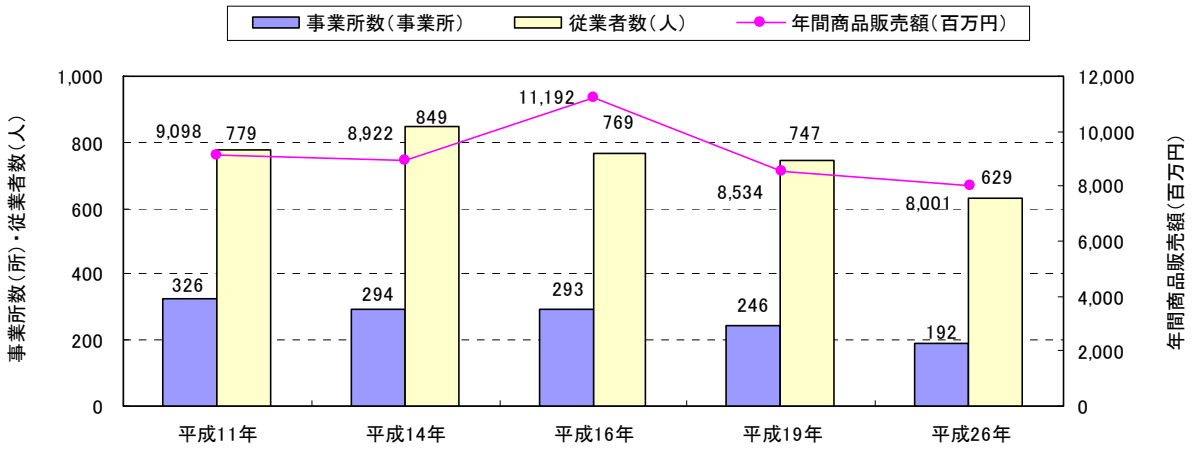


図3.1.3-5　卸売業・小売業の事業所数、従業者数及び年間商品販売額の推移(本部町)

3)業種別事業所数及び従業者数

名護市の業種別事業所数及び従業者数の推移を表 3.1.3-7 に示す。

これによると、事業所数においては、平成 18 年から平成 28 年にかけて「卸売業・小売業」で減少傾向にあり、「医療、福祉」では増加傾向にある。

従業者数においては、平成 18 年から平成 26 年にかけて「農林漁業」、「建設業」で減少傾向にあったものの平成 28 年には増加がみられる。また、平成 18 年から平成 28 年にかけて「情報通信業」、「卸売業、小売業」、「学術研究、専門・技術サービス業」、「教育、学習支援業」、「医療、福祉」で増加傾向にある。

なお、「サービス業(他に分類されないもの)」では、平成 21 年以降、半分以下の値となっているが、これは平成 21 年以降に加わっている新たな分類「学術研究、専門・技術サービス業」と「生活関連サービス業、娯楽業」に分散されたためと考えられる。

表 3.1.3-7　業種別事業所数及び従業者数の推移(名護市)

事業別		平成18年	平成21年	平成24年	平成26年	平成28年
農林漁業	事業所数	13	31	28	32	26
	従業者数	360	301	316	265	499
鉱業、採石業、砂利採取業	事業所数	4	3	4	4	3
	従業者数	23	18	23	40	19
建設業	事業所数	174	164	140	141	143
	従業者数	1,950	1,695	1,598	1,471	1,586
製造業	事業所数	104	119	111	126	128
	従業者数	1,562	1,757	1,391	1,512	1,463
電気・ガス・熱供給・水道業	事業所数	1	1	2	1	1
	従業者数	56	50	57	53	51
情報通信業	事業所数	16	26	17	18	16
	従業者数	132	220	178	329	348
運輸業、郵便業	事業所数	47	51	42	39	42
	従業者数	924	996	864	748	753
卸売業、小売業	事業所数	879	815	740	751	731
	従業者数	4,997	5,032	5,041	5,191	5,388
金融業、保険業	事業所数	38	40	38	40	38
	従業者数	430	514	435	405	419
不動産業、物品賃貸業	事業所数	119	171	162	160	144
	従業者数	231	504	515	632	528
学術研究、専門・技術サービス業	事業所数	－	110	104	112	109
	従業者数	－	592	604	707	725
宿泊業、飲食サービス業	事業所数	601	612	579	673	653
	従業者数	3,745	4,060	3,602	3,948	4,321
生活関連サービス業、娯楽業	事業所数	－	291	276	295	295
	従業者数	－	1,169	1,024	1,068	1,104
教育、学習支援業	事業所数	79	72	68	85	93
	従業者数	581	643	639	775	825
医療、福祉	事業所数	147	180	190	238	248
	従業者数	3,184	3,712	3,764	5,177	4,739
複合サービス事業	事業所数	22	16	15	17	17
	従業者数	304	147	156	308	291
サービス業(他に分類されないもの)	事業所数	581	208	206	197	195
	従業者数	2,815	1,307	1,652	1,599	1,510

出典：「第 51 回～第 60 回　沖縄統計年鑑　平成 20 年版～平成 29 年版」(平成 20 年～平成 30 年、沖縄県企画部統計課)

本部町の業種別事業所数及び従業者数の推移を表 3.1.3-8 に示す。

これによると、事業所数においては、平成 18 年から平成 28 年にかけて「卸売業、小売業」で減少傾向にあり、「不動産業、物品賃貸業」、「宿泊業、飲食サービス業」と「医療、福祉」で増加傾向にある。

従業者数においては、平成 18 年から平成 26 年にかけて「鉱業、採石業、砂利採取業」、「建設業」と「教育、学習支援業」で減少傾向にあったもの平成 28 年に増加がみられる。また、平成 18 年から平成 28 年にかけて「卸売業、小売業」、「不動産業、物品賃貸業」と「宿泊業、飲食サービス業」では増加傾向にある。

なお、「サービス業(他に分類されないもの)」では、平成 21 年以降、半分以下の値となっているが、これは平成 21 年以降に加わっている新たな分類「学術研究、専門・技術サービス業」と「生活関連サービス業、娯楽業」に分散されたためと考えられる。

表 3.1.3-8　業種別事業所数及び従業者数の推移(本部町)

事業別		平成18年	平成21年	平成24年	平成26年	平成28年
農林漁業	事業所数	4	5	5	6	5
	従業者数	93	117	118	128	103
鉱業、採石業、砂利採取業	事業所数	2	2	2	1	3
	従業者数	44	49	38	6	65
建設業	事業所数	52	54	46	46	47
	従業者数	565	508	418	419	495
製造業	事業所数	32	31	29	50	49
	従業者数	307	316	301	470	379
電気・ガス・熱供給・水道業	事業所数	－	－	－	－	－
	従業者数	－	－	－	－	－
情報通信業	事業所数	－	－	－	1	1
	従業者数	－	－	－	2	2
運輸業、郵便業	事業所数	13	12	12	9	10
	従業者数	169	181	164	136	162
卸売業、小売業	事業所数	272	256	238	224	211
	従業者数	803	844	844	878	895
金融業、保険業	事業所数	6	4	5	5	5
	従業者数	44	43	42	43	46
不動産業、物品賃貸業	事業所数	20	23	27	29	29
	従業者数	29	59	75	92	90
学術研究、専門・技術サービス業	事業所数	－	18	15	17	15
	従業者数	－	94	85	92	94
宿泊業、飲食サービス業	事業所数	153	176	185	203	206
	従業者数	979	1,007	1,014	1,084	1,088
生活関連サービス業、娯楽業	事業所数	－	66	65	73	74
	従業者数	－	653	624	706	510
教育、学習支援業	事業所数	18	16	20	18	19
	従業者数	96	61	82	60	377
医療、福祉	事業所数	23	28	27	30	36
	従業者数	634	741	994	925	946
複合サービス事業	事業所数	4	3	3	4	3
	従業者数	53	33	29	32	30
サービス業(他に分類されないもの)	事業所数	128	35	40	37	38
	従業者数	705	129	308	297	315

出典：「第 51 回～第 60 回　沖縄統計年鑑　平成 20 年版～平成 29 年版」(平成 20 年～平成 30 年、沖縄県企画部統計課)

3.1.4　土地利用

1)土地利用の状況

(1)地目別土地面積

名護市の土地利用状況(地目別土地面積)を表 3.1.4-1 に示す。

これによると、平成 28 年の地目別土地面積は、山林の割合が最も高く 2,919.70ha(33.0%)、次いで畑の 2,306.15ha(26.1%)、原野の 1,560.63ha(17.6%)となっている。

過去 5 年間の推移を見ると、大幅に田が減少しているが、その他はほぼ横ばいの状態が続いている。

表 3.1.4-1　地目別土地面積の推移(名護市)

(各年 1 月 1 日現在、単位：ha)

	総数	田	畑	宅地	山林	原野	その他
平成24年	8,893.16	171.52	2,310.15	733.32	2,951.72	1,547.52	1,178.93
平成25年	8,902.94	101.50	2,345.51	739.92	2,952.49	1,556.42	1,207.11
平成26年	8,877.34	66.52	2,364.17	740.04	2,943.63	1,557.14	1,205.84
平成27年	8,839.91	66.13	2,321.64	740.37	2,911.92	1,561.68	1,238.17
平成28年	8,845.36	65.68	2,306.15	746.69	2,919.70	1,560.63	1,246.51

出典：「第 56 回～第 60 回　沖縄県統計年鑑　平成 25 年版～平成 29 年版」(平成 26 年～平成 30 年、沖縄県企画部統計課)

本部町の土地利用状況(地目別土地面積)を表 3.1.4-2 に示す。

これによると、平成 28 年の地目別土地面積は、原野の割合が最も高く 2,276.13ha(55.2%)、次いで畑の 1,300.11ha(31.5%)、その他の 288.41ha(7.0%)となっている。

過去 5 年間の推移を見ると、僅かながら増減はあるが、全地目ともほぼ横ばいの状態が続いている。

表 3.1.4-2　地目別土地面積の推移(本部町)

(各年 1 月 1 日現在、単位：ha)

	総数	田	畑	宅地	山林	原野	その他
平成24年	4,126.07	－	1,334.23	247.63	－	2,257.75	286.46
平成25年	4,124.29	－	1,331.34	248.76	－	2,257.82	286.37
平成26年	4,122.90	－	1,321.27	251.30	－	2,263.44	286.89
平成27年	4,122.19	－	1,305.85	255.28	－	2,273.16	287.90
平成28年	4,121.24	－	1,300.11	256.59	－	2,276.13	288.41

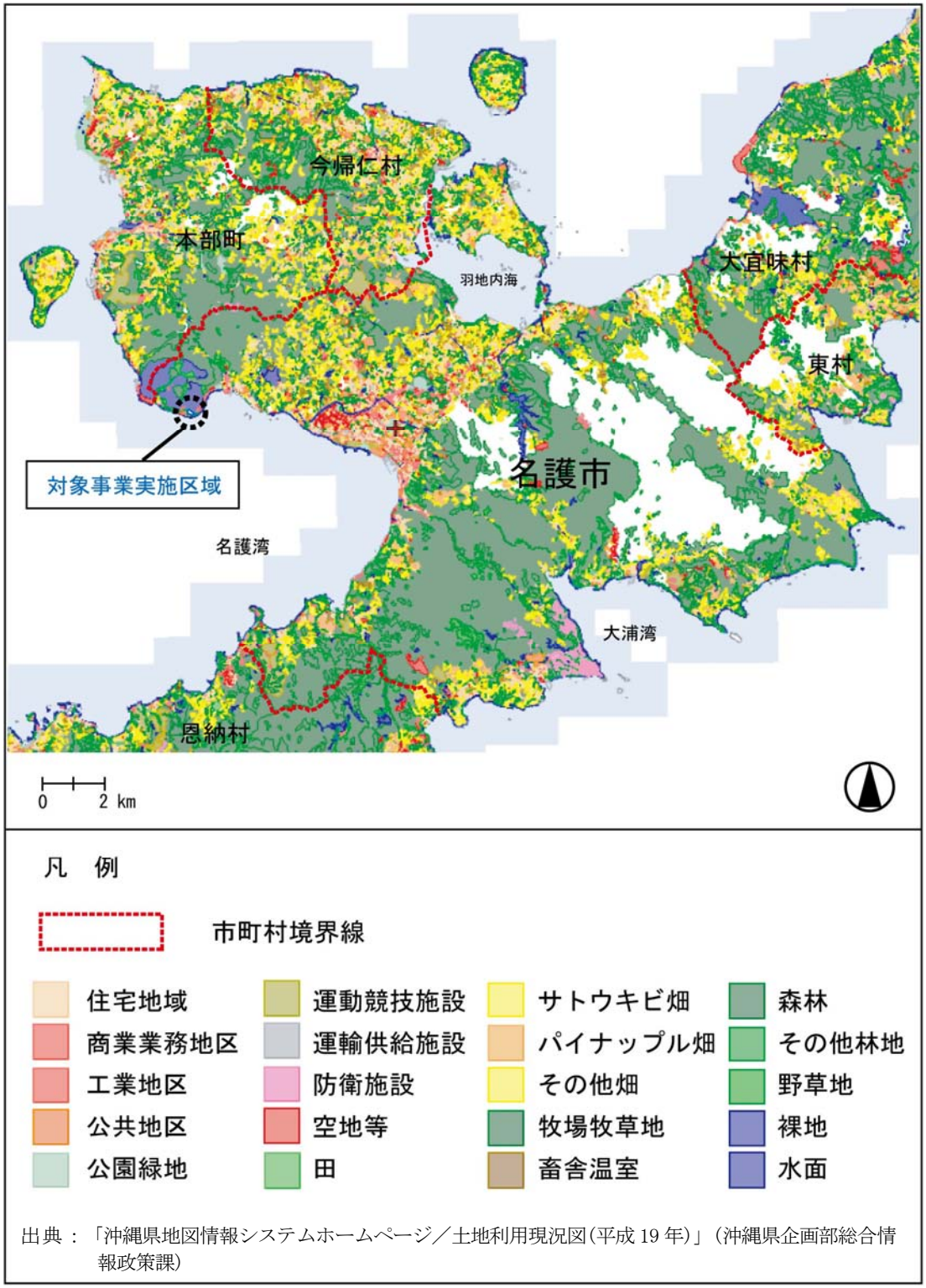
出典：「第 56 回～第 60 回　沖縄県統計年鑑　平成 25 年版～平成 29 年版」(平成 26 年～平成 30 年、沖縄県企画部統計課)

(2)土地利用

土地利用現況図を図 3.1.4-1 に、土地利用規制現況図を図 3.1.4-2 に示す。

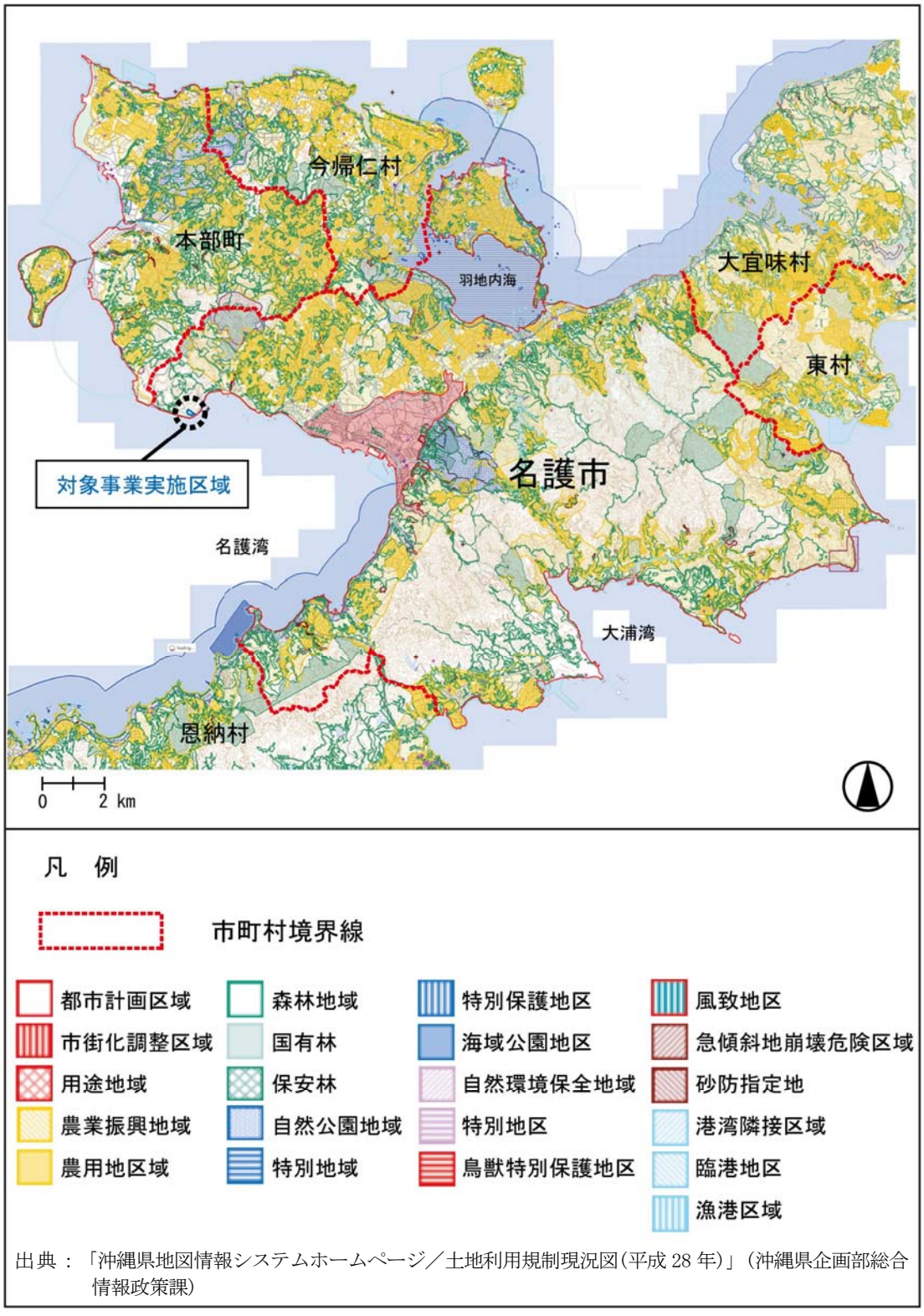
これによると、名護市の住宅地域は市街地を中心に分布しており、商業業務地区は市街地の他、瀬喜田や東海岸などのリゾート地で見られる。市内に工業地区はほとんどなく、屋部地域の一部で見られる程度である。田、サトウキビ畑、パイナップル畑等は羽地地域や屋我地地域で見られ、その他の地域ではまとまった農地は少ない状況にある。また、東側のエリアでは、一部畑等や住宅地域も見られるが、大半が森林で構成されている。また、名護市は全域が都市計画区域となっている。

本部町においては、海岸周辺に住宅地域が点在し、全域でサトウキビ畑やその他畑が見られる。また、本部町は全域が本部都市計画区域となっているが、沖縄県内で唯一用途地域が指定されていない都市計画区域でもある。



出典：「沖縄県地図情報システムホームページ／土地利用現況図（平成 19 年）」（沖縄県企画部総合情報政策課）

図 3.1.4-1　土地利用現況図



出典：「沖縄県地図情報システムホームページ／土地利用規制現況図(平成 28 年)」(沖縄県企画部総合情報政策課)

図 3.1.4-2　土地利用規制現況図

(3)都市計画(用途地域)

土地利用規制指定状況(用途地域)を表 3.1.4-3 に示す。

名護市は、全域が未線引きの都市計画区域となっている。そのうち、用途地域面積は797.8ha で、市域の僅か 3.8%となっている。

用途地域面積の内訳は、住居系が 87.1%、商業系が 5.9%、工業系が 7.0%となっている。

なお、本部町は、沖縄県内で唯一用途地域が指定されていない。

表 3.1.4-3　名護市の土地利用規制指定状況(用途地域)

(平成 28 年 3 月 31 日現在)

分類		面積（ha）	用途地域における構成比（%）	
都市計画区域（市全域）		21,038		
用途地域		797.8	100.0	100.0
	第1種低層住居専用地域	207.0	25.9	住居系 87.1
	第2種低層住居専用地域	7.1	0.9	
	第1種中高層住居専用地域	278.6	34.9	
	第2種中高層住居専用地域	39.7	5.0	
	第1種住居地域	68.0	8.5	
	第2種住居地域	5.5	0.7	
	準住居地域	89.1	11.2	
	近隣商業地域	32.8	4.1	商業系 5.9
	商業地域	14.0	1.8	
	準工業地域	56.0	7.0	工業系 7.0
	工業地域	－	－	
	工業専用地域	－	－	

出典：「都市計画現況調査　平成 28 年調査結果」（国土交通省）

2)市街地、集落の規模及び分布状況

(1)新築の状況

名護市及び本部町における新築の状況を表 3.1.4-4 に示す。

これによると、名護市の新築の状況(平成 18 年～平成 22 年)は、市全体で 1,044 件であり、うち住宅が 778 件(74.5%)、商業が 131 件(12.5%)、工業が 11 件(1.1%)、その他が 124 件(11.9%)となっている。

本部町の新築の状況(平成 8 年～平成 20 年)は、町全体で 973 件であり、うち住宅が 739 件(76.0%)、商業が 130 件(13.4%)、工業が 46 件(4.7%)、その他が 58 件(6.0%)となっている。

表 3.1.4-4　新築の状況

種別			名護市（平成18年～平成22年）			本部町（平成8年～平成20年）
			用途地域指定区域	用途地域指定区域外	計	用途地域指定区域外
新築件数	住宅	（件）	388	390	778	739
		構成比（%）	77.6	71.7	74.5	76.0
	商業	（件）	75	56	131	130
		構成比（%）	15.0	10.3	12.5	13.4
	工業	（件）	1	10	11	46
		構成比（%）	0.2	1.8	1.1	4.7
	その他	（件）	36	88	124	58
		構成比（%）	7.2	16.2	11.9	6.0
	合計	（件）	500	544	1,044	973
		構成比（%）	100.0	100.0	100.0	100.0
敷地面積（ha）			32.2	55.4	87.7	－
建築面積（ha）			8.6	11.2	19.8	－
延床面積（ha）			15.2	18.5	33.7	－

注)「建築確認台帳」で新築として申請されたもの記載している。増、改築は除く。

出典:「平成 24 年度都市計画基礎調査分析　名護都市計画区域」(平成 25 年 12 月、沖縄県土木建築部都市計画・モノレール課)

「本部町都市計画マスタープラン」(平成 23 年 3 月、本部町)

3)土砂及び砂利採取の状況

名護市及び本部町において、土砂及び砂利採取業を行う業者は表 3.1.4-5 及び図 3.1.4-3 に示すように、主に対象事業実施区域及び周辺域で見られる。

表 3.1.4-5　対象事業実施区域及び周辺域で土砂及び砂利採取業を行う業者

番号	業者名	住所
1	株式会社儀保砕石	沖縄県名護市字安和 2257
2	株式会社オーエスジー砕石所	沖縄県名護市字安和 2005
3	株式会社山城砕石鉱業名護工場	沖縄県名護市字安和 1917
4	株式会社大琉産業	沖縄県名護市字安和 2466
5	合資会社城砕石所	沖縄県名護市字安和 1850
6	合資会社知花砕石	沖縄県名護市字山入端 891
7	沖縄砕石協会	沖縄県名護市字山入端 2
8	株式会社コービック部間砕石所	沖縄県国頭郡本部町字崎本部 3176
9	東開発砂販売所	沖縄県国頭郡本部町字崎本部 3159-1
10	株式会社リウエン北部事業所	沖縄県国頭郡本部町字崎本部 3152

資料:「ｉタウンページホームページ」(https://itp.ne.jp/okinawa/、平成 30 年 2 月 19 日アクセス)

図 3.1.4-3　対象事業実施区域及び周辺域で土砂及び砂利採取業を行う業者

3.1.5　環境保全についての配慮が特に必要な施設の状況

1)学校、病院、福祉施設及び文化施設の配置状況

(1)公立施設

名護市役所ホームページ上で公立施設として掲載されている施設を表 3.1.5-1 に、本部町の公立施設を表 3.1.5-2 に、対象事業実施区域及び周辺域の公立施設を図 3.1.5-1 に示す。

表 3.1.5-1(1)　名護市役所ホームページで掲載されている公立施設

施設	施設名	所在地
文化施設	名護市民会館	港2-1-1
	名護中央公民館	港2-1-1
	児童センター	港2-1-2
	名護市立中央図書館	宮里5-6-1
	名護博物館	東江1-8-11
	名護自然動植物公園（ネオパーク）	名護4607-41
公園	都市公園（21世紀の森公園等）	
	名護中央公園（名護城公園）	
	農村公園	
集会施設	名護市労働福祉センター	大南2-1-25
スポーツ施設	21世紀の森公園に係る施設 （名護市営球場、21世紀の森ビーチ、サッカー、ラグビー場、200mトラック、少年野球場、野外ステージ、名護市営庭球場、名護市営相撲場、21世紀の森屋内運動場、あけみおＳＫＹ（スカイ）ドーム）	大南2-1-25
	真喜屋運動広場	真喜屋 888
	21世紀の森体育館	大南2-1-1
	名護市陸上競技場	大南3-1-1
	羽地多目的広場	字田井等1017-8
	名護市Ｂ＆Ｇ海洋センター	大北1-28-5
	名護市スポーツリハビリテーションセンター	屋部117
保育所	市立保育所（1か所）	
	瀬嵩保育所	瀬嵩52
幼稚園	市立13園	
	屋我地幼稚園	字饒平名159
	真喜屋幼稚園	字真喜屋571
	羽地幼稚園	字田井等601-2
	稲田幼稚園	字我部祖河440-1
	安和幼稚園	字安和174
	屋部幼稚園	字屋部47
	大宮幼稚園	宮里5-13-7
	名護幼稚園	大西2-2-22
	大北幼稚園	大北4-19-32
	東江幼稚園	東江1-7-21
	瀬喜田幼稚園	字幸喜4-1
	久志幼稚園	字汀間122
	久辺幼稚園	字豊原208

出典：「名護市ホームページ／名護市概要」（平成 30 年 4 月 6 日アクセス）

表 3.1.5-1(2)　名護市役所ホームページで掲載されている公立施設

施設	施設名	所在地
小学校	市立14校	
	瀬喜田小学校	字幸喜4-1
	東江小学校	東江1-7-2
	名護小学校	大西2-2-22
	大北小学校	大北4-19-37
	大宮小学校	宮里5-13-22
	真喜屋小学校	字真喜屋571
	羽地小学校	字田井等601-2
	稲田小学校	字我部祖河440-1
	久辺小学校	字豊原208
	久志小学校（緑風学園）	字汀間122
	屋部小学校	字屋部47
	（中山分校）	字中山208-1
	安和小学校	字安和174
	屋我地小学校（屋我地ひるぎ学園）	字饒平名159
中学校	市立8校	
	東江中学校	大東2-1-1
	名護中学校	大西2-2-33
	大宮中学校	宮里7-2-66
	羽地中学校	字仲尾次770
	久辺中学校	字豊原208
	久志中学校（緑風学園）	字汀間122
	屋部中学校	字屋部546
	屋我地中学校（屋我地ひるぎ学園）	字饒平名159
高校	県立3校	
	名護高等学校	大西5-17-1
	北部農林高等学校	字宇茂佐17
	名護商工高等学校	大北4-1-23
大学等	公立1校	
	名桜大学	字為又1220-1
	県立1校	
	県立農業大学校	大北1-15-9
	国立1校	
	沖縄工業高等専門学校	字辺野古905

出典：「名護市ホームページ／名護市概要」（平成 30 年 4 月 6 日アクセス）

表 3.1.5-2　本部町の公立施設

施設	施設名	所在地
文化関連施設	本部町立図書館	大浜874-1
	本部町立博物館	大浜874-1
	本部町立中央公民館	大浜874-1
	本部町会館	渡久地4
公園	八重岳桜の森公園	並里921
	谷茶公園	谷茶446-2
健康増進施設	本部町運動公園	浜元598
	本部町民体育館	浦崎467-1
保育所	町立保育所（1か所）	
	渡久地保育所	渡久地231
幼稚園	町立5園	
	上本部幼稚園	北里1289
	本部幼稚園	渡久地232
	伊豆味幼稚園	伊豆味13
	瀬底幼稚園	瀬底693
	崎本部幼稚園	崎本部127
小・中・高学校	町立9校	
	上本部小学校	北里1317
	本部小学校	東605
	瀬底小学校	瀬底693
	崎本部小学校	崎本部127
	伊豆味小中学校	伊豆味13
	水納小中学校	瀬底6260
	上本部中学校	北里573
	本部中学校	渡久地231-1
	本部高校	渡久地377
学校関連施設	本部町立学校給食センター	山川716
その他	本部町地域福祉センター	大浜881-4
	本部町産業支援センター	大浜881-1
	備瀬農林水産物直売所施設	備瀬388-3
	本部町具志堅地区田園空間施設	具志堅1334
	本部町物流拠点施設	崎本部5207
	本部町営市場	渡久地4
	国営沖縄記念公園海洋文化館	石川424
	国営沖縄記念公園熱帯・亜熱帯都市緑化植物園	石川424
	沖縄美ら海水族館	石川424

出典：「本部町公共施設等総合管理計画」（平成 29 年 3 月、本部町）
「本部町ホームページ／子育て教育／学校(保幼小中)・教育」（平成 30 年 4 月 6 日アクセス）
「本部町ホームページ／公共施設紹介」（平成 30 年 4 月 6 日アクセス）
「本部町ホームページ／公共施設紹介／公園」（平成 30 年 4 月 6 日アクセス）

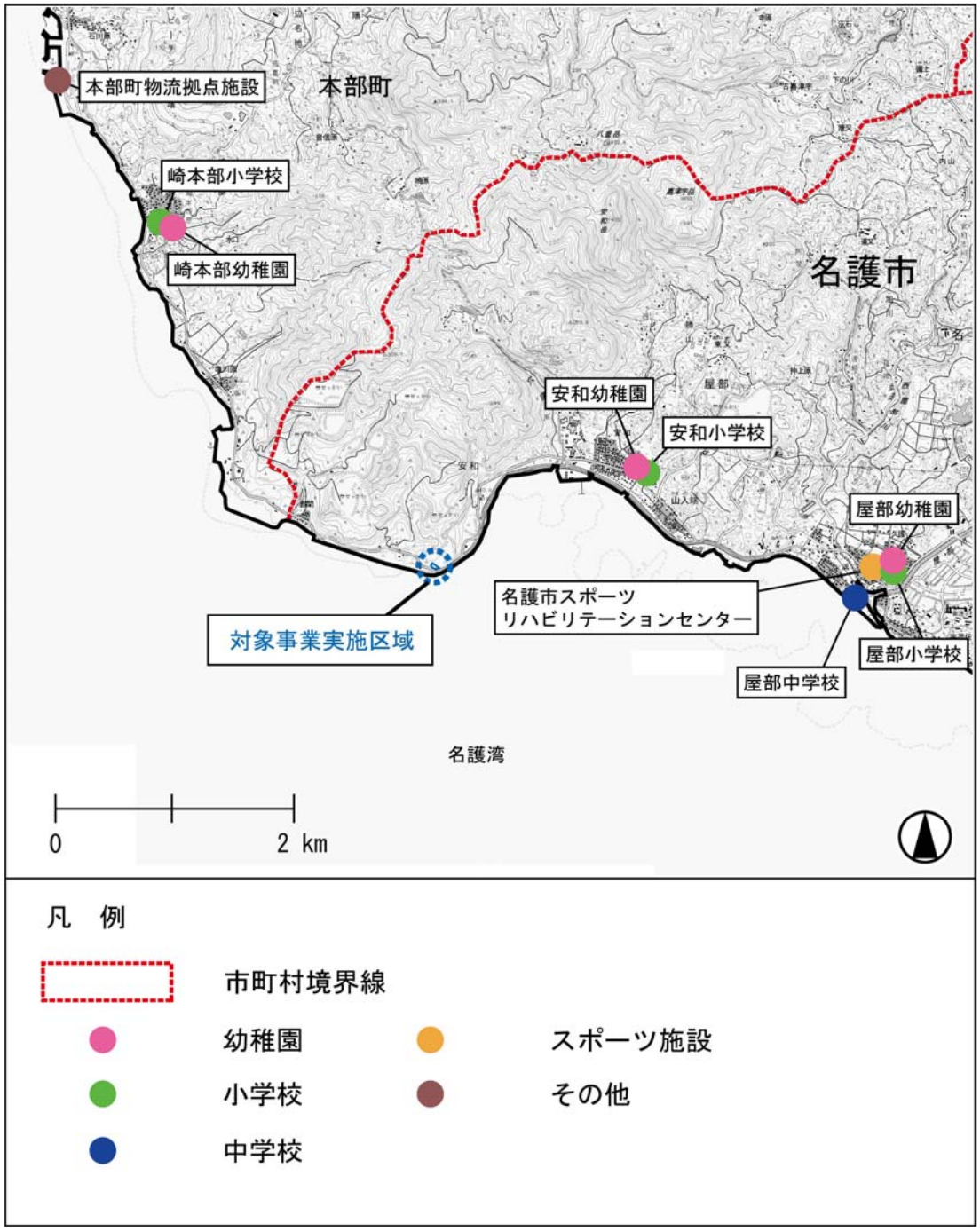


図 3.1.5-1　対象事業実施区域及び周辺域の公立施設

(2)公立施設以外

名護市役所ホームページ上で公立施設以外として掲載されている施設を表 3.1.5-3 に、本部町の公立施設以外の施設を表 3.1.5-4 に、対象事業実施区域及び周辺域の公立施設以外を図 3.1.5-2 に示す。

表 3.1.5-3(1)　名護市役所ホームページで掲載されている公立施設以外

施設	施設名	所在地
保育所	私立（法人）認可保育園28園	
	やまびこ久辺保育園	辺野古922-32
	滝の子保育園	数久田829-1
	東江保育園	東江1-10-24
	あい中央保育園	大中2-1-27
	あい保育園	大中3-6-25
	夢が丘保育園	大西4-12-1
	分園NICO(ニコ)	宮里１-24-9
	実りの里保育園	宮里4-5-17
	名護さくら保育園	宮里5-7-9
	うむさ保育園　分園	宮里5-11-52
	うむさ保育園	宇茂佐110-2
	星のしずく保育園	宇茂佐1686
	実りの森保育園	宇茂佐1966-89
	太陽の子保育園	宇茂佐の森1-8-5
	まなびの保育園	屋部242-4
	やまびこ保育園	屋部1697-1
	いとし子保育園	為又285-2
	あおぞらの子保育園	為又1219-297
	チャイルド・リンク保育園	為又1220-228
	風の子保育園	中山1029-9
	キリン保育園	安和83
	エレミヤ保育園	大北3-7-14
	しらかば保育園	大北3-20-3
	すだつ保育園	大北4-24-14
	伊佐川保育園	伊差川224-2
	すだつ羽地保育園	田井等601-4
	銀のすず保育園	真喜屋682
	聖ルカ保育園	済井出12-2
	認定こども園5園	
	あすなろ認定こども園	大東3-17-9-1
	あすなろ第２認定こども園	大東3-17-9-1
	あすなろ東認定こども園	東江2-6-9
	あすなろグレース認定こども園	大北1-18-4
	海青こども園	大西3-14-3
	小規模保育事業所2園	
	ウキリ幼児園	宇茂佐458-8
	明星保育園	屋部468-47

出典：「名護市ホームページ／名護市概要」（平成 30 年 4 月 6 日アクセス）

表 3.1.5-3(2)　名護市役所ホームページで掲載されている公立施設以外

施設	施設名	所在地
保育所(つづき)	認可外保育施設3園	
	特定非営利活動法人ワーカーズコープ 地域子育て広場ぴっぴ	大東2-2-1
	ぷりハウス	宮里7-3-29
	ちびっこはうす　すまいる	宮里5-11-51-1
幼稚園	私立2園	
	うみのほし幼稚園	大西2-1-20
	名護栄光幼稚園	字為又506-10
中学校	私立1校	
	沖縄三育中学校	旭川837
高校	私立1校	
	佐藤学園ヒューマンキャンパス高等学校	三原263
大学等	私立1校	
	北部地区医師会　北部看護学校	為又1219-91

出典：「名護市ホームページ／名護市概要」（平成 30 年 4 月 6 日アクセス）

表 3.1.5-4　本部町の公立施設以外

施設	施設名	所在地
保育所	認可保育園4園	
	ドリーム保育園	伊野波438-1
	美ら咲保育園	東151-2
	ゆい保育園	大浜865-1
	風のわ保育園	浦崎740
	こすも保育園	野原277番地
	地域型小規模保育施設2園	
	ベビーハウス遊	大浜16-2
	こすもキッズ小規模保育園	伊野波278-5
高校	私立1校	
	八洲学園大学国際高等学校	備瀬1249
放課後児童クラブ（学童）	3校	
	ハートぽっぽ	謝花124
	ひかり児童クラブ	浦崎223
	こすも学童クラブ	伊野波748-1

出典：「第 4 次本部町総合計画」（平成 28 年 3 月、本部町）
「本部町ホームページ／子育て教育／学校(保幼小中)・教育」（平成 30 年 4 月 6 日アクセス）
「本部町ホームページ／公共施設紹介」（平成 30 年 4 月 6 日アクセス）
「本部町ホームページ／公共施設紹介／公園」（平成 30 年 4 月 6 日アクセス）

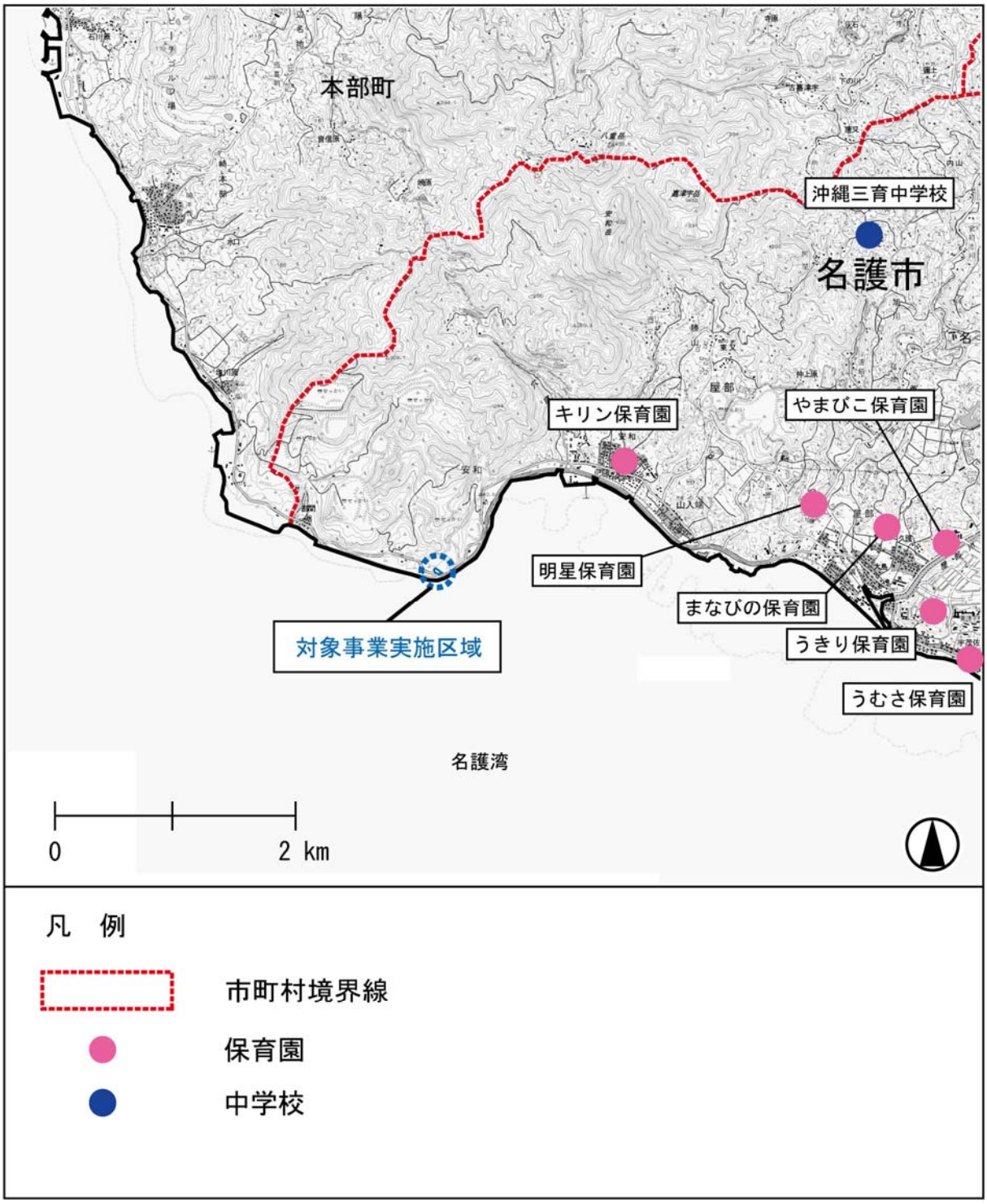


図 3.1.5-2　対象事業実施区域及び周辺域の公立施設以外

(3) 自治公民館関係

名護市及び本部町の自治公民館関係を表 3.1.5-5 及び表 3.1.5-6 に、対象事業実施区域及び周辺域の自治公民館関係を図 3.1.5-3 に示す。

表 3.1.5-5　名護市の自治公民館関係

番号	地域	施設名	所在地
1	名護地区	喜瀬コミュニティセンター	字喜瀬85
2		幸喜公民館	字幸喜46
3		許田コミュニティセンター	字許田205-22
4		数久田地区会館	字数久田954-1
5		世冨慶コミュニティセンター	字世冨慶1
6		東江地区会館	東江1-25-8
7		城公民館	城2-16-19
8		港公民館	港2-8-7
9		大東公民館	大東2-19-12
10		大中公民館	大中1-20-14
11		大西コミュニティセンター	大西3-8-12
12		大南公民館	大南2-16-26
13		大北公民館	大北1-7-1
14		宮里公民館	宮里1-17-8
15		為又公民館	字為又591
16	羽地地区	源河地区会館	字源河1306
17		稲嶺集落センター	字稲嶺987
18		真喜屋集落センター	字真喜屋73
19		仲尾次公民館	字仲尾次406
20		川上集落センター	字川上3
21		田井等公民館	字親川474-1
22		親川地区会館	字親川67-1
23		仲尾集落センター	字仲尾143
24		振慶名集落センター	字振慶名60-1
25		山田集落センター	字田井等909
26		伊差川地区会館	字伊差川31-1
27		我部祖河地区会館	字我部祖河213-1
28		古我知地区会館	字古我知321
29		呉我集落センター	字呉我114
30		内原公民館	字我部祖河1193-2
31	久志地区	久志コミュニティセンター	字久志200
32		豊原地区会館	字豊原221
33		辺野古交流プラザ	字辺野古913-10
34		二見コミュニティセンター	字二見227
35		大浦公民館	字大浦160
36		大川公民館	大川82-2
37		瀬嵩公民館	字瀬嵩16
38		汀間地区会館	字汀間29
39		三原地区会館	字三原238-2
40		安部地区会館	字安部23
41		嘉陽地区会館	字嘉陽63
42		底仁屋地区会館	字天仁屋696-1
43		天仁屋地区会館	字天仁屋273
44	屋部地区	屋部公民館	字屋部77
45		宇茂佐地区会館	字宇茂佐282
46		中山地区会館	字中山129
47		旭川公民館	字旭川409-1
48		勝山農村交流センター	字勝山468-2
49		山入端地区会館	字山入端151-5
50		安和コミュニティセンター	字安和114-3
51	屋我地地区	饒平名集落センター	字饒平名105
52		我部公民館	字我部27
53		運天原公民館	運天原199
54		済井出集落センター	字済井出850
55		屋我集落センター	屋我94

出典：「名護市ホームページ／救急・防災・消防／避難予定所」（平成 30 年 4 月 6 日アクセス）

表 3.1.5-6　本部町の自治公民館関係

番号	施設名	所在地
1	瀬底集落センター	字瀬底1788-1
2	崎本部公民館	字崎本部55
3	健堅公民館	字健堅1061-1
4	大浜公民館	字大浜867-1
5	谷茶公民館	字谷茶445-13
6	辺名地公民館	字辺名地51
7	東公民館	字東430-1
8	山里公民館	字山里498
9	渡久地公民館	字渡久地123
10	野原公民館	字野原1
11	伊豆味公民館	字伊豆味95
12	伊野波公民館	字伊野波487
13	並里公民館	字並里15-2
14	浜元公民館	字浜元121
15	浦崎公民館	字浦崎46
16	古島公民館	字古島2
17	大堂公民館	字大堂377
18	謝花公民館	字謝花124
19	北里公民館	字北里153-1
20	嘉津宇公民館	字嘉津宇11
21	具志堅公民館	字具志堅158
22	新里公民館	字新里593
23	備瀬公民館	字備瀬457
24	豊川公民館	字山川716-1

出典：「本部町ホームページ／安全防災」（平成 30 年 4 月 6 日アクセス）

出典：「名護市ホームページ/救急･防災･消防/防災･国民保護/名護市ハザードマップ」（平成 30 年 4 月 6 日アクセス）
「本部町ホームページ/安全防災/防災マップ」（平成 30 年 4 月 6 日アクセス）

図 3.1.5-3　対象事業実施区域及び周辺域の自治公民館関係

(4) 病院

名護市及び本部町の主な病院を表 3.1.5-7 に、対象事業実施区域及び周辺域の病院を図 3.1.5-4 に示す。

対象事業実施区域から最も近い病院としては、約 3km のところに勝山病院がある。

表 3.1.5-7　名護市及び本部町の主な病院

	病院名	所在地
名護市	国立療養所 沖縄愛楽園	字済井出 1192
	沖縄県立北部病院	大中 2-12-3
	社団法人 北部地区医師会病院	字宇茂佐 1712-3
	社会福祉法人 五和会 名護療育園	字宇茂佐 1765
	勝山病院	字屋部 468-1
	医療法人タピック 宮里病院	字宇茂佐 1763-2
本部町	もとぶ野毛病院	字大浜 880-1
	医療法人ノーブル　ノーブルメディカルセンター	字石川 972

出典：「沖縄県医療機関検索システム　沖縄県うちなぁ医療ネット／各種医療機関検索」
（http://imuutina.pref.okinawa.lg.jp/、平成 30 年 4 月 6 日アクセス）

図 3.1.5-4　対象事業実施区域及び周辺域の病院

3.1.6　水利用

1)上水

沖縄県は多雨地域であるが、小さな島国であり、雨水を集める面積が狭い割に人口が多いため、渇水地域でもある。年間降水量は全国平均よりも多いが、降雨は梅雨と台風に集中しているため、空梅雨や台風が少ない年は水不足に悩まされてきた。特に中南部では地質の特性上、水を貯めることが困難なことから、沖縄本島の水源の大部分は北部が占めており、北部の河川水、ダム水を中南部へ送っている。

名護市及び本部町の水道普及状況等を表 3.1.6-1 に示す。

平成 27 年度における名護市の給水人口は 60,491 人、普及率は 100.0%となっており、本部町の給水人口は 13,446 人、普及率は 99.5%となっている。

表 3.1.6-1　水道普及状況等

	平成 27 年度実績	
	名護市	本部町
現在給水人口	60,491 人	13,446 人
普及率	100.0%	99.5%
一日平均給水量	21,063m^3	6,426m^3

出典：「沖縄県の水道概要　平成 28 年度版(平成 27 年度データ)」(平成 29 年 3 月、沖縄県保健医療部衛生薬務課)

(1)水需要の推移

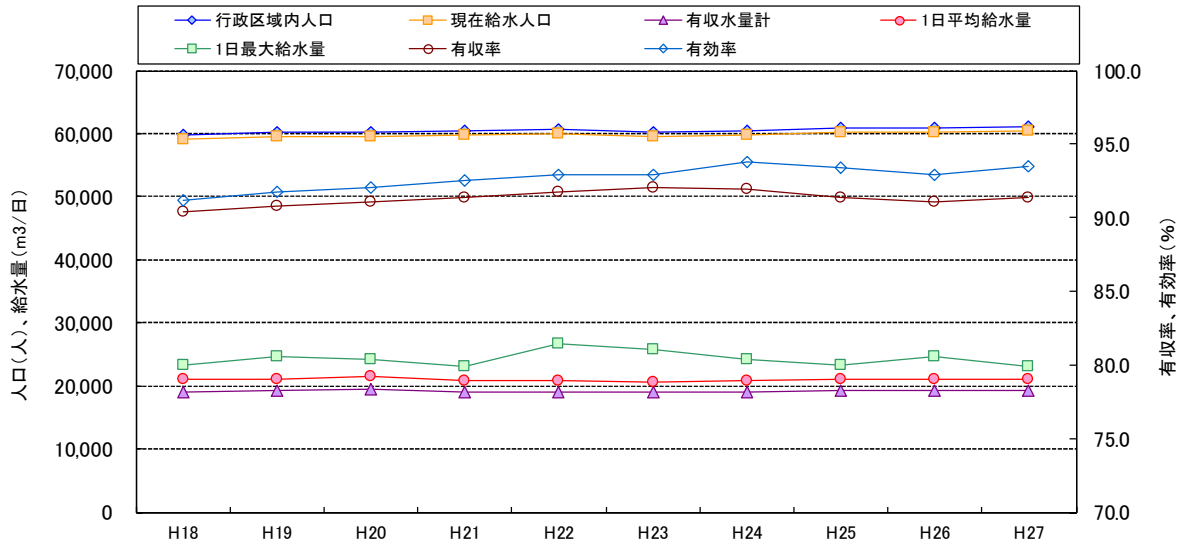
名護市の人口、給水量及び有収率・有効率の推移を図 3.1.6-1 に、1 人 1 日生活用水及び用途別水量の推移を図 3.1.6-2 に示す。

平成 18 年度から平成 27 年度では、行政区域内人口の増加に伴い、現在給水人口もゆるやかな増加傾向が見られる一方、1 日平均給水量はほぼ横ばいの傾向にある。

生活用水量、業務・営業用水量及びその他用水量は、ともにほぼ横ばいの傾向にある。

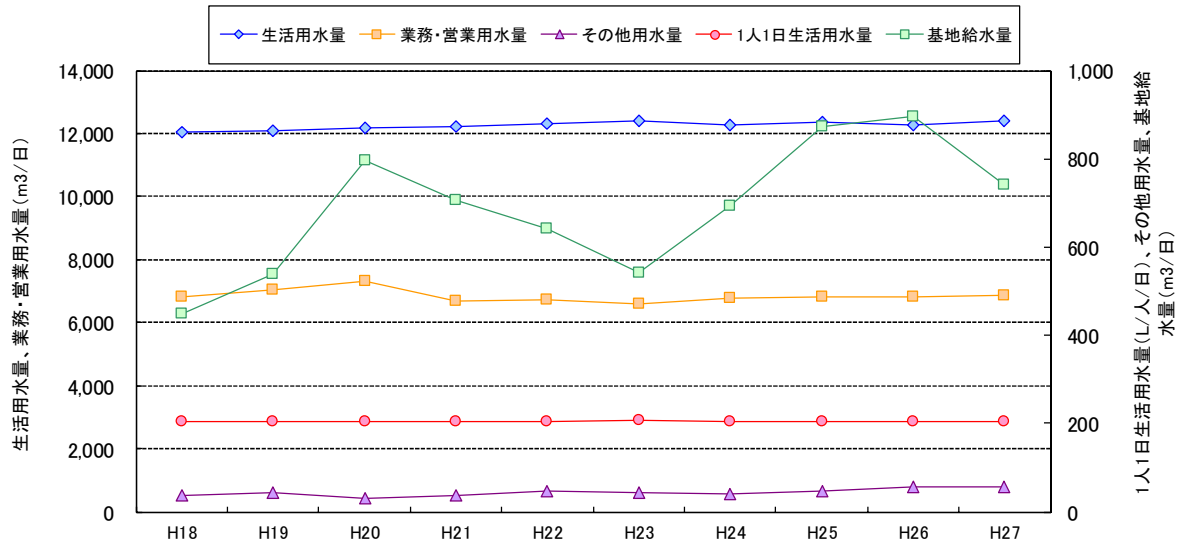
1 人 1 日生活用水量は、ほぼ横ばいの傾向にある。

基地給水量については、平成 20 年度に増加した後、減少傾向にあったが、平成 23 年度以降は再度増加傾向が見られた。平成 27 年度は、減少している。



出典：「沖縄県の水道概要」（平成 20 年～平成 29 年、沖縄県保健医療部衛生薬務課）

図 3.1.6-1　人口、給水量及び有収率・有効率の推移（名護市）



出典：「沖縄県の水道概要」（平成 20 年～平成 29 年、沖縄県保健医療部衛生薬務課）

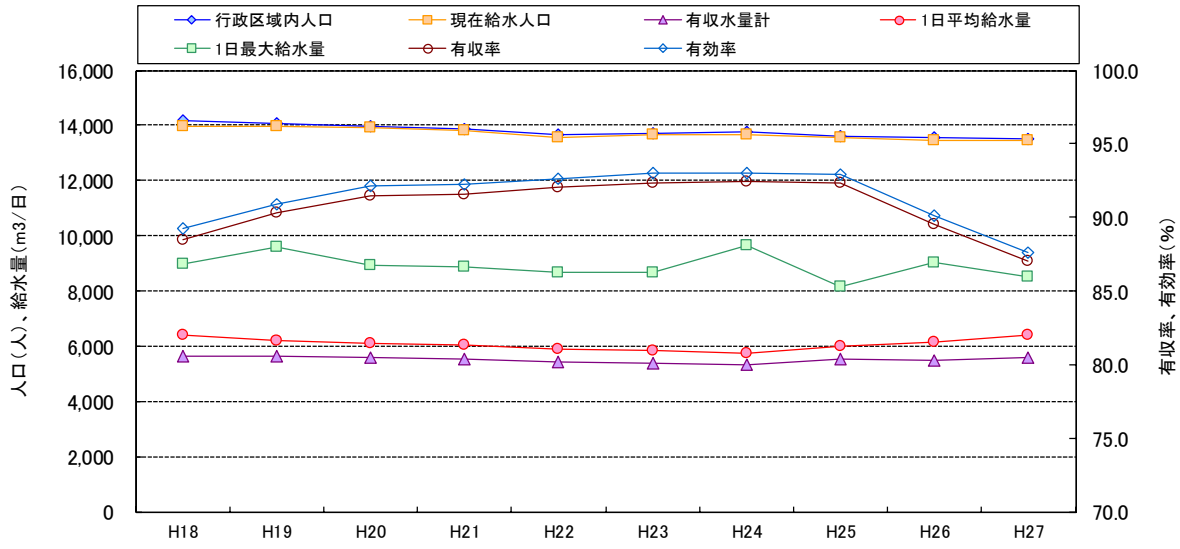
図 3.1.6-2　１人１日生活用水及び用途別水量の推移（名護市）

本部町の人口、給水量及び有収率・有効率の推移を図 3.1.6-3 に、１人１日生活用水及び用途別水量の推移を図 3.1.6-4 に示す。

平成 18 年度から平成 27 年度では、行政区域内人口の減少に伴い、給水人口も減少している一方、1 日平均給水量はほぼ横ばい傾向にあるが、平成 25 年度以降はわずかに増加傾向にある。

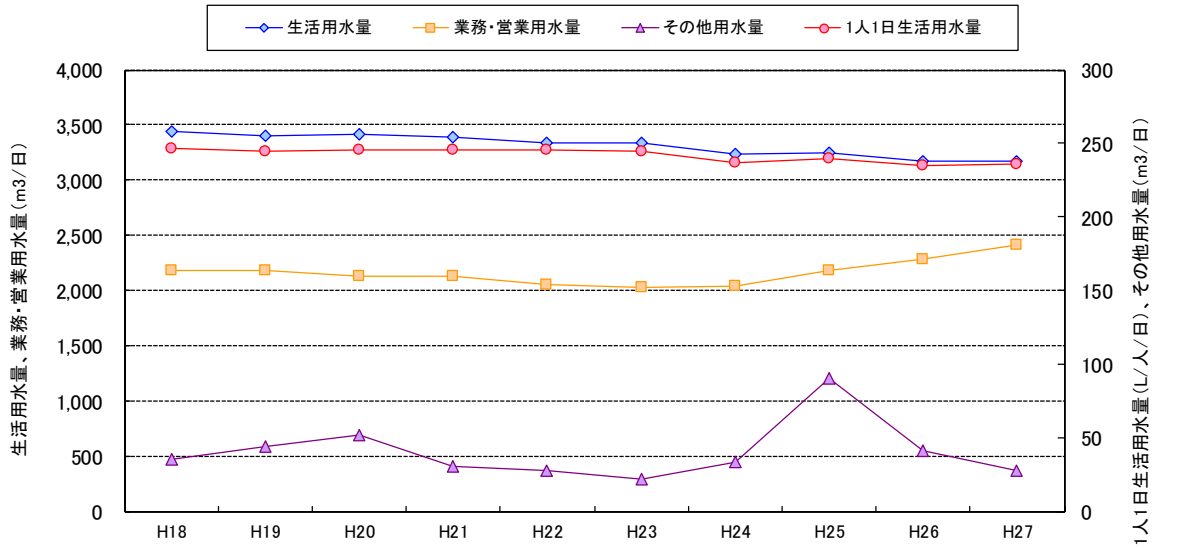
生活用水量は、現在給水人口の減少とともに減少傾向にあるが、業務・営業用水量は平成 24 年度以降、増加傾向にあり、その他用水量は平成 25 年度に増加した後、減少している。

１人１日生活用水量の減少は、節水意識の浸透や節水型機器（洗濯機、水洗トイレ等）の普及によるものと考えられる。



出典：「沖縄県の水道概要」（平成 20 年～平成 29 年、沖縄県保健医療部衛生薬務課）

図 3.1.6-3　人口、給水量及び有収率・有効率の推移（本部町）



出典：「沖縄県の水道概要」（平成 20 年～平成 29 年、沖縄県保健医療部衛生薬務課）

図 3.1.6-4　１人１日生活用水及び用途別水量の推移（本部町）

(2) 水源

水源取水量の推移を表 3.1.6-2 及び図 3.1.6-5 に、主な取水地の様子を図 3.1.6-6 に示す。

名護市は県内では数少ない、自己水源と浄水場をもつ事業体である。主な水源は、羽地大川、潮平川湧水(スンジャガー)、見取原地下水等がある。各水源における認可水量は、最大で 20,200m^3/日となっている。

沖縄本島における他の水道事業体では、水需要量のほとんどを県企業局からの受水で賄っているのに対し、名護市では水需要量の約 70%(平成 20 年度実績)を自己水源で賄っている。

表 3.1.6-2　水源取水量の推移

名称	年度別平均取水・受水量 (m^3/日)					認可水量 (m^3/日)	
	H16	H17	H18	H19	H20	現況	将来
羽地大川[注]	2,454	3,350	3,244	4,941	5,005	4,000～6,000	4,000～6,000
九年又ダム	1,190	620	399	520	91	800	800
見取原地下水	990	914	923	565	542	1,400	1,400
潮平川湧水	8,802	8,276	8,644	7,607	7,792	7,500	7,500
辺野古ダム	2,355	2,338	2,311	2,291	2,594	4,500	0
自己水源計	15,791	15,498	15,521	15,924	16,024	18,200～20,200	13,700～15,700
受水 (大北)	5,026	5,207	4,795	4,327	4,453	9,910	22,410
受水 (部瀬名)	815	1,171	1,217	1,398	1,390		
受水量計	5,841	6,378	6,012	5,725	5,843		
合計	21,632	21,876	21,533	21,649	21,867	28,110～30,110	36,110～38,110

注)羽地大川は季別に取水量が設定されている。
出典:「名護市水道整備計画(名護市地域水道ビジョン)」(平成 22 年 3 月、名護市水道部)

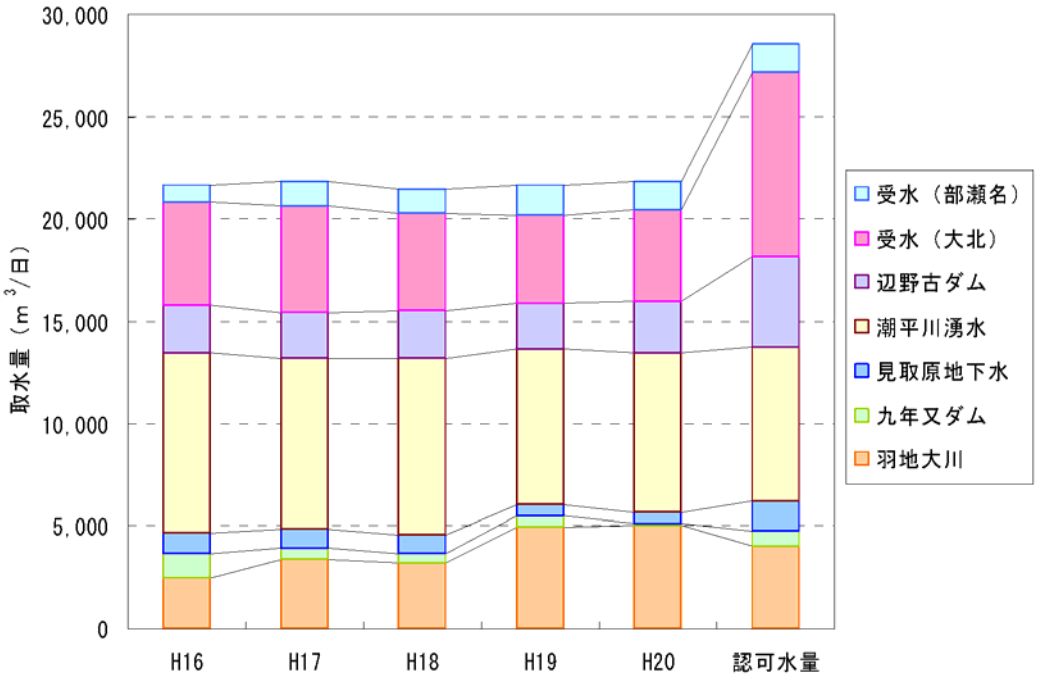


図 3.1.6-5　水源取水量の推移

出典：「名護市水道整備計画(名護市地域水道ビジョン)」(平成 22 年 3 月、名護市水道部)

図 3.1.6-6　主な取水地の様子

本部町における水源を表 3.1.6-3 に示す。

表 3.1.6-3　本部町における水源

水源名	原水の種類	1 日平均浄水量(m^3)
並里水源	湧水	3,063
雪川水源	伏流水	36
村川水源	湧水	151
笹川水源	湧水	1,119
竹山水源	伏流水	160
企業局受水	湧水・深井戸水・浄水受水	471

出典：「水道水質データベースホームページ／原水(上水道事業)／H27(2015)基準項目」
(http://www.jwwa.or.jp/mizu/index.html)

(3)浄水場

浄水施設の概要を表 3.1.6-4 に示す。

水道事業系統は、名護市では中央浄水場、辺野古浄水場の 2 カ所があり、本部町では並里浄水場、笹川浄水場等の 5 カ所があり、沖縄県企業局系統には、名護浄水場、久志浄水場の 2 カ所の浄水場が存在している。

表 3.1.6-4(1)　浄水施設の概要(名護市)

浄水場名	名護市中央浄水場	辺野古浄水場	名護浄水場 (県企業局)	久志浄水場 (県企業局)
水源	・潮平川湧水 ・羽地大川 ・見取原地下水 ・九年又ダム ・企業局浄水受水	・辺野古ダム	・源河川 ・平南川 ・武見川 ・座津武川 ・羽地ダム	・辺野喜ダム ・普久川ダム ・安波ダム ・新川ダム ・福地ダム ・大保ダム ・根路銘原水調整池 ・許田原水調整池 ・湧水
施設能力	18,500m^3/日	4,500m^3/日	27,000m^3/日	319,100m^3/日
給水区域	名護市街地域 屋部地域	名護市東海岸地域	伊佐川区以北及び大北区の一部 部瀬名地域の一部	一部を工場へ工業用水として供給するとともに、石川、北谷及び西原浄水場へ上水道原水として導水

表 3.1.6-4(2)　浄水施設の概要(本部町)

浄水場名	並里浄水場	笹川浄水場	伊豆味第1 浄水場	伊豆味第2 浄水場	大嘉陽浄水場
水源	並里水源	笹川水源	村川水源	竹山水源	雪川水源
施設能力	4,750m^3/日	880m^3/日	210m^3/日	160m^3/日	60m^3/日

出典：「平成 29 年度　水質検査計画書(案)」(名護市水道部)
「水質年報　平成 28 年度(2016 年度)」(沖縄県企業局水質管理事務所)
「企業局概要　沖縄の水」(2006 年、沖縄県企業局)
「沖縄県の水道概要　平成 28 年度版」(平成 29 年 3 月、沖縄県保健医療部衛生薬務課)

2)地下水利用

沖縄島は読谷・石川近辺を境に、北部は亜熱帯性多雨林や、河口域のマングローブ林が発達している高島の性質を持ち、南部は隆起サンゴ礁由来で鍾乳洞などの地下水脈が発達している平坦な低島の性質を持っている複合型の島である。そのため。低島型の南部では水は地下水となって溜まるのに対し、高島型の北部では河川へ流れやすい特徴がある。

名護市や本部町では、南部のような地下水脈は発達していないが、やんばるの豊富な自然に囲まれているため、山からの地下水に恵まれており、名護市の上水道の一部は見取原地下水や潮平川湧水より取水されている。名護市内の水道水の 75%は市内で取水されており、そのうち約半分は潮平川より取水している。潮平川湧水は、嘉津宇岳からの雨水等の浸透水が水源とされ、海岸部より湧き出ている。

3)港湾・漁港区域

港湾の状況を表 3.1.6-5 に、漁港の状況を表 3.1.6-6 に、漁港の位置を図 3.1.6-7 に示す。

港湾は、重要港湾の運天港、地方港湾の水納港と本部港があり、漁港は沖縄県が管理する第 2 種漁港として名護漁港の 1 港、名護市が管理する第 1 種漁港として汀間漁港等の 5 港、本部町が管理する第 1 種漁港として浜崎漁港等の 2 港がある。

表 3.1.6-5　港湾の状況

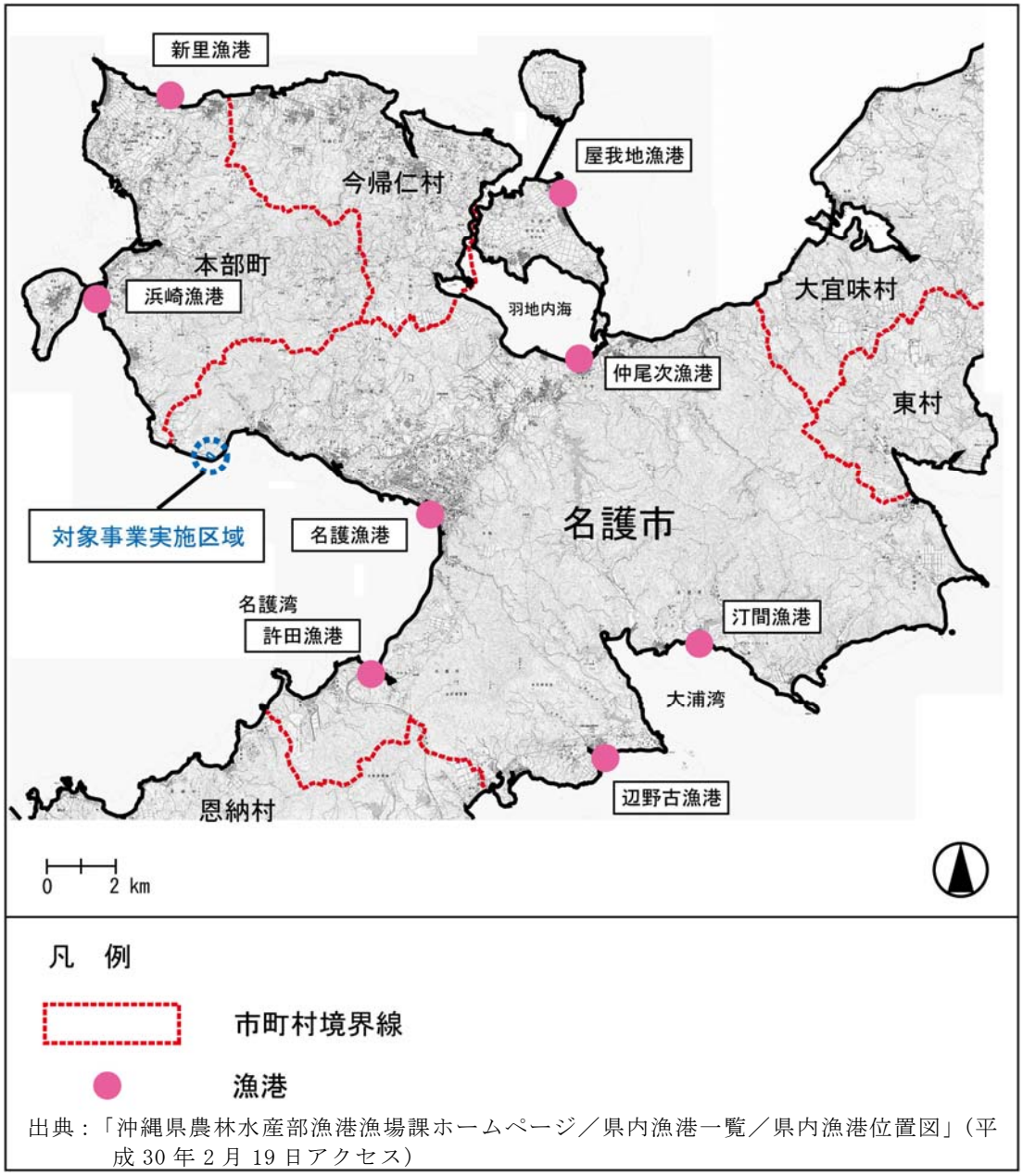
港湾名	港格	管理者	面積(ha)	設立年月日
運天	重要港湾	沖縄県	1,483	昭和 47 年 5 月 15 日 (重要港湾指定　昭和 47 年 5 月 15 日)
水納	地方港湾	沖縄県	41.6	昭和 47 年 5 月 15 日
本部	地方港湾	沖縄県	1,302.20	昭和 47 年 5 月 15 日 (平成 18 年 7 月 24 日　港湾統合)

出典：「沖縄の港湾」(平成 21 年 10 月、沖縄県土木建築部港湾課)

表 3.1.6-6　漁港の状況

区分	名称	種	管理者	設立年月日
漁港	名護	第 2 種	沖縄県	昭和 41 年 7 月 5 日 (昭和 63 年 3 月 31 日)
	汀間	第 1 種	名護市	昭和 62 年 6 月 13 日
	辺野古			昭和 47 年 5 月 12 日
	許田			昭和 36 年 1 月 6 日
	屋我地			平成 13 年 3 月 19 日
	仲尾次			昭和 44 年 10 月 7 日
	浜崎	第 1 種	本部町	昭和 44 年 10 月 7 日
	新里			昭和 59 年 2 月 14 日

出典：「沖縄県農林水産部漁港漁場課ホームページ／県内漁港一覧／県管理漁港一覧表」(平成 30 年 2 月 19 日アクセス)
「沖縄県農林水産部漁港漁場課ホームページ／県内漁港一覧／市町村管理漁港一覧表」(平成 30 年 2 月 19 日アクセス)



出典：「沖縄県農林水産部漁港漁場課ホームページ／県内漁港一覧／県内漁港位置図」（平成 30 年 2 月 19 日アクセス）

図 3.1.6-7　漁港の位置

4)漁業権

共同漁業権の設定状況を表 3.1.6-7 に、共同漁業権漁場を図 3.1.6-8 に、特定区画漁業権を表 3.1.6-8 に示す。

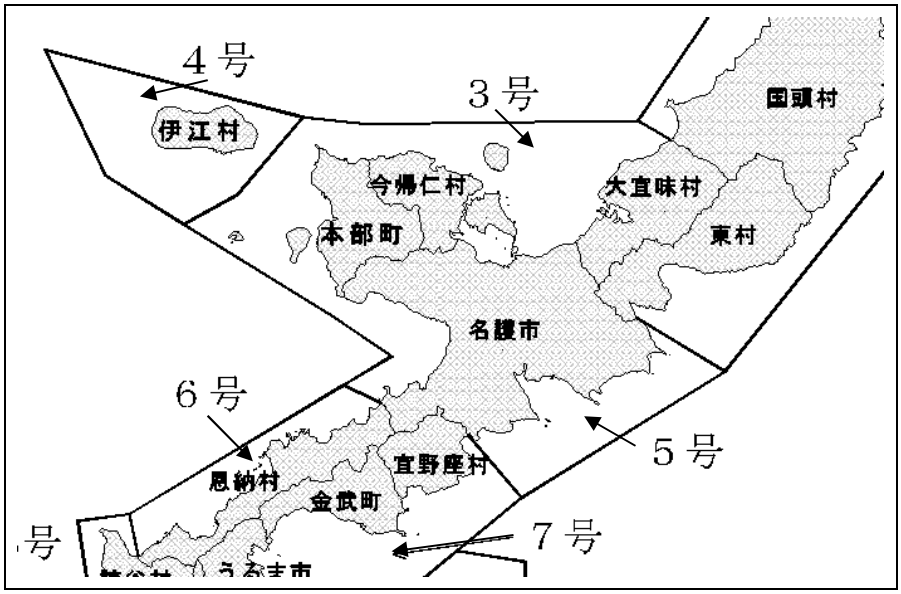
名護漁業協同組合、羽地漁業協同組合と本部漁業協同組合が共同漁業権漁場の共同第 3 号、名護漁業協同組合が共同第 5 号に設定されている。

また、名護漁業協同組合、羽地漁業協同組合と本部漁業協同組合が特定区画漁業権を所有している。

表 3.1.6-7　共同漁業権の設定状況(平成 25 年 9 月 1 日免許)

漁場番号	漁業権者（漁協名）	第一種														第二種	
		海藻類				水産動物				貝類							
		ヒトエグサ	モズク	オゴノリ	イバラノリ	ウニ	イセエビ	ナマコ	タコ	シャコガイ	ヒロセガイ	タカセガイ	ヤコウガイ	マガキガイ	サザエ	固定式刺網	かご網
3号	名護 本部 今帰仁 羽地	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5号	名護	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

出典：「漁業権の免許の状況(平成 25 年 9 月 1 日免許分)」(平成 30 年 4 月現在、沖縄県農林水産部水産課)



出典：「漁業権の免許の状況(平成 25 年 9 月 1 日免許分)」(平成 30 年 4 月現在、沖縄県農林水産部水産課)

図 3.1.6-8　共同漁業権漁場

表 3.1.6-8　特定区画漁業権(平成 25 年 9 月 1 日免許)

番号	漁業権者	種類	名称	時期	位置
特区第034号	羽地漁業協同組合	第一種特定区画漁業	モズクひび建て式養殖業	9月1日から 翌年7月31日まで	大宜味村字塩屋地先
特区第035号	羽地漁業協同組合	第一種特定区画漁業	シャコガイ小割式養殖業	1月1日から 12月31日まで	大宜味村字塩屋地先
特区第036号	羽地漁業協同組合	第一種特定区画漁業	サンゴひび建て式養殖業	1月1日から 12月31日まで	大宜味村字塩屋地先
特区第037号	羽地漁業協同組合	第一種特定区画漁業	サンゴ小割式養殖業	1月1日から 12月31日まで	大宜味村字塩屋地先
特区第038号	羽地漁業協同組合	第一種特定区画漁業	オゴノリひび建て式養殖業	1月1日から 12月31日まで	大宜味村字塩屋地先
特区第039号	羽地漁業協同組合	第一種特定区画漁業	カキ垂下式養殖業	1月1日から 12月31日まで	大宜味村字宮城地先
特区第040号	羽地漁業協同組合	第一種特定区画漁業	モズクひび建て式養殖業	9月1日から 翌年7月31日まで	大宜味村字宮城地先
特区第041号	羽地漁業協同組合	第一種特定区画漁業	ヒトエグサひび建て式養殖業	9月1日から 翌年5月31日まで	名護市字屋我地先
特区第042号	羽地漁業協同組合	第一種特定区画漁業	ヒトエグサひび建て式養殖業	9月1日から 翌年5月31日まで	名護市饒平名地先
特区第043号	羽地漁業協同組合	第一種特定区画漁業	魚類小割式養殖業	1月1日から 12月31日まで	名護市字我部前垣地先
特区第044号	羽地漁業協同組合	第一種特定区画漁業	魚類小割式養殖業	1月1日から 12月31日まで	名護市字運天原地先
特区第045号	羽地漁業協同組合	第一種特定区画漁業	魚類小割式養殖業	1月1日から 12月31日まで	名護市字運天原地先
特区第046号	羽地漁業協同組合	第一種特定区画漁業	魚類小割式養殖業	1月1日から 12月31日まで	名護市字運天原離崎地先
特区第055号	本部漁業協同組合	第一種特定区画漁業	モズクひび建て式養殖業	9月1日から 翌年7月31日まで	本部町字新里地先
特区第056号	本部漁業協同組合	第一種特定区画漁業	モズクひび建て式養殖業	9月1日から 翌年7月31日まで	本部町字備瀬高良原地先
特区第057号	本部漁業協同組合	第一種特定区画漁業	ヒトエグサひび建て式養殖業	9月1日から 翌年5月31日まで	本部町字備瀬南側地先
特区第058号	本部漁業協同組合	第一種特定区画漁業	モズクひび建て式養殖業	9月1日から 翌年7月31日まで	本部町字備瀬後備浜地先
特区第059号	本部漁業協同組合	第一種特定区画漁業	シャコガイ小割式養殖業	1月1日から 12月31日まで	本部町字備瀬後備浜地先
特区第060号	本部漁業協同組合	第一種特定区画漁業	モズクひび建て式養殖業	9月1日から 翌年7月31日まで	本部町字浜元港原地先
特区第061号	本部漁業協同組合	第一種特定区画漁業	シャコガイ小割式養殖業	1月1日から 12月31日まで	本部町字浜元港原地先
特区第062号	本部漁業協同組合	第一種特定区画漁業	クロマグロ小割式養殖業	1月1日から 12月31日まで	本部町字大浜地先
特区第063号	本部漁業協同組合	第一種特定区画漁業	魚類小割式養殖業	1月1日から 12月31日まで	本部町字大浜地先
特区第064号	本部漁業協同組合	第一種特定区画漁業	モズクひび建て式養殖業	9月1日から 翌年7月31日まで	本部町字大浜地先
特区第065号	本部漁業協同組合	第一種特定区画漁業	モズクひび建て式養殖業	9月1日から 翌年7月31日まで	本部町字瀬底名宜志原地先
特区第066号	本部漁業協同組合	第一種特定区画漁業	モズクひび建て式養殖業	9月1日から 翌年7月31日まで	本部町字瀬底島東地先
特区第067号	本部漁業協同組合	第一種特定区画漁業	モズクひび建て式養殖業	9月1日から 翌年7月31日まで	本部町字崎本部地先
特区第068号	本部漁業協同組合	第一種特定区画漁業	モズクひび建て式養殖業	9月1日から 翌年7月31日まで	本部町水納島 字瀬底クバマ地先
特区第069号	本部漁業協同組合	第一種特定区画漁業	モズクひび建て式養殖業	9月1日から 翌年7月31日まで	本部町水納島 字瀬底スフレガイ地先
特区第070号	名護漁業協同組合	第一種特定区画漁業	シャコガイ小割式養殖業	1月1日から 12月31日まで	名護市字山入端地先
特区第071号	名護漁業協同組合	第一種特定区画漁業	シャコガイ小割式養殖業	1月1日から 12月31日まで	名護市字許田地先
特区第072号	名護漁業協同組合	第一種特定区画漁業	モズクひび建て式養殖業	9月1日から 翌年7月31日まで	名護市久志地先

出典:「漁業権の免許の状況(平成 25 年 9 月 1 日免許分)」(平成 30 年 4 月現在、沖縄県農林水産部水産課)

3.1.7　交通

1)道路網

対象事業実施区域は、図 3.1.7-1 に示すように国道 449 号に隣接して立地している。国道 449 号の概要を表 3.1.7-1 に示す。

国道 449 号は、高規格幹線道路である沖縄自動車道と国(内閣府沖縄総合事務局)が管理する国道 58 号及び県が管理する国道 505 号とあわせて、広域的な幹線道路網を形成している。

本部半島の観光主要拠点である国営沖縄記念公園(海洋博記念公園)、リゾート施設、周辺離島等へのアクセス道路であるとともに、産業支援道路及び沿道住民や周辺離島住民の生活道路として重要な役割を担っている。

出典：「2015 年　沖縄県の道路」(沖縄県土木建築部道路街路課)

図 3.1.7-1　対象事業実施区域周辺の道路網

表 3.1.7-1　国道 449 号の概要

路線名	区間		実延長 (m)	改良済延長 (m)	改良率 (%)	舗装済延長 (m)	舗装率 (%)
	起点	終点					
国道 449 号	本部町字浦崎	名護市字宮里	26,152	26,152	100.0	26,152	100.0

出典：「沖縄県土木建築部技術・建設業課ホームページ／平成 26 年度　土木建築部要覧」

2)交通量

平成 27 年度に国土交通省が「全国道路・街路交通情勢調査(道路交通センサス)一般交通量調査」を実施している。対象事業実施区域付近における平成 27 年度の平日の日交通量の状況を表 3.1.7-2 及び図 3.1.7-2 に示す。

これによると、対象事業実施区域付近で実施された平成 27 年度の平日 24 時間自動車類交通量調査の実施箇所は 3 カ所あり、10,895～16,036 台/日となっている。

表 3.1.7-2　対象事業実施区域付近における平日 24 時間自動車類交通量の状況

(単位：台／日)

番号	道路	平成 17 年度	平成 22 年度	平成 27 年度
①	国道 449 号	8,405	9,985	10,895
②		11,932	13,547	13,242
③		10,145	15,755	16,036

出典：「平成 17・22・27 年度　全国道路・街路交通情勢調査(道路交通センサス)一般交通量調査　箇所別基本表」(平成 18・23・29 年、国土交通省)

出典：「2015 年　沖縄県の道路」(沖縄県土木建築部道路街路課)

図 3.1.7-2　交通量の実施箇所

3)バス路線

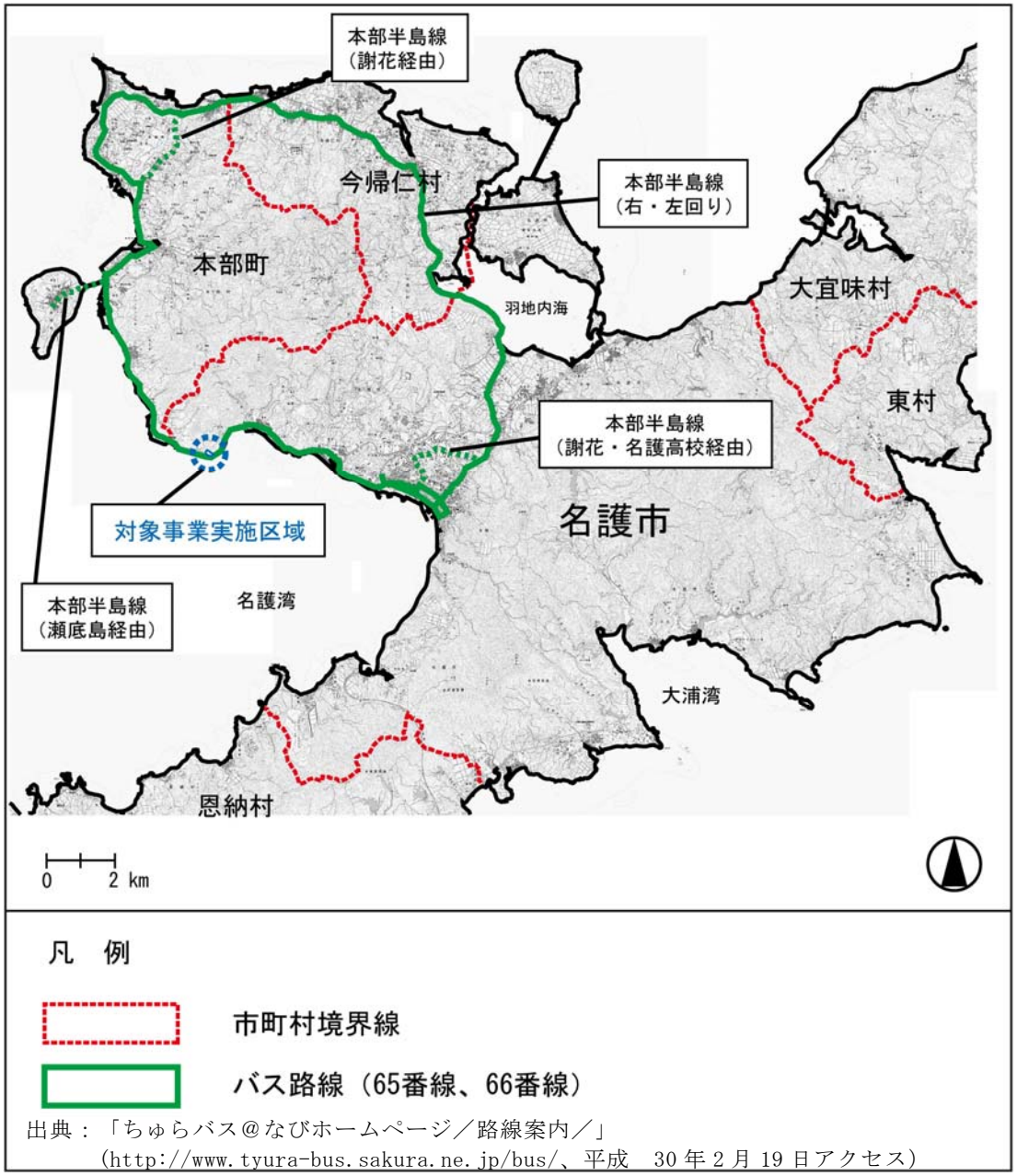
名護市及び本部町におけるバス路線は、全て名護バスターミナルが発着点となっており、全てのルートは国道及び県道を通り、那覇市(中南部)、恩納村、本部半島、屋我地島、東海岸地域等に連絡している。

対象事業実施区域に隣接する国道 449 号を運行しているバスの路線を表 3.1.7-3 及び図 3.1.7-3 に示す。

表 3.1.7-3　国道 449 号を運行しているバス路線

系統番号	路線名	起点	終点	事業者
65	本部半島線 (右回り)	名護バスターミナル	名護バスターミナル	琉球バス、沖縄バス
65	本部半島線 (謝花・名護高校経由)	名護バスターミナル	名護バスターミナル	琉球バス、沖縄バス
65	本部半島線 (謝花経由)	名護バスターミナル	名護バスターミナル	琉球バス、沖縄バス
65	本部半島線 (瀬底島経由)	名護バスターミナル	名護バスターミナル	琉球バス、沖縄バス
66	本部半島線 (左回り)	名護バスターミナル	名護バスターミナル	琉球バス、沖縄バス
66	本部半島線 (謝花・名護高校経由)	名護バスターミナル	名護バスターミナル	琉球バス、沖縄バス
66	本部半島線 (謝花経由)	名護バスターミナル	名護バスターミナル	琉球バス、沖縄バス
66	本部半島線 (瀬底島経由)	名護バスターミナル	名護バスターミナル	琉球バス、沖縄バス

出典：「ちゅらバス＠なびホームページ／路線案内／」(http://www.tyura-bus.sakura.ne.jp/bus/、平成 30 年 2 月 19 日アクセス)



出典：「ちゅらバス＠なびホームページ／路線案内／」
（http://www.tyura-bus.sakura.ne.jp/bus/、平成　30 年 2 月 19 日アクセス）

図 3.1.7-3　国道 449 号を運行しているバス路線

3.1.8　環境整備

1)下水道

名護市の下水道は、公共下水道(単独公共下水道)が昭和54年4月より供用開始している。また、喜瀬・幸喜地区においては特定環境保全公共下水道が平成3年4月より供用開始している。公共下水道は名護下水処理場で処理され、喜瀬・幸喜の特定環境保全公共下水道は喜瀬下水処理場で処理されている。

本部町の下水道は、昭和50年7月に供用開始しており、その後も事業計画に沿って整備が進んでいる。

名護市及び本部町における公共下水道の概要を表3.1.8-1に、公共下水道の整備状況を図3.1.8-1に示す。

名護市の下水道の事業計画面積は1,111.3ha、供用開始済み面積は742.2haであり、事業計画面積整備率は 66.8%である。また、名護市の公共下水道認可区域は中心市街地及び特定環境保全公共下水道の幸喜・喜瀬地区となっており、他地域では合併浄化槽等を使用している。

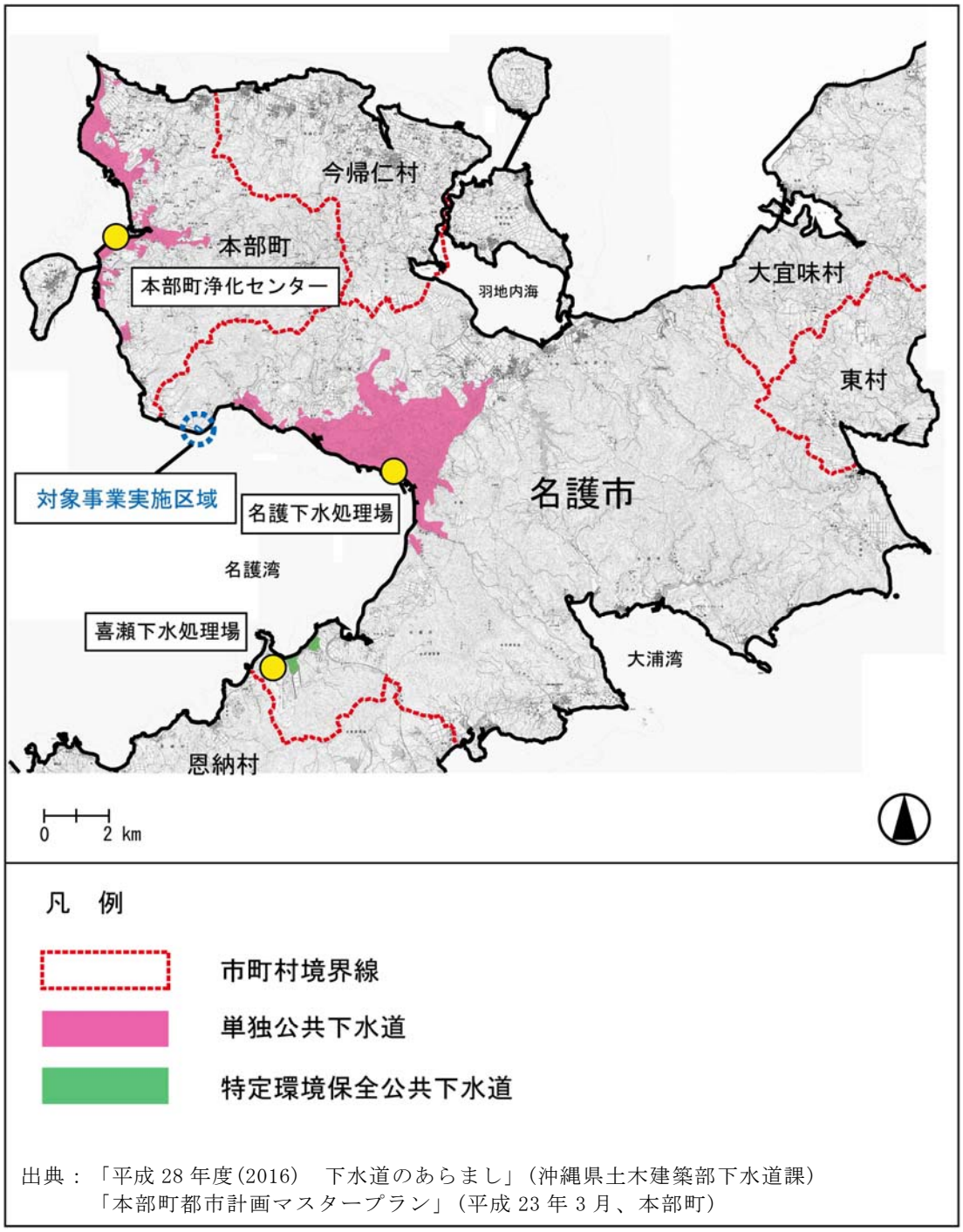
本部町の下水道の事業計画面積は588.3ha、供用開始済み面積は432.0haであり、事業計画面積整備率は73.4%である。

沖縄県全体の下水道整備状況と比較すると、名護市は水洗化率が沖縄県を上回っているものの、人口普及率、計画面積整備率、事業計画面積整備率及び人口整備率ともに沖縄県を下回っている。本部町では、人口普及率、水洗化率、計画面積整備率、事業計画面積整備率及び人口整備率ともに沖縄県を下回っている。

表3.1.8-1　公共下水道の概要(平成28年3月末現在)

	名護市			本部町	沖縄県
		単独	特環		
行政人口（人）	61,683	-	-	13,556	1,456,252
全体計画区域内現在人口（人）	47,148	46,521	627	10,372	1,231,871
利用可能人口（人）	38,077	37,450	627	8,565	1,032,780
人口普及率（%）	61.7	-	-	63.2	70.9
接続人口（人）	34,748	34,428	320	6,990	891,480
水洗化率（%）	91.3	91.9	51.0	81.6	86.3
全体計画面積（ha）	1,202.3	1,180.0	22.3	664.0	26,738.4
事業計画面積（ha）	1,111.3	1,089.0	22.3	588.3	23,936.0
供用開始済み面積（ha）	742.2	721.2	21.0	432.0	19,198.3
計画面積整備率（%）	61.7	61.1	94.2	65.1	71.8
事業計画面積整備率（%）	66.8	66.2	94.2	73.4	80.2
人口整備率（%）	80.8	80.5	100.0	82.6	83.8

出典：「平成28年度(2016)　下水道のあらまし」(沖縄県土木建築部下水道課)



出典：「平成 28 年度(2016)　下水道のあらまし」（沖縄県土木建築部下水道課）
「本部町都市計画マスタープラン」（平成 23 年 3 月、本部町）

図 3.1.8-1　公共下水道の整備状況

2)廃棄物処理施設等の整備及び利用状況

廃棄物は、図 3.1.8-2 に示すように「家庭から発生する一般廃棄物」と「事業活動に伴って発生する廃棄物」に分類される。

「事業活動に伴って発生する廃棄物」はさらに、廃棄物の処理及び清掃に関する法律で定められている 20 種類(廃プラスチック類、ゴムくず等)を「産業廃棄物」、産業廃棄物に該当しない事業活動に伴って発生する廃棄物を「事業系一般廃棄物」として分類される。

「一般廃棄物」と「事業系一般廃棄物」は、名護市及び本部町で処理されるが、「産業廃棄物」は排出事業者責任原則に基づき、事業者自らの責任で処理することが義務づけられており、収集・運搬は沖縄県知事が許可した運搬業者が行っている。

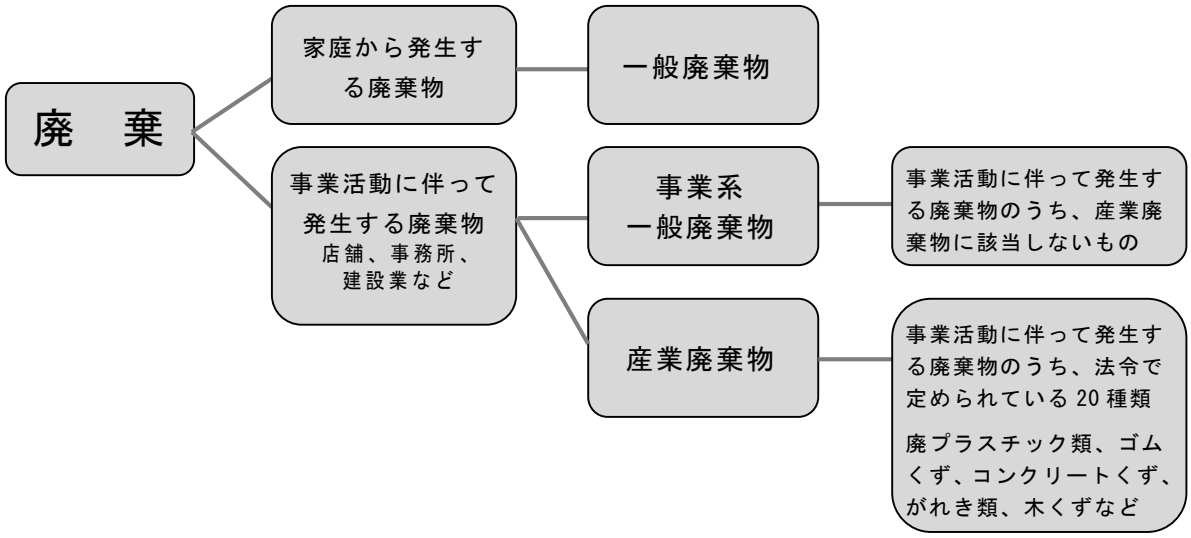


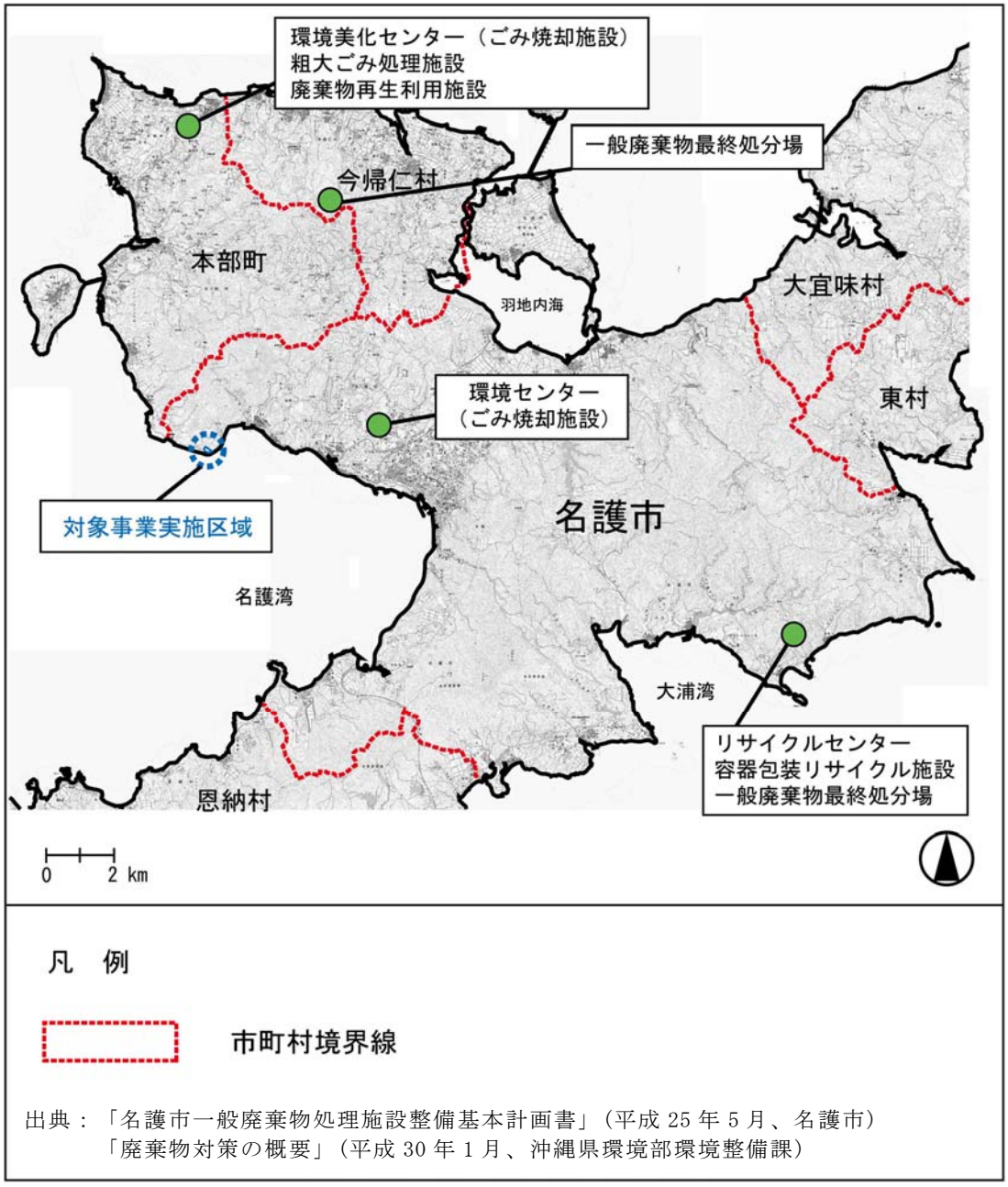
図 3.1.8-2　廃棄物の定義

(1)一般廃棄物

名護市のごみ処理は、16 種分別が行われており、燃やしていいごみ、紙おむつ、粗大ごみ(木質系)は環境センターで焼却処理している。その他プラスチック・ビニール、ゴム製品は他自治体へ処理を委託し、その他の資源ごみはリサイクルセンター、容器包装リサイクル施設で処理し、資源化している。

本部町のごみ処理は、10種分別が行われており、燃やすごみ等は環境美化センターで焼却処理し、粗大ごみは粗大ごみ処理施設で処理し、その他の資源ごみは廃棄物再生利用施設で処理し、資源化している。

ごみ処理施設の位置を図3.1.8-3に示す。



出典：「名護市一般廃棄物処理施設整備基本計画書」（平成 25 年 5 月、名護市）
「廃棄物対策の概要」（平成 30 年 1 月、沖縄県環境部環境整備課）

図 3.1.8-3　ごみ処理施設の位置

名護市の環境センターでは、排ガス中のダイオキシン類を定期的に測定している。測定結果を表3.1.8-2に示す。

これによると、排ガス中のダイオキシン類は全て基準値を下回っている。

表 3.1.8-2　名護市の環境センターにおける排ガス中のダイオキシン類測定結果

○排ガス測定結果

	測定年月日	H23.6.30	H23.7.27	H23.9.8	H23.11.16	H24.1.12	H24.3.15	平均	基準値
平成23年度	ダスト濃度(g/m³N)	0.003	0.005	0.009	0.012	0.01	0.001	0.01	0.15
	硫黄酸化物(m³N/h)	0.11	0.092	0.059	0.43	0.23	0.055	0.163	56.86
	窒素酸化物(volppm)	87	110	120	100	110	97	104	250
	塩化水素(mg/m³)	22	19	11	19	74	36	30	700
	測定年月日	H24.5.30	H24.7.4	H24.9.4	H24.11.29	H25.1.16	H25.3.13	平均	基準値
平成24年度	ダスト濃度(g/m³N)	0.002	<0.001	0.002	0.004	0.004	<0.002	<0.003	0.15
	硫黄酸化物(m³N/h)	0.025	0.012	0.071	0.048	0.18	0.090	0.071	47.14
	窒素酸化物(volppm)	140	97	100	130	100	100	111	250
	塩化水素(mg/m³)	7	2	5	10	84	32	23	700
	測定年月日	H25.5.30	H25.7.10	H25.9.10	H25.11.7	H26.1.22	H26.3.13	平均	基準値
平成25年度	ダスト濃度(g/m³N)	0.005	0.002	0.008	0.008	<0.001	<0.001	<0.006	0.15
	硫黄酸化物(m³N/h)	0.097	0.048	0.099	0.13	0.11	0.14	0.104	52.08
	窒素酸化物(volppm)	95	89	81	86	100	120	95	250
	塩化水素(mg/m³)	13	13	32	23	38	30	25	700
	測定年月日	H26.5.21	H26.7.29	H26.9.12	H26.11.7	H27.1.20	H27.3.11	平均	基準値
平成26年度	ダスト濃度(g/m³N)	0.001	0.003	0.006	0.001	<0.001	<0.001	<0.002	0.15
	硫黄酸化物(m³N/h)	0.090	0.014	0.16	0.068	0.17	0.030	0.089	50.54
	窒素酸化物(volppm)	100	140	120	140	110	130	123	250
	塩化水素(mg/m³)	15	3	28	13	9	17	14	700
	測定年月日	H27.5.27	H27.9.1	H27.9.29	H27.11.25	H28.1.13	H28.3.8	平均	基準値
平成27年度	ダスト濃度(g/m³N)	<0.001	0.002	0.007	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.15
	硫黄酸化物(m³N/h)	0.45	0.21	0.11	0.12	0.29	0.43	0.268	55.37
	窒素酸化物(volppm)	100	86	110	120	130	120	111	250
	塩化水素(mg/m³)	18	14	29	29	47	58	33	700
	測定年月日	H28.5.25	H28.7.21	H28.9.28	H28.11.17	H29.1.19	H29.3.16	平均	基準値
平成28年度	ダスト濃度(g/m³N)	<0.001	<0.001	0.001	0.006	<0.001	<0.001	0.004	0.15
	硫黄酸化物(m³N/h)	0.22	0.23	0.15	0.22	0.30	0.37	0.248	55.37
	窒素酸化物(volppm)	110	100	120	100	110	97	106	250
	塩化水素(mg/m³)	23	45	10	26	32	16	25	700

○ダイオキシン類測定結果

測定年月日	H24.11.29	H25.11.7	H26.11.7	H27.11.25	H28.11.17	平均	基準値
排ガス中の一酸化炭素濃度(ppm)	18	4	10	4	14	10	100
排ガス中のダイオキシン類濃度(ng-TEQ／m³N)	0.43	0.47	0.60	0.28	0.47	0.45	5
焼却灰中のダイオキシン類測定(ng-TEQ／g)	0.0061	0.0040	0.0078	0.0029	0.0022	0.0046	3
ダスト固化物中のダイオキシン類測定(ng-TEQ／g)	0.19	0.25	0.35	0.18	0.29	0.25	3

出典：名護市環境水道部環境対策課提供資料

(2)産業廃棄物

産業廃棄物の処理については、排出事業者責任に基づき事業者自ら処理するか又は許可業者に委託して処理されている。

県内における産業廃棄物処理業者数(許可件数)を表 3.1.8-3 に示す。

これによると、南部保健所、中部保健所管内に多く所在している。

表 3.1.8-3　保健所別産業廃棄物処理業及び再生利用業(平成 28 年度末現在)

業区分 / 保健所名	産業廃棄物処理業						産業廃棄物再生利用業		
	収集運搬業		処分業			計	再生輸送業	再生活用業	計
	普通	特管	中間処理	特管処理	最終処分				
北　部	82	5	16	0	1	104	2	1	3
中　部	268	24	54	4(1)	5	355	0	0	0
南　部	456	80	64	3	2(1)	605	0	1	1
宮　古	47	7	14	1	1	70	0	1	1
八重山	45	5	9	0	1	60	0	0	0
那覇市	0	0	2	0	0	2	0	0	0
合計	898	121	159	8(1)	10(1)	1,196	2	3	5
	1,019		177						

注)1.産業廃棄物処理業については、各業区分の許可件数を表す。
2.特管処理の欄中( )内は特管処理のみ、最終処分の欄中( )内は最終処分のみの許可件数である。
3.産業廃棄物再生利用業とは、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則第 9 条第 2 号、又は第 10 条の 3 第 2 号の規定に基づき、沖縄県知事の指定を受けたものをいう。
4.那覇市については、那覇市長の許可を有する業者のみを表す。
5.廃棄物処理施設のうち最終処分場数については、埋立終了届出が提出され廃止確認が行われていない施設は除いている。

出典:「廃棄物対策の概要」(平成 30 年 1 月、沖縄県環境部環境整備課)

県内における産業廃棄物処理施設の設置状況を表 3.1.8-4 に示す。

設置許可数 180 施設のうち、中間処理施設が 163 施設、最終処分場が 17 施設となっている。

本部町においては、表 3.1.8-5 に示すように安定型最終処分場が 1 施設ある。

名護市においては、表 3.1.8-6 に示すように焼却施設が 1 施設ある。

表 3.1.8-4　産業廃棄物処理施設の設置状況(平成 28 年度末現在)

施設の種類＼設置主体別施設数		設置施設数				処理能力
		事業者	処理業者	公共	計	
中間処理施設	汚泥の脱水施設	2	6	7	15	2,744m^3/日
	汚泥の乾燥施設（機械）	0	1	0	1	150t/日
	汚泥の乾燥施設（天日）	0	0	0	0	0t/日
	廃油の油水分離施設	0	2	0	2	114m^3/日
	焼却施設	0	9	0	9	3,483t/日
	廃プラスチック類の破砕施設	0	18	0	18	1,676t/日
	がれき類・木くずの破砕施設	0	116	1	117	44,206t/日
	シアン化合物の分解施設	0	0	0	0	0m^3/日
	小　計	2	153	8	163	
最終処分場	管理型	3	3(1)	1	7(1)	3,237,560m^3
	安定型	0	10(7)	0	10(7)	5,449,660m^3
	小　計	3	13(8)	1	17(8)	8,687,220
合　計		5	166	9	180	

注)1.がれき類・木くずの破砕施設の設置施設数は、みなし許可された施設の設置数を含む。
2.廃プラスチック類とがれき類・木くずの両方を兼ねている施設については、各々に計上。
3.最終処分場については、埋立終了届出が提出され廃止確認が行われていない施設を( )内に外数で示している。

出典：「廃棄物対策の概要」（平成 30 年 1 月、沖縄県環境部環境整備課）

表 3.1.8-5　安定型最終処分場(平成 28 年度末現在)

設置許可年月日	設置会社名	設置場所	許可面積 (m^2)	許可容量 (m^3)
H3.4.6	本部生コン(株)	本部町字山里 195 他 20 筆	16,521	100,987

出典：「廃棄物対策の概要」（平成 30 年 1 月、沖縄県環境部環境整備課）

表 3.1.8-6　焼却施設(平成 28 年度末現在)

許可年月日	設置会社名	設置場所	処理品目	処理能力
H21.2.19	琉球セメント(株)	名護市字安和 1008 他 6 筆	汚泥、廃油、廃プラ、その他	汚泥：250t/日 廃油：89.1t/日 廃プラ：341.16t/日

出典：「廃棄物対策の概要」（平成 30 年 1 月、沖縄県環境部環境整備課）

3.2　自然的状況

3.2.1　大気環境

1)気象

対象事業実施区域に近い地域気象観測所(アメダス観測所)は、対象事業実施区域の東約5km の位置にある名護特別地域気象観測所(所在地：名護市宮里 452-3)である(図 3.2.1-1 参照)。名護気象観測所における気象観測結果を以下に述べる(表 3.2.1-1 参照)。

(1)気温

平年値における月別平均気温は、16.3℃から 28.8℃であり、7 月に最も高く、1 月に最も低い。日最高気温は1月及び2月を除いて20℃を上回り、日最低気温は年間を通して10℃を上回っている。

(2)風速・風向

平年値における風向は 6 月から 8 月にかけて南寄りの風が卓越し、9 月から 5 月にかけては北寄りの風が卓越している。平年値における風速は 3.3～4.1m/s とほぼ変わらない。

平成 29 年における季節別及び年間の風配図を図 3.2.1-2 に示す。年間を通した風向の頻度は北寄りの風が卓越し、月別に見ると 1 月から 3 月及び 10 月から 12 月は北寄りの風が卓越している。

(3)降水量

平年値における降水量は 96.2～248.2mm であり、梅雨の時期にかかる 5、6 月及び台風の時期にかかる 8、9 月は 200mm を超え、降水量が多くなっている。

表 3.2.1-1　気象の概況(平年値)

【名護特別地域気象観測所】

項目 / 月	気温(℃)			風向・風速		降水量合計 (mm)
	平均	日最高	日最低	最多風向	風速平均 (m/s)	
1 月	16.3	19.3	13.5	北	3.9	111.4
2 月	16.5	19.5	13.5	北	3.7	126.3
3 月	18.4	21.3	15.5	北北東	3.7	153.1
4 月	21.0	23.9	17.9	北北東	3.5	171.5
5 月	23.5	26.5	20.8	北北東	3.3	222.4
6 月	26.7	29.2	24.6	南南西	3.8	244.1
7 月	28.8	31.8	26.5	南東	3.6	151.3
8 月	28.6	31.6	26.2	南東	3.6	248.2
9 月	27.3	30.5	24.8	北北東	3.7	220.9
10 月	24.8	27.8	22.3	北北東	4.1	150.7
11 月	21.4	24.4	18.8	北北東	4.0	122.9
12 月	18.0	21.0	15.1	北北東	3.7	96.2

出典：「気象庁ホームページ／各種データ・資料／過去の気象データ検索／平年値(年・月ごとの値)(統計期間：1981 年～2010 年)」(2018 年 2 月現在)

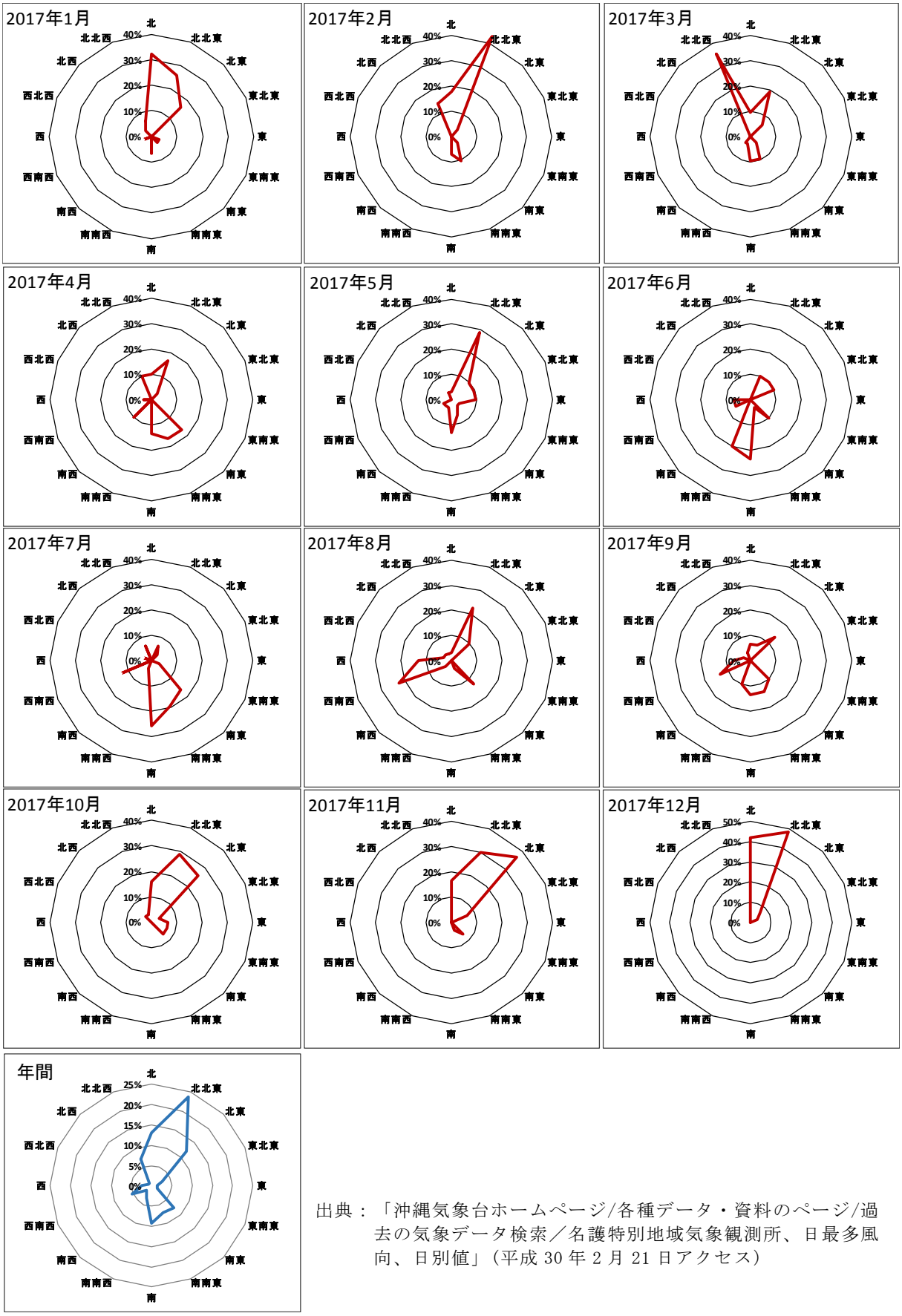
凡　例

市町村境界線

気象観測所位置

出典：「地域気象観測所一覧」（平成 29 年 7 月現在、沖縄気象台）

図 3.2.1-1　地域気象観測所位置図



出典：「沖縄気象台ホームページ/各種データ・資料のページ/過去の気象データ検索／名護特別地域気象観測所、日最多風向、日別値」（平成 30 年 2 月 21 日アクセス）

図 3.2.1-2　平成 29 年　風配図（月別、年間）

2)大気質

沖縄県内には、平成 27 年度現在、一般環境大気測定局(以下「一般局」という。)8 カ所、自動車排出ガス測定局(以下「自排局」という。)2 カ所が設置されており、各測定局の測定状況は表 3.2.1-2 に示すとおりである。

このうち、対象事業実施区域に近い測定局は、一般局として名護市の北部保健所に設置されている名護局で(図 3.2.1-3)、名護局では 5 つの測定項目(二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、微小粒子状物質)について測定が行われている。

沖縄県の平成 27 年度は、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、一酸化炭素、及び微小粒子状物質については環境基準を達成しているが、光化学オキシダントについては環境基準を超過している。また、微小粒子状物質については、5 局のうち 1 局で環境基準値を超過している。

表 3.2.1-2　大気測定局の測定状況(平成 27 年度末現在)

測定局名称		所在地		測定項目					
		市町村	設置場所	二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	一酸化炭素	光化学オキシダント	微小粒子状物質
一般環境大気測定局	那　覇	那覇市	那覇市保健所	○	○	○	○	○	○
	西　原	西原町	西原町社会福祉センター	○	○	○			
	与那城	うるま市	桃原公民館	○	○	○		○	
	名　護	名護市	北部保健所	○	○	○		○	○
	沖　縄	沖縄市	中部福祉保健所	○	○	○		○	○
	糸　満	糸満市	糸満市願寿館					○	
	平　良	宮古島市	宮古福祉保健所		○	○		○	○
	石　垣	石垣市	八重山福祉保健所	○		○		○	○
自動車排出ガス測定局	牧　港	浦添市	(株)琉薬		○	○			
	松　尾	那覇市	琉球銀行松尾支店		○		○		

出典：「平成 28 年度沖縄県環境白書(平成 27 年度報告)」(平成 29 年 3 月、沖縄県環境部環境政策課)

凡　例

市町村境界線

大気測定局位置（名護市 北部保健所）

出典：「沖縄県環境部環境保全課ホームページ／環境保全課の業務／大気環境班／大気環境／大気の常時監視」（平成 28 年度末現在）

図 3.2.1-3　大気測定局位置図

(1)二酸化硫黄(SO_2)

平成 23～27 年度における二酸化硫黄の測定結果は表 3.2.1-3 に示すとおりであり、名護局で長期的評価における日平均値の 2%除外値は、いずれの年も環境基準(0.04ppm 以下)を満足している。

表 3.2.1-3　二酸化硫黄の経年変化(平成 23～27 年度)

測定年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
年平均値 (ppm)	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
2%除外値 (ppm)	0.002	0.001	0.001	0.003	0.001

出典：「平成 28 年度沖縄県環境白書(平成 27 年度報告)」(平成 29 年 3 月、沖縄県環境部環境政策課)

(2)二酸化窒素(NO_2)

平成 23～27 年度における二酸化窒素の測定結果は表 3.2.1-4 に示すとおりであり、名護局で日平均値の年間 98%値は、いずれの年も環境基準(0.04～0.06ppm のゾーン内またはそれ以下)を満足している。

表 3.2.1-4　二酸化窒素の経年変化(平成 23～27 年度)

測定年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
年平均値(ppm)	0.004	(0.003)	0.003	0.003	0.003
年間 98%値(ppm)	0.009	(0.007)	0.007	0.008	0.008

注)( )は測定時間が 6,000 時間未満を示す。

出典：「平成 28 年度沖縄県環境白書(平成 27 年度報告)」(平成 29 年 3 月、沖縄県環境部環境政策課)

(3)浮遊粒子状物質(SPM)

平成 24～27 年度における浮遊粒子状物質の測定結果は表 3.2.1-5 に示すとおりであり、名護局で長期的評価における日平均値の 2%除外値は、いずれの年も環境基準(0.10mg/m^3 以下)を満足している。

表 3.2.1-5　浮遊粒子状物質測定結果(平成 23～27 年度)

測定年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
年平均値 (mg/m^3)	－	0.020	0.018	0.019	0.017
2%除外値 (mg/m^3)	－	0.049	0.039	0.043	0.032

注)－は欠測を示す。

出典：「平成 28 年度沖縄県環境白書(平成 27 年度報告)」(平成 29 年 3 月、沖縄県環境部環境政策課)

(4)光化学オキシダント(Ox)

平成 23～27 年度における光化学オキシダントの測定結果は表 3.2.1-6 に示すとおりであり、各年度の名護局における昼間の 1 時間値が環境基準(0.06ppm 以下)を超えた日が 15～33 日ある。大気の汚染に係る環境基準の超過の一因として、大陸からの移流による影響が指摘されている。

表 3.2.1-6　光化学オキシダント測定結果(平成 23～27 年度)

測定年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
昼間の 1 時間値の年平均値(ppm)	0.026	0.035	0.031	0.035	0.031
昼間の 1 時間値が 0.06ppm を超えた日数	17	16	17	33	15

出典：「平成 24 年度沖縄県環境白書(平成 23 年度報告)」～「平成 28 年度沖縄県環境白書(平成 27 年度報告)」(平成 25 年～平成 29 年、沖縄県環境部環境政策課)

(5)微小粒子状物質(PM2.5)

平成 26､27 年度における微小粒子状物質の測定結果は表 3.2.1-7 に示すとおりであり、名護局では平成 26、27 年度は、環境基準(年平均値：15μg/m³以下、1 日平均値：35μg/m³以下)を満足している。

表 3.2.1-7　微小粒子状物質測定結果(平成 26～27 年度)

測定年度	年平均値(μg/m³)		日平均値の年間98%値(μg/m³)		環境基準の総合評価
	測定結果	環境基準	測定結果	環境基準	
平成 26 年度	11.4	15	34.5	35	達成
平成 27 年度	10.3		24.0		達成

出典：「平成 28 年度沖縄県環境白書(平成 27 年度報告)」(平成 29 年 3 月、沖縄県環境部環境政策課)

(6)ダイオキシン類

対象事業実施区域周辺における大気中のダイオキシン類の測定については、沖縄県により沖縄県北部合同庁舎(名護市大南)にて測定が行われている。測定結果を表 3.2.1-8 に示す。

これによると､平成 23～27 年度の年平均値は 0.0052～0.011pg-TEQ/m³の範囲内にあり、大気環境基準(年間平均値 0.6pg-TEQ/m³以下)を満足している。

表 3.2.1-8　ダイオキシン類測定結果(大気)平成 23～27 年度

測定年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
年平均値(pg-TEQ/m³)	0.0052	0.0110	0.0047	0.0110	0.0092

出典：「平成 23 年度 ダイオキシン類に係る環境調査結果」～「平成 27 年度 ダイオキシン類に係る環境調査結果」(2013～2017 年、環境省)

(7)ばい煙・粉じん発生施設

大気の汚染に係る環境基準の維持達成を目的として、大気汚染の原因物質を排出する施設に対し、大気汚染防止法及び沖縄県生活環境保全条例に基づいて、ばい煙発生施設及び粉じん発生施設について届出を義務づけ、排出基準、構造等に関する基準を遵守させるなどの規制をしている。

名護市及び本部町におけるばい煙・粉じん発生施設の設置状況を表 3.2.1-9 に示す。

名護市における法律に基づくばい煙発生施設は、事業所 70 箇所、施設 106 箇所、一般粉じん発生施設は事業所 30 箇所、施設 137 箇所であった。また、県の条例に基づくばい煙発生施設は、事業所 17 箇所、施設 24 箇所、粉じん発生施設は事業所 13 箇所、施設 15 箇所であった。

本部町における法律に基づくばい煙発生施設は、事業所 14 箇所、施設 27 箇所、一般粉じん発生施設は事業所 9 箇所、施設 20 箇所であった。また、県の条例に基づくばい煙発生施設は事業所 6 箇所、施設 7 箇所、粉じん発生施設は 0 箇所であった。

また、平成 27 年度における大気汚染による苦情件数は、名護市では 1 件、本部町では 0 件であった「平成 28 年度沖縄県環境白書(平成 27 年度報告)」(平成 29 年 3 月、沖縄県環境部環境政策課)。

表 3.2.1-9　ばい煙・粉じん発生施設設置状況

平成 28 年 3 月末現在

		法律													県条例						
		ばい煙発生施設								一般粉じん発生施設					ばい煙発生施設			粉じん発生施設			
		大気汚染防止法					電気ガス事業法		合計	大気汚染防止法				合計	ボイラー	廃棄物焼却炉	合計	堆積場	ベルトコンベア・バケットコンベア（鉱物，土石，セメント）	破砕機・摩砕機（鉱物，岩石，セメントの用に供するもの）	合計
		ボイラー	焼成炉	乾燥炉	廃棄物焼却炉	ディーゼル機関	電気工作物	ガス工作物		堆積場	ベルトコンベア・バケットコンベア	摩砕機	ふるい								
名護市	事業所	28	1	1	1		37	2	70	13	6	7	4	30	16	1	17	6	5	2	13
	施　設	49	2	2	2		49	2	106	19	98	15	5	137	23	1	24	8	5	2	15
本部町	事業所	7		1	1	1	4		14	3	3	2	1	9	6		6				0
	施　設	14		2	4	1	6		27	3	8	6	3	20	7		7				0

出典：「平成 28 年度沖縄県環境白書(平成 27 年度報告)」(平成 29 年 3 月、沖縄県環境部環境政策課)

3)騒 音

名護市及び本部町では、環境基本法に基づき騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域を指定している。また、騒音規制法に基づき特定施設及び特定建設作業に伴って発生する騒音について、規制地域及び規制基準を定めている。対象事業実施区域は騒音に係る環境基準の類型に当てはまる地域ではなく、また、騒音規制法に基づく規制地域でもない。

騒音規制法に基づく特定施設は、平成 27 年度末で沖縄県内において 2,769 件の届出があった。そのうち、名護市での届出件数は 6 件、本部町での届出件数は 0 件であった。

騒音規制法に基づく特定建設作業については、平成 27 年度末で沖縄県内において 273 件の届出があった。そのうち、名護市においては 2 件、本部町で 1 件の届出があった(表 3.2.1-10 参照)。

また、平成 27 年度における騒音による苦情件数は、名護市では 3 件、本部町では 0 件であった「平成 28 年度沖縄県環境白書(平成 27 年度報告)」(平成 29 年 3 月、沖縄県環境部環境政策課)。

表 3.2.1-10　騒音規制法に基づく届出件数(平成 27 年度末現在)

	沖縄県	名護市	本部町
特定施設届出件数	2,769	6	0
特定建設作業届出件数	273	2	1

出典：「平成 28 年度沖縄県環境白書(平成 27 年度報告)」(平成 29 年 3 月、沖縄県環境部環境政策課)

沖縄県や沖縄県内の市町村では、自動車交通騒音の測定を実施している。対象事業実施区域周辺の自動車交通騒音測定結果を表 3.2.1-11 に示す。

名護市内における国道 58 号線の為又～伊佐川区間及び東江～宮里区間は昼間・夜間ともに環境基準達成率は 100%となっている。

表 3.2.1-11　自動車交通騒音測定結果(平成 23 年度)

路線名	評価区間	地点住所	測定地点の等価騒音レベル(dB)		騒音測定年度	環境基準達成戸数(戸)・環境基準達成確率(%)								
						評価対象住居等戸数	昼間･夜間とも基準値以下		昼間のみ基準値超過		夜間のみ基準値超過		昼間・夜間とも基準値超過	
			昼間	夜間		(戸)	(戸)	(%)	(戸)	(%)	(戸)	(%)	(戸)	(%)
国道58号	名護市字為又～字伊差川	名護市伊差川	55	47	H18	179	179	100	0	0.0	0	0.0	0	0.0
国道58号	名護市字宮里～字為又	―	67	60	－	261	259	99.2	0	0.0	2	0.8	0	0.0
国道58号	名護市字東江～名護市宮里	名護市宮里4丁目	67	60	H21	378	378	100	0	0.0	0	0.0	0	0.0

出典：「平成 24 年度沖縄県環境白書(平成 23 年度報告)」(平成 25 年 2 月、沖縄県環境部環境政策課)

4)振 動

名護市及び本部町では、振動規制法に基づき特定施設及び特定建設作業に伴って発生する振動について、規制地域及び規制基準を定めている。対象事業実施区域は振動規制法に基づく規制地域ではない。

振動規制法に基づく特定施設は、平成 27 年度末で沖縄県内において 700 件の届出があった。そのうち、名護市での届出件数は 4 件、本部町での届出件数は 0 件であった。振動規制法に基づく特定建設作業は、平成27年度末で沖縄県内において334件の届出があった。そのうち、名護市での届出件数は 6 件、本部町での届出件数は 1 件であった(表 3.2.1-12 参照)。なお、沖縄県内では振動に関する定期定点調査は実施されていない。

また、平成 27 年度における振動による苦情件数は、名護市、本部町ともに 0 件であった「平成 28 年度沖縄県環境白書(平成 27 年度報告)」(平成 29 年 3 月、沖縄県環境部環境政策課)。

表 3.2.1-12　振動規制法に基づく届出件数(平成 27 年度末現在)

	沖縄県	名護市	本部町
特定施設届出件数	700	4	0
特定建設作業届出件数	334	6	1

出典：「平成 28 年度沖縄県環境白書(平成 27 年度報告)」(平成 29 年 3 月、沖縄県環境部環境政策課)

5)悪 臭

名護市及び本部町では、悪臭防止法に基づき工場その他事業場における事業活動に伴って発生する特定悪臭物質について、規制地域及び規制基準を定めている。ただし、対象事業実施区域周辺は悪臭防止法に基づく規制地域ではない。また、平成 27 年度における悪臭による苦情件数は、名護市では 15 件、本部町では 0 件であった(表 3.2.1-13 参照)。

表 3.2.1-13　悪臭による苦情件数(平成 27 年度)

	名護市	本部町
悪臭による苦情件数	15	0

出典：「平成 28 年度沖縄県環境白書(平成 27 年度報告)」(平成 29 年 3 月、沖縄県環境部環境政策課)

3.2.2　水環境

1)水象

名護市及び本部町における主要な河川を表 3.2.2-1 及び図 3.2.2-1 に示す。

名護市を流れる河川は、嘉津宇岳･八重岳の山系と名護岳･多野岳や久志岳･辺野古岳などの脊梁山系を源として発達しており、87 の小中河川が太平洋及び東シナ海へ注いでいる。周辺に比較的高い山があるため、川の勾配がきつく、上流に滝があること、また、中南部の河川に比べ、水系の発達が見られ支流の数も多いことが特徴として挙げられる。名護市を流れる河川のうち、14 河川が沖縄県の管理する 2 級河川であり、6 河川が準用河川となっている。

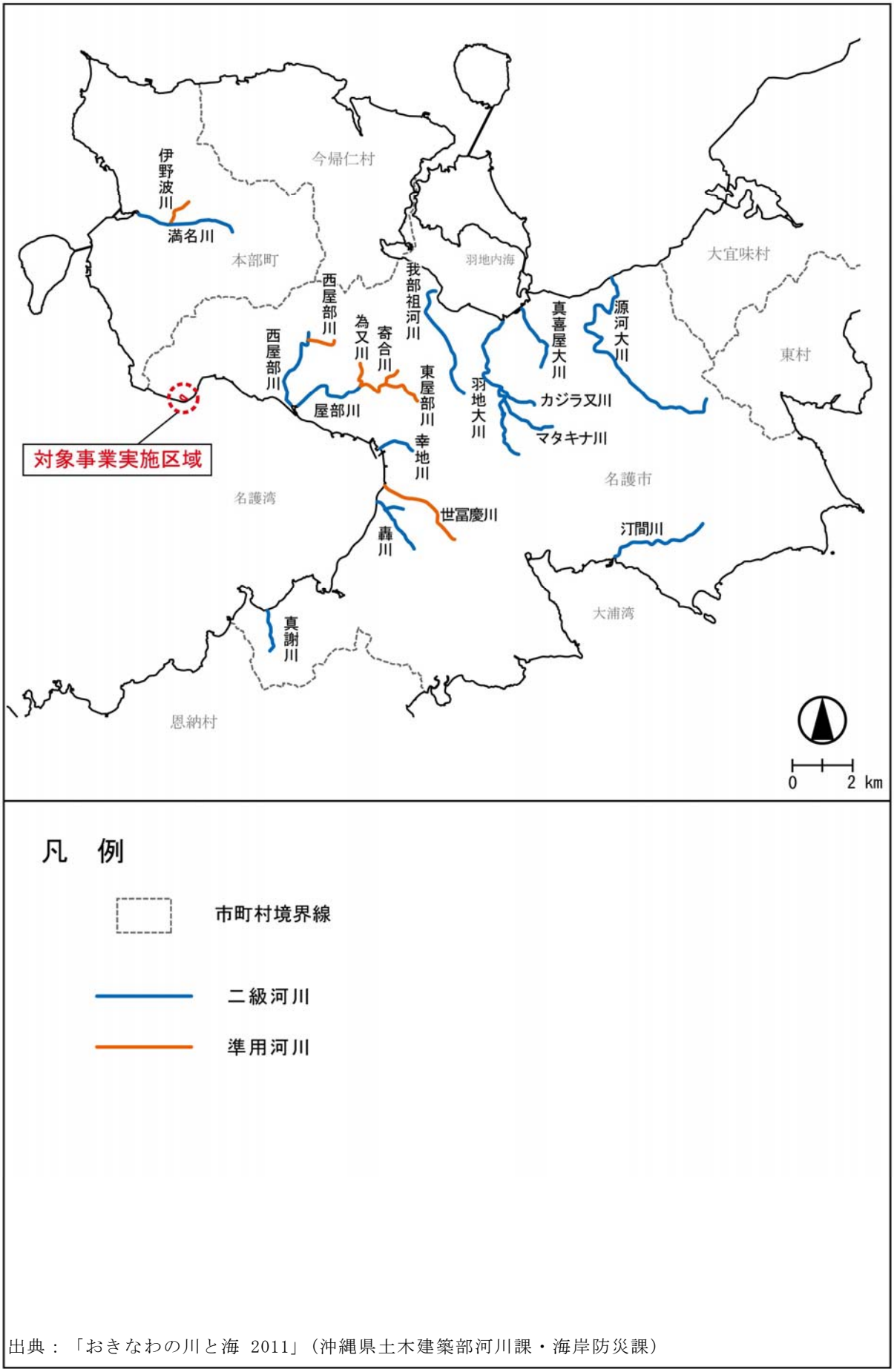
本部町を流れる河川は、八重岳や乙羽岳を中心とした山系を源として発達し、29 の小中河川が東シナ海へ注いでいる。本部町を流れる河川のうち、2 河川が沖縄県の管理する 2 級河川であり、1 河川が準用河川となっている。

なお、対象事業実施区域周辺には二級河川や準用河川は見られない。

表 3.2.2-1　名護市及び本部町の主要河川一覧

指定状況	地域	水系名	河川名	指定延長(m)	流域面積(km²)
二級河川	名護市	真謝川	真謝川	1,800	5.34
		轟川	轟川	1,000	3.63
		幸地川	幸地川	1,900	4.2
		屋部川	西屋部川	1,900	8.51
			屋部川	3,400	20.56
		我部祖河川	我部祖河川	3,700	13.66
		羽地大川	羽地大川	12,600	14.79
			カジラ又川	1,200	1.42
			マタキナ川	1,500	1.27
		真喜屋大川	真喜屋大川	3,500	5.0
		源河川	源河川	13,500	19.96
		汀間川	汀間川	4,000	12.65
	本部町	満名川	満名川	4,000	12.37
		大井川	大井川	8,000	22.9
準用河川	名護市	世富慶川	世富慶川	1,700	3.4
		屋部川	東屋部川	1,500	-
			為又川	1,050	-
			寄合川	600	-
			西屋部川	3,750	-
	本部町	満名川	伊野波川	1,000	-

出典：「二級河川指定一覧表(北部管内)(平成 25 年 4 月 1 日現在)」(沖縄県土木建築部河川課)



出典：「おきなわの川と海 2011」（沖縄県土木建築部河川課・海岸防災課）

図 3.2.2-1　主要河川位置図(名護市、本部町)

2)水質

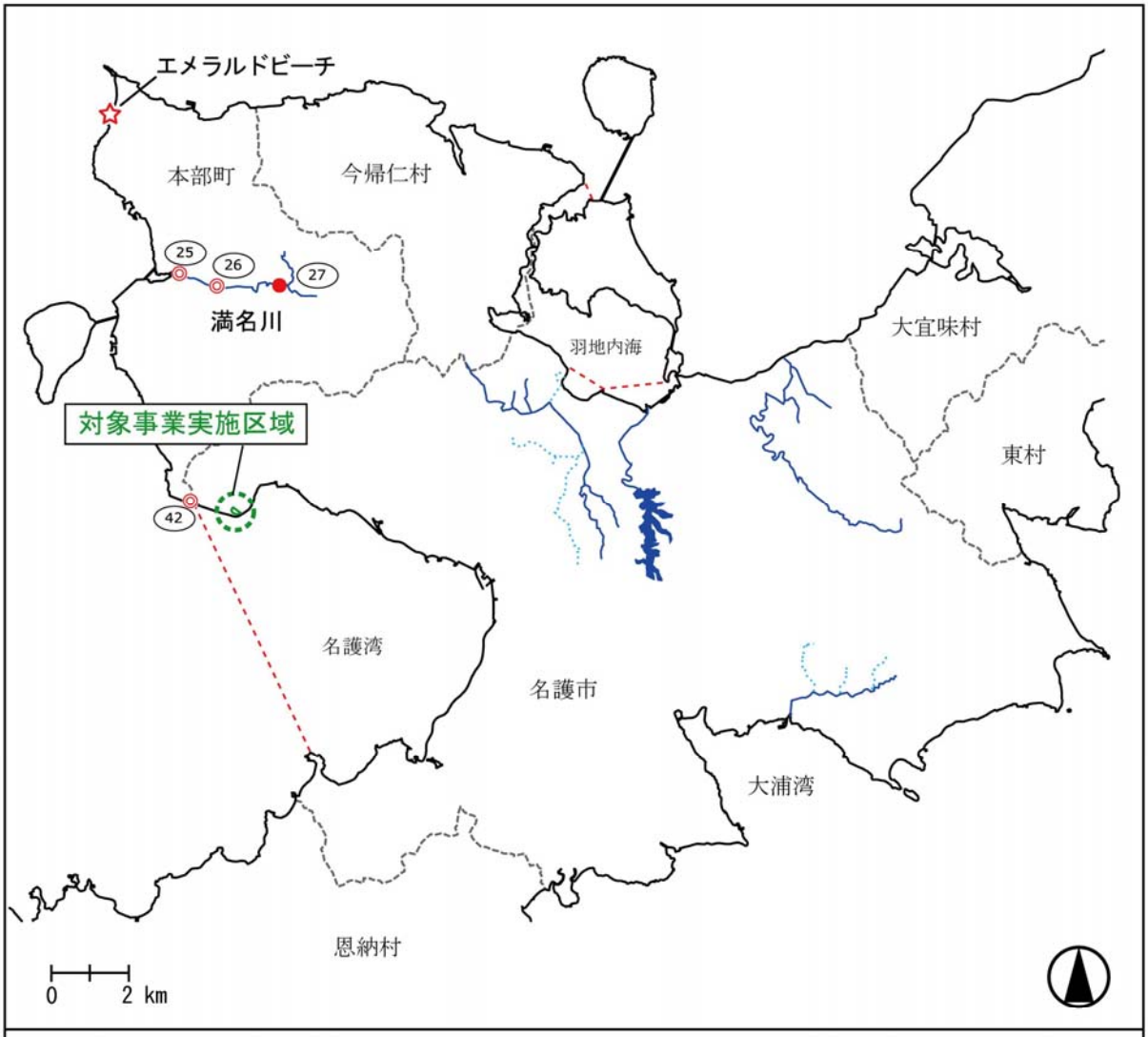
対象事業実施区域周辺における、水質の公共用水域測定地点を表 3.2.2-2 及び図 3.2.2-2 に示す。

「平成 27 年度水質測定結果(公共用水域及び地下水)」(平成 29 年 7 月、沖縄県環境部環境保全課)によると、河川では満名川が「水質汚濁に係る環境基準」のＡ類型に指定されている。海域では名護湾(部間海岸)が「水質汚濁に係る環境基準」のＡ類型に指定されている。

表 3.2.2-2　対象事業実施区域周辺の公共用水域測定地点(水質)

	河川･海域名	地点統一番号	県地点番号	地点名	類型 注
水 域	満名川	47-006-01	25	渡久地橋	A
	満名川	47-007-01	26	伊野波川合流点	A
	満名川	47-007-51	27	山川酒屋前	(A)
海 域	名護湾	47-605-51	39	部瀬名岬	(A)
	名護湾	47-605-01	40	名護海岸	A
	名護湾	47-605-02	41	湾内	A
	名護湾	47-605-03	42	部間海岸	A

注)「類型」の欄の“( )”が付いていないものは環境基準点で、“( )”付きは補助測定点を表す。
出典:「平成 27 年度水質測定結果(公共用水域及び地下水)」(平成 29 年 7 月、沖縄県環境部環境保全課)



凡　例

- 市町村境界線
- ：海域　類型指定あり
- ：河川　類型指定あり
- ：河川　類型指定無し
- ：環境基準点
- ：環境補助点
- ：主要水浴場水質調査地点

出典：「平成 27 年度水質測定結果（公共用水域及び地下水）」（平成 29 年 7 月、沖縄県環境部環境保全課）
「主要水浴場水質調査結果（平成 29 年度）」（沖縄県環境部環境保全課ホームページ）

図 3.2.2-2　対象事業実施区域周辺の水質測定地点位置図

(1)河川

①生活環境項目

対象事業実施区域周辺河川の公共用水域測定地点における生活環境項目の水質測定結果を表 3.2.2-3 に示す。

満名川では、環境基準点(渡久地川、伊野波川合流地点)において、DO、BOD、大腸菌群数が環境基準値を超過していた。

表 3.2.2-3　水質測定結果(河川：生活環境項目)

県地点番号	地点統一番号						類型	調査年度	水域名		地点名	
25	県ｺｰﾄﾞ	47	水域ｺｰﾄﾞ	006	地点ｺｰﾄﾞ	01	A	2015	満名川 (1)		渡久地橋	
一般項目	採取月日						4/1	6/2	8/12	11/11	12/9	1/13
	採取時刻						10:45	10:55	11:20	11:25	10:20	11:11
	天候ｺｰﾄﾞ						02	04	02	02	02	04
	気温(℃)						26.0	27.0	30.0	26.0	21.0	15.5
	水温(℃)						28.0	27.9	31.0	24.5	23.0	18.0
	採取位置ｺｰﾄﾞ						01	01	01	01	01	01
	採取水深(m)						0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
生活環境項目	pH					〔6.5以上8.5以下〕	7.6	7.3	7.1	7.3	7.8	7.7
	DO(mg/l)					〔7.5以上〕	6.6	5.8	4.6	5.2	5.9	7.1
	BOD(mg/l)					〔2 以下〕	1.2	1.3	<0.5	1.7	0.9	1.6
	SS(mg/l)					〔25以下〕	7	5	14	14	15	10
	大腸菌群数(MPN/100ml)					〔1,000 以下〕	4.6×10^3	1.3×10^4	6.8×10^3	3.3×10^3	2.2×10^3	7.9×10^3
	透視度(cm)						>30	>30	>30	>30	>30	>30

県地点番号	地点統一番号						類型	調査年度	水域名		地点名	
26	県ｺｰﾄﾞ	47	水域ｺｰﾄﾞ	007	地点ｺｰﾄﾞ	01	A	2015	満名川 (2)		伊野波川合流点	
一般項目	採取月日						4/1	6/2	8/12	11/11	12/9	1/13
	採取時刻						10:30	10:45	11:04	11:10	10:10	10:53
	天候ｺｰﾄﾞ						02	04	02	02	02	04
	気温(℃)						27.9	28.0	32.5	24.9	20.0	16.0
	水温(℃)						26.9	27.0	27.0	22.0	20.5	18.0
	採取位置ｺｰﾄﾞ						01	01	01	01	01	01
	採取水深(m)						0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
生活環境項目	pH					〔6.5以上8.5以下〕	7.6	7.2	7.6	7.8	7.9	7.8
	DO(mg/l)					〔7.5以上〕	8.9	7.6	8.4	8.2	7.1	7.8
	BOD(mg/l)					〔2 以下〕	0.8	4.0	<0.5	1.6	0.8	0.8
	SS(mg/l)					〔25以下〕	<1	<1	<1	1	1	1
	大腸菌群数(MPN/100ml)					〔1,000 以下〕	5.4×10^4	3.5×10^4	1.7×10^4	1.8×10^4	1.8×10^4	2.3×10^3
	透視度(cm)						>30	>30	>30	>30	>30	>30

県地点番号	地点統一番号						類型	調査年度	水域名		地点名	
27	県ｺｰﾄﾞ	47	水域ｺｰﾄﾞ	007	地点ｺｰﾄﾞ	51	(A)	2015	満名川 (2)		山川酒屋前	
一般項目	採取月日						4/1	8/12	12/9	1/13		
	採取時刻						10:20	10:45	9:53	10:42		
	天候ｺｰﾄﾞ						02	04	02	04		
	気温(℃)						27.0	31.5	19.5	15.5		
	水温(℃)						26.0	24.0	20.0	18.0		
	採取位置ｺｰﾄﾞ						01	01	01	01		
	採取水深(m)						0.1	0.1	0.1	0.1		
生活環境項目	pH					〔6.5以上8.5以下〕	7.7	7.7	8.1	8.0		
	DO(mg/l)					〔7.5以上〕	8.3	8.7	8.6	8.9		
	BOD(mg/l)					〔2 以下〕	<0.5	1.3	<0.5	0.7		
	SS(mg/l)					〔25以下〕	1	<1	<1	1		
	大腸菌群数(MPN/100ml)					〔1,000 以下〕	3.5×10^4	7.9×10^3	1.1×10^4	2.3×10^3		
	透視度(cm)						>30	>30	>30	>30		

注)〔 〕内の数値は環境基準値を、< は定量下限値未満を示す。 ：環境基準を満たしていないことを示す。

出典:「平成 27 年度水質測定結果(公共用水域及び地下水)」(平成 29 年 7 月、沖縄県環境部環境保全課)

②健康項目

対象事業実施区域周辺河川の公共用水域測定地点における健康項目の水質測定結果を表 3.2.2-4 に示す。

満名川では、健康項目に係る環境基準をすべて達成している。

表 3.2.2-4　水質測定結果(河川：健康項目)

		河川名		満名川	
		統一地点番号		4700601	4700701
		県地点番号		25	26
		採水日		H28.1.13	H28.1.13
分類	項目名	環境基準値	単位		
健康項目	カドミウム	0.003	mg/L	<0.0003	<0.0003
	全シアン	検出されないこと	mg/L	<0.1	<0.1
	鉛	0.01	mg/L	<0.002	<0.002
	六価クロム	0.05	mg/L	<0.02	<0.02
	砒素	0.01	mg/L	<0.002	<0.002
	総水銀	0.005	mg/L	<0.0005	<0.0005
	アルキル水銀	検出されないこと	mg/L	<0.0005	<0.0005
	PCB	検出されないこと	mg/L	<0.0005	<0.0005
	ジクロロメタン	0.02	mg/L	<0.0005	<0.0005
	四塩化炭素	0.002	mg/L	<0.0005	<0.0005
	1,2-ジクロロエタン	0.004	mg/L	<0.0005	<0.0005
	1,1-ジクロロエチレン	0.1	mg/L	<0.0005	<0.0005
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	mg/L	<0.0005	<0.0005
	1,1,1-トリクロロエタン	1	mg/L	<0.0005	<0.0005
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006	mg/L	<0.0005	<0.0005
	トリクロロエチレン	0.03	mg/L	<0.0005	<0.0005
	テトラクロロエチレン	0.01	mg/L	<0.0005	<0.0005
	1,3-ジクロロプロペン	0.002	mg/L	<0.0005	<0.0005
	チウラム	0.006	mg/L	<0.001	<0.001
	シマジン	0.003	mg/L	<0.001	<0.001
	チオベンカルブ	0.02	mg/L	<0.002	<0.002
	ベンゼン	0.01	mg/L	<0.0005	<0.0005
	セレン	0.01	mg/L	<0.002	<0.002
	硝酸性窒素	-	mg/L	0.83	1.1
	亜硝酸性窒素	-	mg/L	<0.05	<0.05
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10	mg/L	0.88	1.1
	ふっ素	0.8	mg/L		0.12
	ほう素	1	mg/L		<0.05
	1,4-ジオキサン	0.05	mg/L	<0.005	<0.005
その他	電気伝導度	-	μS/cm	26,600	842

注)< は定量下限値未満を示す。

出典:「平成 27 年度水質測定結果(公共用水域及び地下水)」(平成 29 年 7 月、沖縄県環境部環境保全課)

(2)海域

①生活環境項目

対象事業実施区域周辺海域の公共用水域測定地点における生活環境項目の水質測定結果を表 3.2.2-5 に示す。部間海岸では、DO 以外の項目においては海域の A 類型相当を満足していた。

表 3.2.2-5　水質測定結果(海域：生活環境項目)

県地点番号	地点統一番号							類型	調査年度	水域名		地点名	
42	県ｺｰﾄﾞ	47	水域ｺｰﾄﾞ	605	地点ｺｰﾄﾞ	03		A	2015	名護湾		部間海岸	
一般項目	採取月日							5/20	6/29	9/7	11/24	1/26	2/22
	採取時刻							11:00	11:51	11:36	11:42	11:00	10:46
	気温(℃)							25.0	30.5	24.8	25.5	14.0	20.0
	水温(℃)							25.6	28.8	28.1	24.0	19.0	20.0
	採取水深(m)							0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	全水深(m)							3.0	0.9	2.1	2.5	2.5	1.7
	透明度							>3.0	>0.9	>2.1	>2.5	>2.5	>1.7
生活環境項目	pH						〔7.8以上8.3以下〕	8.1	8.3	8.2	8.2	8.2	8.2
	DO (mg/l)						〔7.5以上〕	7.3	7.8	7.4	8.7	8.2	9.0
	COD (mg/l)						〔2 以下〕	1.8	1.7	1.8	1.9	1.7	1.6
	大腸菌群数 (MPN/100ml)						〔1,000 以下〕	79	49	49	23	23	33
	n-ﾍｷｻﾝ抽出物質 (mg/l)						〔検出されないこと〕	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	全窒素 (mg/l)									0.11			0.11
	全燐 (mg/l)									0.006			0.008

注)〔 〕内の数値は環境基準値を、< は定量下限値未満を示す。 ：環境基準を満たしていないことを示す。

出典:「平成 27 年度水質測定結果(公共用水域及び地下水)」(平成 29 年 7 月、沖縄県環境部環境保全課)

②水浴場

沖縄県では、利用者が年間延べ 1 万人以上の水浴場において主要水浴場の水質状況を調査しており、対象事業実施区域周辺においてはエメラルドビーチ(本部町)で調査が実施されている。エメラルドビーチと対象事業実施区域との距離は 11km ほどである。エメラルドビーチでの水質調査結果を表 3.2.2-6 に示す(位置は図 3.2.2-2 参照)。

水質の判定結果は AA または A であり、水浴場として「適」と判定されている。

表 3.2.2-6　平成 29 年度主要水浴場水質測定結果(水浴シーズン前、シーズン中)

エメラルドビーチ	評価項目										参考項目					判定		H28利用者数(万人)
	ふん便性大腸菌群数			COD			透明度			油膜	pH		気温	水温	O-157			
	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均		最小	最大				今回	前回	
シーズン前(4/20,4/27)	<2	7	2	0.6	1.6	1.2	>1	>1	>1	なし	7.9	8.3	23.9	23.6	-	A	AA	17.6
シーズン中(7/12,8/12)	<2	2	<2	1.3	1.7	1.5	>1	>1	>1	なし	7.5	7.8	33.7	31.6	-	AA	A	

注)< は定量下限値未満を示す。

出典：「主要水浴場水質調査結果(平成 29 年度)」(沖縄県環境部環境保全課ホームページ)

3)底質

対象事業実施区域周辺における底質の測定は我部祖河川及び名護海岸(海域)において実施されている。底質の公共用水域測定地点の概要を表 3.2.2-7 に、調査位置を図 3.2.2-3 に示し、公共用水域における底質測定結果を表 3.2.2-8 に示す。

測定地点における総水銀と PCB はいずれも暫定除去基準値を達成している。

表 3.2.2-7　対象事業実施区域周辺における公共用水域測定地点(底質)

河川名･海域名	地点統一番号	県地点番号	地点名	類型
我部祖河川	47-014-01	47-イ	奈佐田川合流点から上流 100m	A
名護湾	47-605-01	40	名護海岸	A

出典:「平成 27 年度水質測定結果(公共用水域及び地下水)」(平成 29 年 7 月、沖縄県環境部環境保全課)

表 3.2.2-8　対象事業実施区域周辺における公共用水域測定結果(底質)

河川名・海域名	採取月日	乾燥減量	強熱減量	COD	カドミウム	鉛	シアン(注)	砒素	総水銀	アルキル水銀	PCB
		%	%	mg/g	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
我部祖河川	H28.1.27	28.1	4.6	6.7	0.12	7.9	<1	5.47	0.06	<0.01	<0.01
名護湾	H27.9.7	30.9	9.9	9.8	0.12	12.2	<1	9.11	0.06	<0.01	<0.01
暫定除去基準 (mg/kg)		－	－	－	－	－	－	－	25	－	10

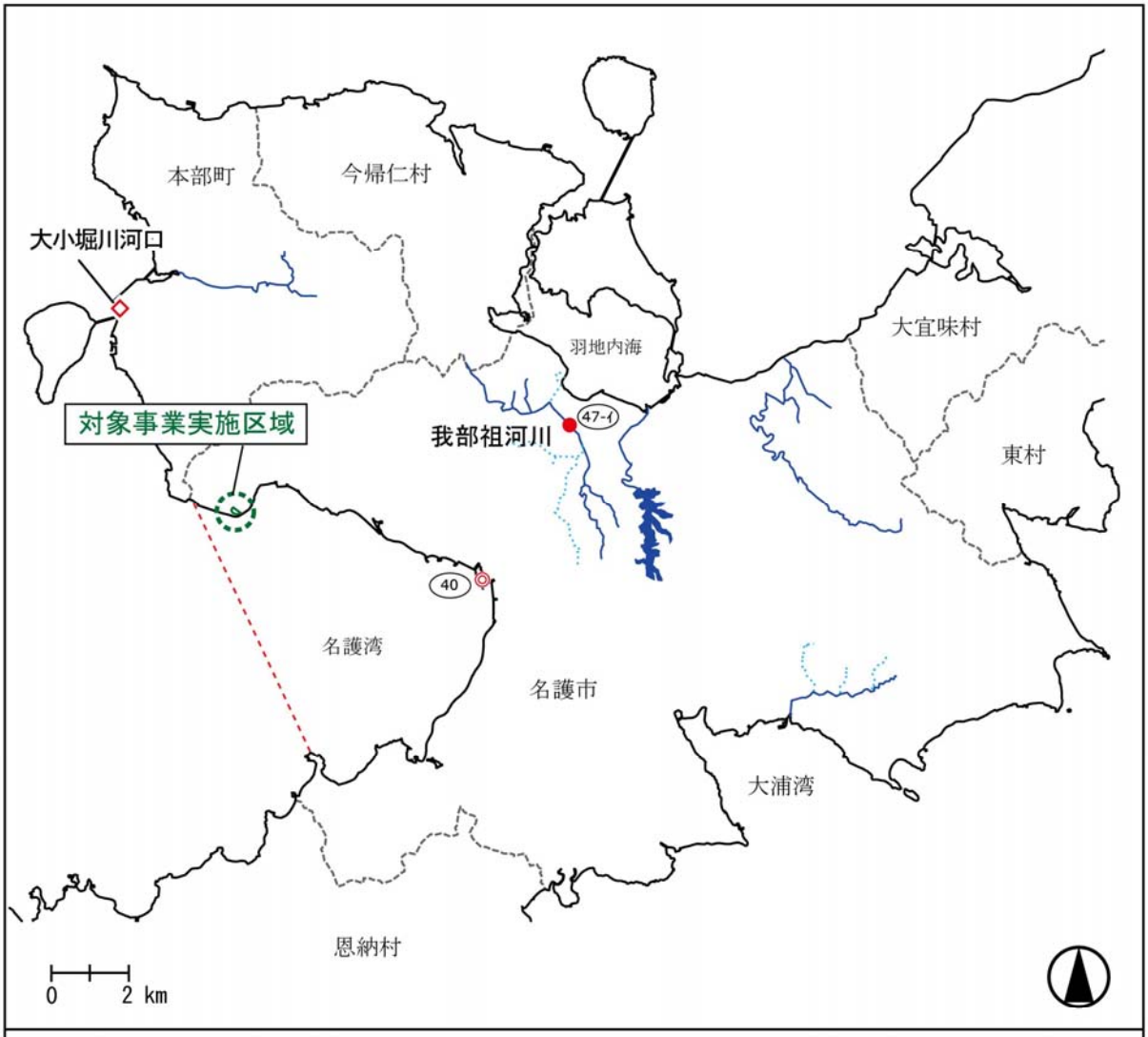
注)1.六価クロムとシアンは 1 年ごとに交互に測定(平成 27 年度はシアンを測定)
2.< は定量下限値未満を示す。
出典:「平成 27 年度水質測定結果(公共用水域及び地下水)」(平成 29 年 7 月、沖縄県環境部環境保全課)

対象事業実施区域周辺の大小堀川河口では沖縄県により赤土等流出防止海域モニタリング調査が実施されている。SPSS 測定結果を表 3.2.2-9 に、測定地点位置を図 3.2.2-3 に示す。調査地点では、「明らかに人為的な影響により赤土等堆積がある」と判断される SPSS ランク 6 以上が確認されている。

表 3.2.2-9　対象事業実施区域周辺における SPSS 測定結果(底質)

海域名	地点名	第 1 回調査					第 2 回調査					第 3 回調査				
		調査日	SPSS				調査日	SPSS				調査日	SPSS			
			SPSS (kg/m^3)	ランク	幾何平均 (kg/m^3)	ランク		SPSS (kg/m^3)	ランク	幾何平均 (kg/m^3)	ランク		SPSS (kg/m^3)	ランク	幾何平均 (kg/m^3)	ランク
河口 大小堀川	022-1	6/29	117.7	6	63.3	6	11/11	73.6	6	50.4	6	2/10	27.1	5a	23.9	5a
	022-2	6/29	25.9	5a			11/11	23.1	5a			2/10	12.8	5a		
	022-3	6/29	83.4	6			11/11	75.1	6			2/10	39.5	5b		

出典：平成 27 年度赤土等流出防止海域モニタリング調査委託業務報告書(概要版)」(平成 28 年 3 月、沖縄県環境部環境保全課)



凡　例

- 市町村境界線
- ：海域　類型指定あり
- ：河川　類型指定あり
- ：河川　類型指定無し
- ：環境基準点
- ：環境補助点
- ：赤土等流出防止海域モニタリング調査

出典：「平成 27 年度赤土等流出防止海域モニタリング調査委託業務報告書(概要版)」(平成 28 年 3 月、沖縄県環境部環境保全課)

図 3.2.2-3　対象事業実施区域周辺の底質測定地点位置図

3.2.3 土壌及び地盤環境

1)土壌汚染

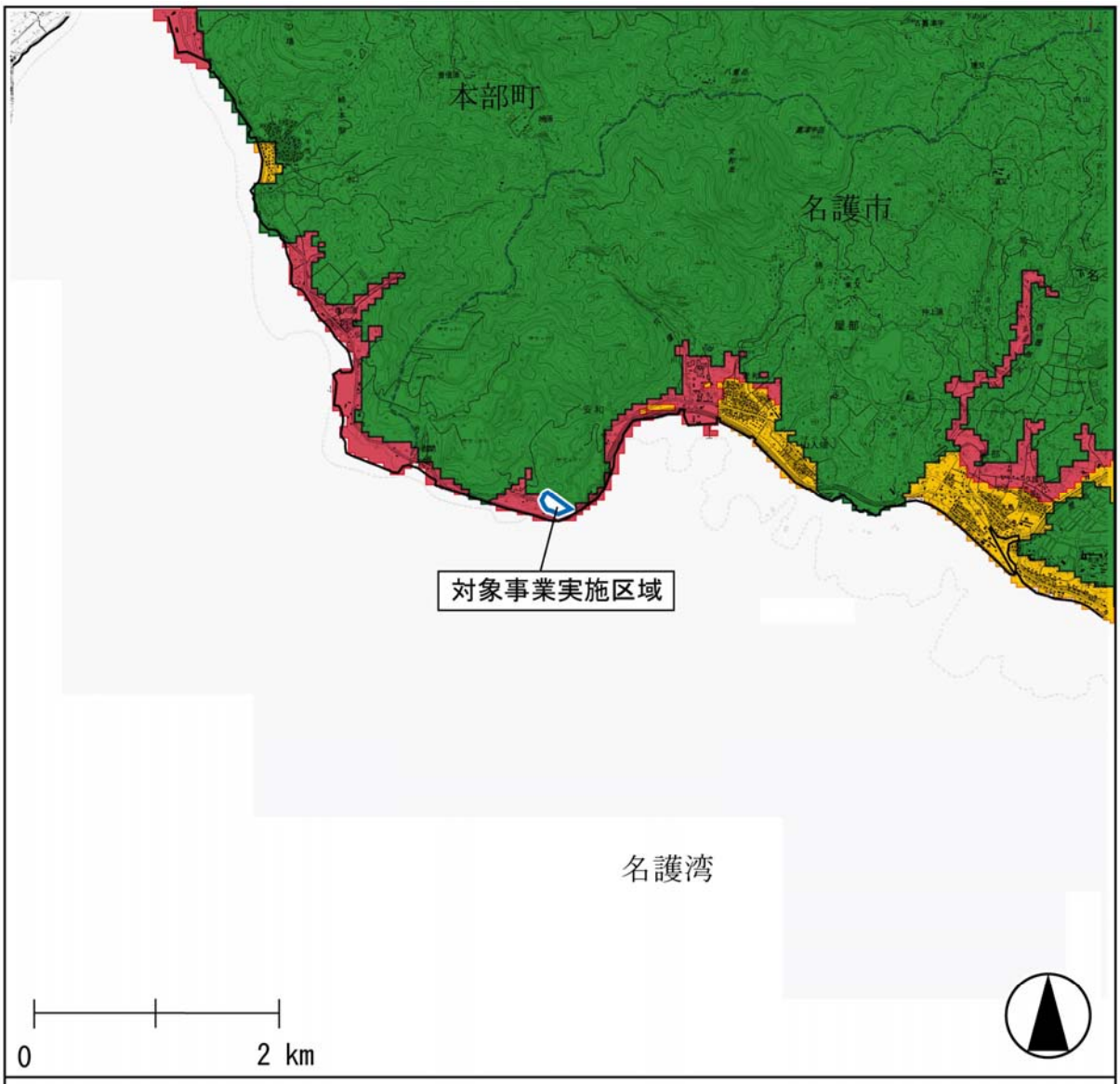
沖縄県においては、昭和 50 年度から平成 8 年度まで土壌保全対策事業の一環として、農用地における土壌の調査を行った結果、基準値以上の重金属類は検出されていない(「平成 28 年度沖縄県環境白書(平成 27 年度報告)」より)。また、平成 27 年度の土壌汚染による苦情受理件数は、名護市で 1 件、本部町で 0 件であった。

2)地盤沈下

地盤沈下の原因は主として地下水の過剰な汲み上げにより地層が収縮することによるとされているが、沖縄県においては、この現象による沈下事例は平成 27 年度現在までのところ認められていない(「平成 28 年度沖縄県環境白書(平成 27 年度報告)」より)。また、名護市及び本部町における平成 27 年度の地盤沈下による苦情受理件数は 0 件であった。

3)地震による液状化

「平成 25 年度沖縄県地震被害想定調査報告書」によると、沖縄県の広い範囲で震度 6 弱程度の揺れが想定され、対象事業実施区域前面の沿岸部が「液状化の危険度が極めて高い」地区であると予測された(図 3.2.3-1 参照)。



凡　例

対象事業実施区域　　市町村境界線

液状化危険度分布域（沖縄本島南東沖地震３連動）

：極めて高い
：高い
：低い
：かなり低い

出典：「平成 25 年度 沖縄県地震被害想定調査 報告書」（平成 26 年 3 月、沖縄県知事公室防災危機管理課）
「沖縄県地図情報システムホームページ／平成 25 年度沖縄県地震被害想定調査・液状化危険度分布図」（沖縄県企画部総合情報政策課）

図 3.2.3-1　液状化危険度分布図

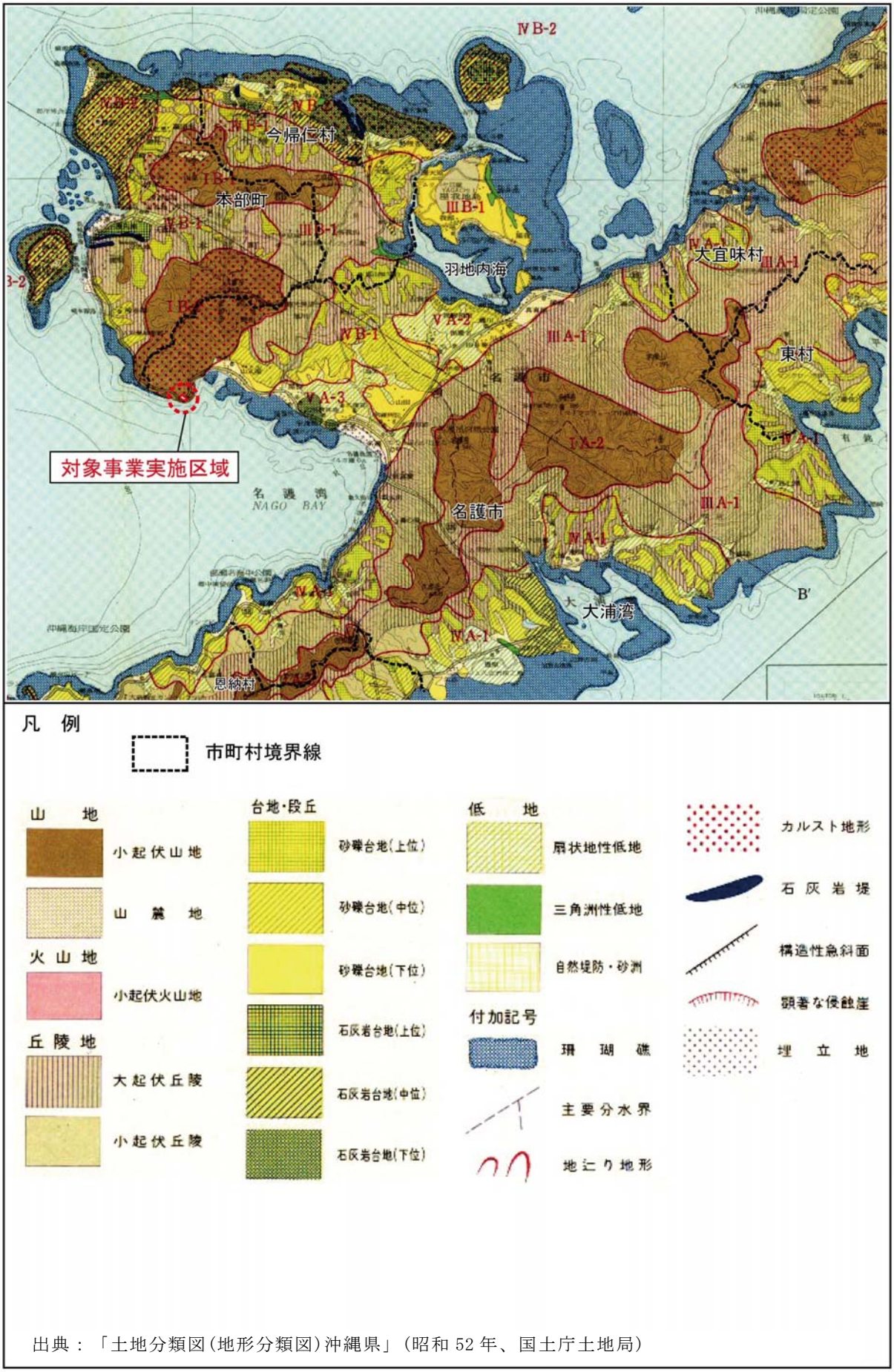
3.2.4 地形及び地質

1)地形

本部半島地域は、八重岳(453.3m)や嘉津宇岳(448m)をはじめとした険しい山々を有し、古期石灰岩の影響を受けカルスト地形が見られる。この地域の表層地質は古い時代の地層で構成されているため、谷が発達し山々の傾斜が大きい。このため、土壌の形成は発達しないか、形成されても表土とともに流され、風化土壌は厚みが少ない。特に、石灰岩が分布する地域では風化物がほとんど現存せず、岩肌がむき出しになっている場合が多い。これは、熱帯カルストの特徴の一つである。また、チャートの分布する地域でも地層の風化物の形成は少なく、対照的に名護市と今帰仁村の境界付近に分布する湧川層の頁岩地域や千枚岩地域では風化が進み、厚い風化層を形成している。山地部の西側から南側の裾野に広がる平坦地では、農地や市街地が形成されている。この平坦地には満名川が流れ、渡久地で海に注いでいる。

名護市南東部に広がる脊梁山地部には、多野岳(385m)、名護岳(345m)、辺野古岳(332m)、久志岳(335m)などの比較的高い山々が連なり、これらは中生代後期～新生代前期の堆積物である国頭層(名護層、嘉陽層)が作る地形である。局部的には新生代後期の堆積物の国頭層で構成される段丘面が発達し、特に、東海岸において顕著である。脊梁山地部の構成岩石である千枚岩や砂岩・頁岩は、沖縄の高温湿潤な気候により化学的風化が著しく、赤土と呼ばれる泥で構成される、厚い風化層を形成する。逆に物理的風化の産物である砂礫の形成は顕著ではなく、河原・河川敷のような地形は少ない。

名護市の我部祖河～振慶名～田井等に広がる平野は、古くから人工的な土地の平坦化が行われ、水の豊富な地域として稲作が行われてきた。屋我地を加えたこの地域は、地質的に本部半島の古い時代の岩石と脊梁部を作る国頭層群との間を埋めるように堆積したもので、礫層を中心としたなだらかな低い丘陵を形成する。この地域は 1950 年代にパインアップル栽培のため開墾がはじまり、大がかりな赤土流出を引き起こした場所でもある。

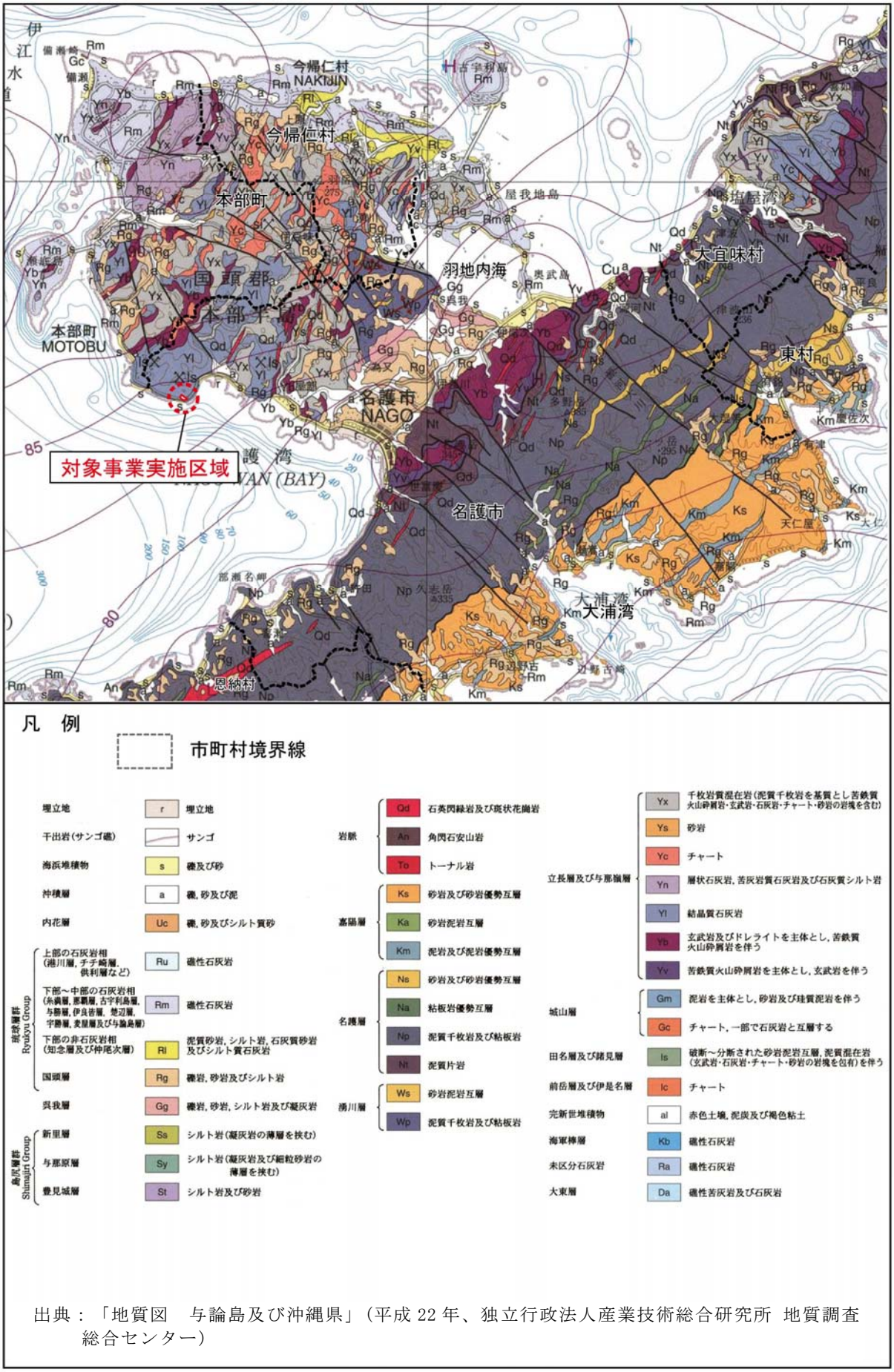


出典：「土地分類図(地形分類図)沖縄県」(昭和 52 年、国土庁土地局)

図 3.2.4-1　地形分類図

2)地質

本部半島では、半島中央部に立長層及び与那嶺層の石灰岩を主とし、チャートや千枚岩質混在岩などを伴う山岳地帯を形成している。名護市街地から羽地にかけての平野部には礫岩、砂岩、シルト岩などからなる国頭層や呉我層が見られる。また、半島南側沿岸部から屋我地島にかけては礁性石灰岩が分布する。名護市南東部に広がる脊梁山地部には中生代～新生代初めの固結堆積物を主としている名護層(千枚岩･結晶片岩･緑色岩)、嘉陽層(砂岩等)が分布している。主に東海岸側は嘉陽層、西海岸側は名護層に区分される。また、丘陵地域、屋我地地域には呉我礫層や国頭礫層が主に分布している。これら全ての地域には、ある高さに段丘をつくる国頭礫層が分布している。



出典：「地質図　与論島及び沖縄県」（平成 22 年、独立行政法人産業技術総合研究所 地質調査総合センター）

図 3.2.4-2　地質図

3)特異な地形・地質

本部半島の山地部では、典型的な熱帯カルスト景観がみられ、数多くの「円錐丘」が形成される。これらの円錐丘群は「円錐カルスト」と呼ばれ、本部半島は円錐丘群と不規則な形をした「容食凹地」群がまとまって分布する世界最北端の地域となっている。また、本部町の新里や田町原には「石灰岩堤」と呼ばれる石灰岩台地の縁辺に形成された堤防状の地形が形成されている。

本部町渡久地の満名川は、「三角江(エスチェアリー)」と呼ばれる海水が内陸部まで進入するラッパ(三角)状の河口部になっている。また、塩川集落を流れる小川はスーガーと呼ばれ、海から数百メートル内陸の岩下から海水が湧き出ている外国にもあまり例がない珍しい川であり、国の天然記念物の指定を受けている。名護市の屋部や喜瀬、汀間、久志を流れる河川の河口周辺には「堤洲」が形成され、その上に集落が立地している。大浦川河口では、「マングローブ湿地」が発達し、名護市の天然記念物にも指定されている。

羽地内海にはいくつもの入り江が見られ、「リアス式海岸」を形成している。瀬底島の北部には明瞭な「海岸段丘」があり、水納島には「砂丘」が見られる。

名護市の嘉陽から底仁屋にかけては、古第三紀の嘉陽層の大規模な褶曲が見られ、名護市指定の天然記念物に指定されている。嘉陽層は砂岩・頁岩の互層からなり、地層の一部に「横臥褶曲」が見られる。安部崎から安部オール島・ギミ崎にかけては、沖縄島を胴切りする断層に支配されてできた岬と島であり、地形学的に見て興味深いものである(構造地形)。この様な断層に支配された直線的な谷として、辺野古の美謝川もある(構造谷、断層谷)。

表 3.2.4-1　名護市及び本部町における特異な地形・地質

地形・地質名	選定基準注	場　　所	
カルスト地形 (円錐丘・溶食凹地・ポリエ・コックピット)	ＡＡ	大堂～山里	本部町
カルスト地形(円錐丘)	B	八重岳一帯	本部町・名護市
石灰岩堤	C	新里	本部町
石灰岩堤	B	田真地原	本部町
堤洲・砂嘴	B	屋部	名護市
堤洲	B	喜瀬	名護市
エスチェアリー(三角江)	C	渡久地	本部町
リアス式海岸	A	羽地	名護市
円錐丘	B	喜瀬	名護市
海岸段丘	B	瀬底島	本部町
砂丘	B	水納島	本部町
湧水	A	塩川原	本部町
褶曲・砂泥互層	A	天仁屋	名護市
構造地形	C	安部崎～オール島／ギミ崎	名護市
堤洲(砂洲)	B	汀間	名護市
マングローブ湿地	C	大浦川河口	名護市
構造谷(断層谷)	C	辺野古美謝川	名護市
堤洲(砂洲)	C	久志	名護市
横臥褶曲	A	嘉陽～底仁屋	名護市

注）選定基準

ＡＡ：亜熱帯から熱帯地域に特有なもの、特異なもの、あるいは貴重な遺物を包含する重要なもので、今後とも保護を続けるべききわめて重要な地形・地質

Ａ　：亜熱帯から熱帯地域に特有なもの、特異なもの、あるいは貴重な遺跡を伴う地形・地質。ただし、開発による破壊の恐れあり、緊急に保護を必要とする重要な地形・地質。

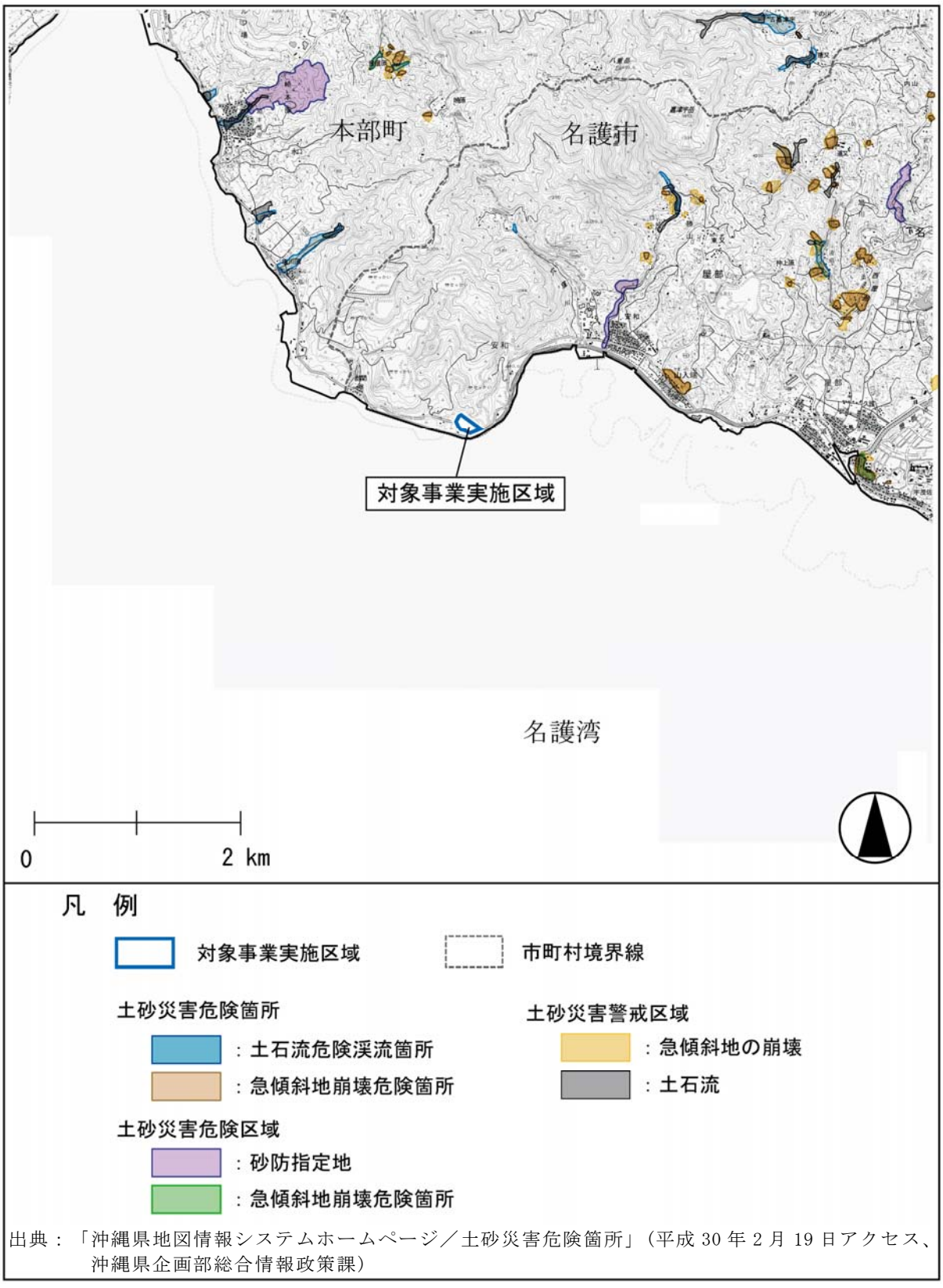
Ｂ　：亜熱帯・熱帯的あるいは特異な地形・地質。ただし、現在重要な地形・地質の破壊が一部に進行中であるものも含む。

Ｃ　：亜熱帯・熱帯性の地形・地質で、上記のものに比較するとやや小規模なもの。ただし現在、破壊がかなり進行している重要な地形・地質も含む。

出典：「自然環境の保全に関する指針 沖縄島編」（1998 年、沖縄県環境部自然保護課）

4)土砂災害危険箇所

本部半島地域は谷が発達し山々の傾斜が大きいため、名護市や本部町では土砂災害危険区域や土砂災害警戒区域等に指定されているが、対象事業実施区域近傍には指定箇所はない。



出典：「沖縄県地図情報システムホームページ／土砂災害危険箇所」（平成 30 年 2 月 19 日アクセス、沖縄県企画部総合情報政策課）

図 3.2.4-3　土砂災害危険箇所位置図

3.2.5 植物、動物及び生態系

1)陸域植物

(1)植 生

対象事業実施区域周辺の現存植生を図 3.2.5-1 に示す。

対象事業実施区域は採石場に位置し、主に無植生の造成地となっている。周辺には、路傍･空地雑草群落やナガミボチョウジ-リュウキュウガキ群落､ハドノキ-ウラジロエノキ群団(二次林)などが見られる｡ナガミボチョウジ-リュウキュウガキ群落は自然度が高い自然林で、隆起サンゴ礁や泥岩等を基盤にもつ地域に共通の植生である。

(2)特定植物群落等及び巨樹･巨木

対象事業実施区域の周辺では、特定植物群落や巨樹・巨木が確認されている(注)。

特定植物群落及び巨樹・巨木の位置図を図 3.2.5-2 に示す。

特定植物群落については、「嘉津宇岳･安和岳の古生層、石灰岩地植生」と「塩川のカワツルモ」がみられ、巨樹・巨木については、ガジュマルやデイゴなど 8 件が見られる。

注）特定植物群落：「第 5 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査」(2000 年、環境省自然環境局生物多様性センター)
巨樹・巨木：「第 6 回自然環境保全基礎調査 巨樹・巨木林調査」(2001 年、環境省自然環境局生物多様性センター)

(3)植物相

名護市教育委員会によりとりまとめられた報告書によると、名護市全域及び嘉津宇岳周辺において確認された維管束植物は 158 科 819 種である(表 3.2.5-1 参照)。

このうち、天然記念物やレッドデータブックに記載されている重要な種は 55 科 113 種である(表 3.2.5-2(1)～(2)参照)。

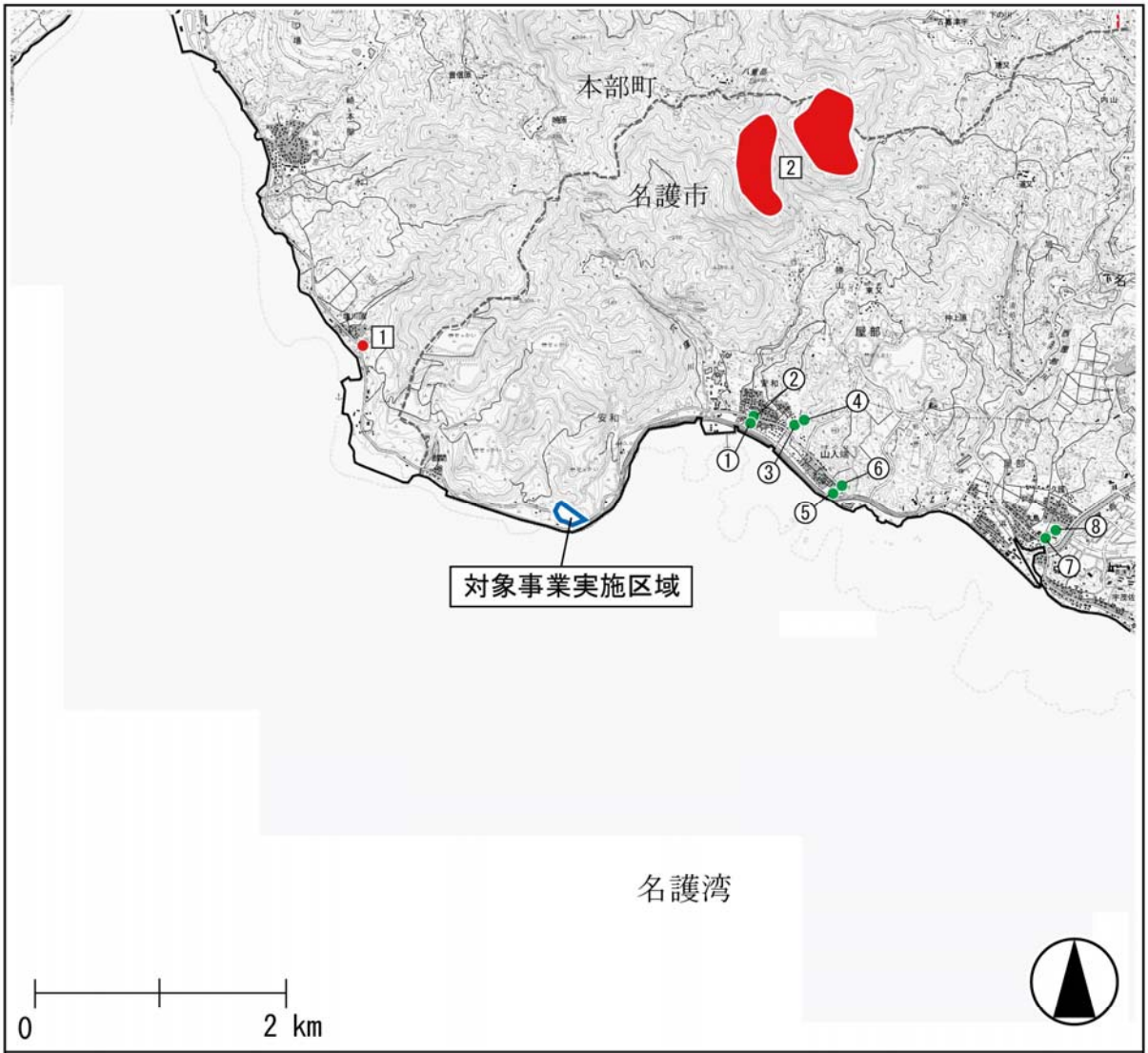
表 3.2.5-1　名護市全域及び嘉津宇岳周辺において確認された維管束植物の種数

	確認種数	重要な種の種数
維管束植物	158 科 819 種	55 科 113 種

出典：「名護市天然記念物調査シリーズ第 5 集 名護市の自然」(2003 年、名護市教育委員会)
「名護市天然記念物調査シリーズ・7 嘉津宇岳」(2009 年、名護市教育委員会)
「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(レッドデータおきなわ)第 2 版 -菌類編・植物編-」(2006 年、沖縄県環境部自然保護課)
「環境省レッドリスト 2017(維管束植物)」(2017 年、環境省)

出典：「自然環境保全基礎調査植生調査」（2001 年、環境省自然環境局生物多様性センター）

図 3.2.5-1　現存植生図



凡　例

対象事業実施区域　　市町村境界線

：特定植物群落

1 ：塩川のカワツルモ（浮葉・沈水植物群落）

2 ：嘉津宇岳･安和岳の古生層、石灰岩地植生（亜熱帯常緑広葉高木林）

：巨樹・巨木

① ：安和（ガジュマル）〔樹高10m、幹周410cm〕

② ：アサギ庭のガジュマル〔樹高10m、幹周484cm〕

③ ：安和小学校のガジュマル〔樹高9m、幹周342cm〕

④ ：安和ガジュマル〔樹高9m、幹周450cm〕

⑤ ：山入端（デイゴ）〔樹高8m、幹周340cm〕

⑥ ：山入端のデイゴ〔樹高8m、幹周361cm〕

⑦ ：屋部小学校のデイゴ〔樹高9m、幹周260cm〕

⑧ ：屋部小学校（デイゴ）〔樹高9m、幹周356cm〕

出典：「自然環境調査 Web-GIS」（平成 17 年 7 月、環境省自然環境局生物多様性センター
http://gis.biodic.go.jp/webgis/）

図 3.2.5-2　特定植物群落及び巨樹･巨木の分布図

表 3.2.5-2(1)　名護市全域及び嘉津宇岳周辺において確認された重要な植物一覧　その 1

重要な植物					重要種カテゴリー	
					沖縄県 RDB	環境省 RL
シダ植物			マツバラン科	マツバラン		準絶滅危惧
			イワヒバ科	ツルカタヒバ	準絶滅危惧	準絶滅危惧
			ヒカゲノカズラ科	ナンカクラン	絶滅危惧Ⅱ類	
			ヒカゲノカズラ科	オニトウゲシバ	絶滅危惧Ⅱ類	
			トクサ科	イヌドクサ	絶滅危惧Ⅱ類	
			サンショウモ科	アカウキクサ		絶滅危惧 IB 類
			デンジソウ科	デンジソウ	情報不足	絶滅危惧Ⅱ類
			カニクサ科	カンザシワラビ	絶滅危惧 IB 類	絶滅危惧 IB 類
			ワラビ科	エダウチクジャク		準絶滅危惧
				マルバホングウシダ		準絶滅危惧
				ヤンバルフモトシダ	準絶滅危惧	準絶滅危惧
				ウスバイシカグマ	絶滅危惧 IB 類	準絶滅危惧
				マツザカシダ	絶滅危惧Ⅱ類	
				カワリバアマクサシダ		絶滅危惧Ⅱ類
			シノブ科	ワラビツナギ	絶滅危惧 IA 類	絶滅危惧 IA 類
			オシダ科	イブダケキノボリシダ	準絶滅危惧	準絶滅危惧
				ヒロハミヤマノコギリシダ	絶滅危惧Ⅱ類	
				ハンコクシダ	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧
				ミゾシダ	絶滅危惧 IB 類	
				カレンコウアミシダ	絶滅危惧Ⅱ類	
				クシノハシダ	準絶滅危惧	
				ミミガタシダ	絶滅危惧Ⅱ類	
			チャセンシダ科	ラハオシダ	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧 IB 類
				シマオオタニワタリ		準絶滅危惧
				クルマシダ	絶滅危惧 IB 類	
				コウザキシダ	準絶滅危惧	
			ウラボシ科	イワヒトデ	準絶滅危惧	
				タカウラボシ	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧 IB 類
			ヒメウラボシ科	ヒメウラボシ	絶滅危惧 IB 類	絶滅危惧 IB 類
種子植物	裸子植物		ヒノキ科	オキナワハイネズ	絶滅危惧 IB 類	
	被子植物	双子葉植物	ドクダミ科	ハンゲショウ	準絶滅危惧	
			ブナ科	ウバメガシ	絶滅危惧Ⅱ類	
				ウラジロガシ	絶滅危惧Ⅱ類	
			ニレ科	ムクノキ	絶滅危惧 IB 類	
			イラクサ科	タイワントリアシ		絶滅危惧Ⅱ類
				クニガミサンショウヅル	準絶滅危惧	準絶滅危惧
			ツチトリモチ科	キイレツチトリモチ	絶滅危惧Ⅱ類	
			ウマノスズクサ科	オナガサイシン	絶滅危惧 IA 類	絶滅危惧 IA 類
				ヒナカンアオイ	絶滅危惧 IA 類	絶滅危惧 IA 類
			タデ科	ナツノウナギツカミ	準絶滅危惧	
			クスノキ科	ニッケイ		準絶滅危惧
			ユキノシタ科	リュウキュウコンテリギ		絶滅危惧Ⅱ類
				シマカナメモチ		準絶滅危惧
				リンボク	絶滅危惧 IB 類	
				オキナワウラジロイチゴ	絶滅危惧Ⅱ類	
			マメ科	ヤエヤマネムノキ	絶滅危惧 IB 類	絶滅危惧 IB 類
				ヌスビトハギ	絶滅危惧 IA 類	
			ミカン科	シマイヌザンショウ	絶滅危惧 IB 類	準絶滅危惧
			トウダイグサ科	ヤマアイ	絶滅危惧Ⅱ類	
				シラキ	絶滅危惧Ⅱ類	
			ニシキギ科	ヒゼンマユミ		絶滅危惧 IB 類
				ハリツルマサキ		準絶滅危惧
			カエデ科	クスノハカエデ		絶滅危惧Ⅱ類
			クロウメモドキ科	ヤエヤマネコノチチ		絶滅危惧Ⅱ類
			ツバキ科	クニガミヒサカキ	絶滅危惧 IB 類	絶滅危惧 IA 類
			ミゾハコベ科	ヤンバルミゾハコベ	絶滅危惧 IA 類	
			ノボタン科	コバノミヤマノボタン	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
			ミズキ科	リュウキュウハナイカダ		準絶滅危惧
			ツツジ科	ケラマツツジ	絶滅危惧 IB 類	絶滅危惧Ⅱ類
				タイワンヤマツツジ	絶滅危惧 IB 類	

表 3.2.5-2(2)　名護市全域及び嘉津宇岳周辺において確認された重要な植物一覧　その 2

重要な植物					重要種カテゴリー	
					沖縄県 RDB	環境省 RL
種子植物	被子植物	双子葉植物	ハイノキ科	ミヤマシロバイ		絶滅危惧Ⅱ類
			モクセイ科	オキナワソケイ		絶滅危惧Ⅱ類
				ヤナギバモクセイ	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧 IB 類
			ガガイモ科	キジョラン	絶滅危惧Ⅱ類	
			クマツヅラ科	オキナワヤブムラサキ	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
			シソ科	コナミキ	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
			ゴマノハグサ科	ハマクワガタ		絶滅危惧Ⅱ類
			アカネ科	ヘツカニガキ	絶滅危惧Ⅱ類	
			キク科	オキナワギク	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
				イズハハコ		絶滅危惧Ⅱ類
		単子葉植物	トチカガミ科	ミズオオバコ		絶滅危惧Ⅱ類
			ホンゴウソウ科	ホンゴウソウ	絶滅危惧 IB 類	絶滅危惧Ⅱ類
			イネ科	オオマツバシバ		絶滅危惧 IB 類
				オニシバ	絶滅危惧Ⅱ類	
			カヤツリグサ科	サコスゲ	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧
				アオゴウソ	絶滅危惧 IB 類	
				コウボウシバ	絶滅危惧 IB 類	
				オキナワヒメナキリ	準絶滅危惧	準絶滅危惧
				オニクグ	絶滅危惧Ⅱ類	
				ハリイ	絶滅危惧Ⅱ類	
				ホタルイ	絶滅危惧 IB 類	
			サトイモ科	オキナワテンナンショウ	絶滅危惧 IA 類	絶滅危惧 IA 類
			ツユクサ科	ホソバツユクサ	準絶滅危惧	
			タヌキアヤメ科	タヌキアヤメ	絶滅危惧Ⅱ類	
			イグサ科	イ	絶滅危惧 IB 類	
				タチコウガイゼキショウ	絶滅危惧Ⅱ類	
			ユリ科	オオシロショウジョウバカマ	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
				タイワンホトトギス	絶滅危惧 IA 類	絶滅危惧 IA 類
			ヒナノシャクジョウ科	ヒナノシャクジョウ	絶滅危惧 IA 類	
				シロシャクジョウ	絶滅危惧 IB 類	
				ルリシャクジョウ	絶滅危惧 IB 類	
			ラン科	タネガシマムヨウラン	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧 IB 類
				シコウラン	絶滅危惧 IB 類	絶滅危惧 IB 類
				カツウダケエビネ	絶滅危惧 IA 類	
				レンギョウエビネ	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
				オナガエビネ	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
				ツルラン	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
				アカバシュスラン	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
				アキザキナギラン	絶滅危惧 IA 類	絶滅危惧 IB 類
				ヒメヤツシロラン		絶滅危惧 IB 類
				ホザキオサラン	絶滅危惧 IB 類	
				エダウチヤガラ	絶滅危惧Ⅱ類	
				ハルザキヤツシロラン	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
				イモネヤガラ	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧 IB 類
				タカツルラン	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧 IA 類
				トサカメオトラン	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧 IB 類
				カゴメラン	絶滅危惧Ⅱ類	
				ダイサギソウ	絶滅危惧 IB 類	絶滅危惧 IB 類
				タカサゴサギソウ	準絶滅危惧	
				ムカゴソウ		絶滅危惧 IB 類
				チケイラン	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
				ボウラン	準絶滅危惧	準絶滅危惧
				アコウネッタイラン	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧 IB 類

出典：「名護市天然記念物調査シリーズ第 5 集 名護市の自然」(2003 年、名護市教育委員会)
「名護市天然記念物調査シリーズ・7 嘉津宇岳」(2009 年、名護市教育委員会)
「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(レッドデータおきなわ)第 2 版 -菌類編・植物編-」(2006 年、沖縄県環境部自然保護課)
「環境省レッドリスト 2017(維管束植物)」(2017 年、環境省)

2)陸域動物

名護市教育委員会によりとりまとめられた報告書によると、名護市全域及び嘉津宇岳周辺において確認された陸域動物は 242 科 835 種である(表 3.2.5-3 参照)。

このうち、天然記念物やレッドデータブックに記載されている重要な種は 70 科 125 種である(表 3.2.5-4(1)～(3)参照)。

内訳を見ると、哺乳類ではネズミ類やコウモリ類など 6 科 10 種が確認され、そのうちの 6 種が重要種である。確認種には国指定天然記念物であるオキナワトゲネズミや名護市指定天然記念物であるオキナワコキクガシラコウモリも含まれている。

鳥類では、留鳥や渡り鳥など 51 科 233 種が確認され、そのうち 61 種が重要な種である。重要な種のなかには国の特別天然記念物であるノグチゲラをはじめ 8 種の天然記念物が含まれている。

両生類・爬虫類では、カメやヘビ、イモリ、カエルなど 16 科 40 種が確認され、そのうちの 14 種が重要な種である。重要な種にはリュウキュウヤマガメやイボイモリなど国や県指定の天然記念物が 5 種含まれている。

魚類では河口域で確認された魚類も含めて淡水魚類として、41 科 107 種が確認され、そのうち 21 種が重要な種である。

昆虫類では、127 科 442 種が確認され、そのうち 20 種が重要な種である。重要な種には、県指定天然記念物のフタオチョウとコノハチョウも含まれている。

オカヤドカリ類については 3 種が確認され、いずれも国指定の天然記念物である。

表 3.2.5-3　名護市全域及び嘉津宇岳周辺において確認された陸域動物の確認状況

分類群	確認種数	重要な種の種数
哺 乳 類	6 科　10 種	5 科　6 種
鳥　　類	51 科　233 種	31 科　61 種
爬 虫 類	11 科　26 種	6 科　7 種
両 生 類	5 科　14 種	3 科　7 種
魚　　類	41 科　107 種	12 科　21 種
昆 虫 類	127 科　442 種	12 科　20 種
オカヤドカリ類	1 科　3 種	1 科　3 種
合　計	242 科　835 種	70 科　125 種

出典：「名護市天然記念物調査シリーズ第 5 集 名護市の自然」(2003 年、名護市教育委員会)
「名護市天然記念物調査シリーズ・7 嘉津宇岳」(2009 年、名護市教育委員会)
「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(レッドデータおきなわ)第 3 版-動物編-」(2017 年、沖縄県環境部自然保護課)
「環境省レッドリスト 2017(哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類)」(2017 年、環境省)

表 3.2.5-4(1)　名護市全域及び嘉津宇岳周辺において確認された重要な種一覧

分類群	目　名	科　名	種　名	重要種カテゴリー			
				天然記念物	種の保存法	沖縄県 RDB	環境省 RL
哺乳類	食虫目	トガリネズミ	ワタセジネズミ			準絶滅危惧	準絶滅危惧
	翼手目	オオコウモリ	オリイオオコウモリ			準絶滅危惧	
		キクガシラコウモリ	オキナワコキクガシラコウモリ	名護天		絶滅危惧 IB類	絶滅危惧 IB 類
		ヒナコウモリ	リュウキュウユビナガコウモリ			絶滅危惧 IB類	絶滅危惧 IB 類
	齧歯目	ネズミ	オキナワトゲネズミ	国天	国内	絶滅危惧 IA類	絶滅危惧 IA類
	ウシ	イノシシ	リュウキュウイノシシ			絶滅危惧 II 類	
鳥類	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ			準絶滅危惧	
	ミズナギドリ	ミズナギドリ	オオミズナギドリ			絶滅危惧Ⅱ類	
	ペリカン	ネッタイチョウ	シラオネッタイチョウ			絶滅危惧Ⅱ類	
		カツオドリ	カツオドリ			準絶滅危惧	
			アカアシカツオドリ			絶滅危惧 IB類	絶滅危惧 IB 類
	コウノトリ	サギ	サンカノゴイ			絶滅危惧 IB類	絶滅危惧 IB 類
			ヨシゴイ			準絶滅危惧	準絶滅危惧
			リュウキュウヨシゴイ			準絶滅危惧	
			ミゾゴイ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
			チュウサギ			準絶滅危惧	準絶滅危惧
			ムラサキサギ			絶滅危惧Ⅱ類	
		コウノトリ	コウノトリ	特天	国内	絶滅危惧 IA 類	絶滅危惧 IA 類
		トキ	クロツラヘラサギ			絶滅危惧 IB類	絶滅危惧 IB類
	カモ	カモ	マガン	国天		準絶滅危惧	準絶滅危惧
			ヒシクイ	国天		絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
			アカツクシガモ				情報不足
			ツクシガモ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
			オシドリ			絶滅危惧 IB類	情報不足
			トモエガモ				絶滅危惧Ⅱ類
	タカ	タカ	ミサゴ			準絶滅危惧	準絶滅危惧
			ハチクマ				準絶滅危惧
			サシバ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
		ハヤブサ	ハヤブサ		国内	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
	ツル	ミフウズラ	ミフウズラ			絶滅危惧Ⅱ類	
		クイナ	リュウキュウヒクイナ			準絶滅危惧	
			ツルクイナ			準絶滅危惧	
	チドリ	タマシギ	タマシギ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
		チドリ	シロチドリ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
		シギ	ハマシギ			準絶滅危惧	準絶滅危惧
			ツルシギ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
			アカアシシギ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
			タカブシギ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
			オオソリハシシギ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
			ホウロクシギ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
			アマミヤマシギ	県天	国内	絶滅危惧 IB類	絶滅危惧Ⅱ類
			オオジシギ			準絶滅危惧	準絶滅危惧
		セイタカシギ	セイタカシギ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類

表 3.2.5-4(2)　名護市全域及び嘉津宇岳周辺において確認された重要な種一覧

分類群	目　名	科　名	種　名	重要種カテゴリー			
				天然記念物	種の保存法	沖縄県 RDB	環境省 RL
鳥類	チドリ	カモメ	ズグロカモメ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
			ベニアジサシ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
			エリグロアジサシ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
			セグロアジサシ			準絶滅危惧	
			コアジサシ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
	ハト	ハト	カラスバト	国天		絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧
	フクロウ	フクロウ	リュウキュウコノハズク			準絶滅危惧	
			リュウキュウオオコノハズク			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
			リュウキュウアオバズク			準絶滅危惧	
	ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ				準絶滅危惧
	アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ			準絶滅危惧	
	ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ			準絶滅危惧	
	キツツキ	キツツキ	ノグチゲラ	特天	国内	絶滅危惧IA類	絶滅危惧IA類
			リュウキュウコゲラ			準絶滅危惧	
	スズメ	ヤイロチョウ	ヤイロチョウ				絶滅危惧IB類
		サンショウクイ	サンショウクイ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
		ヒヨドリ	シロガシラ			準絶滅危惧	
		モズ	チゴモズ				絶滅危惧IA類
			アカモズ				絶滅危惧IB類
		ツグミ	アカヒゲ	国天	国内	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
			ホントウアカヒゲ	国天	国内	絶滅危惧IB類	絶滅危惧IB類
			イイジマムシクイ				絶滅危惧Ⅱ類
		ヒタキ	リュウキュウキビタキ			絶滅危惧IB類	情報不足
		シジュウカラ	アマミヤマガラ			準絶滅危惧	
爬虫類	カメ	イシガメ	リュウキュウヤマガメ	国天		絶滅危惧IB類	絶滅危惧Ⅱ類
	有鱗	トカゲモドキ	クロイワトカゲモドキ	県天	国内	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
		アガマ	オキナワキノボリトカゲ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
		トカゲ	バーバートカゲ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
			オキナワトカゲ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
		ナミヘビ	アマミタカチホヘビ			準絶滅危惧	準絶滅危惧
		コブラ	ハイ			準絶滅危惧	準絶滅危惧
両生類	有尾	イモリ	シリケンイモリ			準絶滅危惧	準絶滅危惧
			イボイモリ	県天	国内	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
	無尾	アマガエル	ハロウエルアマガエル			準絶滅危惧	
		アカガエル	リュウキュウアカガエル			絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧
			ナミエガエル	県天	国内	絶滅危惧IB類	絶滅危惧IB類
			ハナサキガエル			絶滅危惧IB類	絶滅危惧Ⅱ類
			ホルストガエル	県天	国内	絶滅危惧IB類	絶滅危惧IB類
魚類	ウナギ	ウナギ	ニホンウナギ			絶滅危惧IB類	絶滅危惧IB類
	コイ	コイ	ギンブナ(フナ)			絶滅危惧IA類	絶滅危惧IA類
		ドジョウ	ドジョウ			絶滅危惧IA類	準絶滅危惧
	サケ	アユ	リュウキュウアユ			絶滅	(絶滅危惧IA類)
	タウナギ	タウナギ	タウナギ			絶滅危惧IA類	絶滅危惧IA類
	トゲウオ	ヨウジウオ	アミメカワヨウジ			絶滅危惧IB類	絶滅危惧IB類
	ダツ	メダカ	ミナミメダカ			絶滅危惧IA類	絶滅危惧Ⅱ類

表 3.2.5-4(3)　名護市全域及び嘉津宇岳周辺において確認された重要な種一覧

分類群	目　名	科　名	種　名	重要種カテゴリー			
				天然記念物	種の保存法	沖縄県 RDB	環境省 RL
魚類	スズキ	イソギンポ	カワギンポ			絶滅危惧 IA 類	絶滅危惧 IA 類
		カワアナゴ	タナゴモドキ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧 IB 類
			タメトモハゼ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧 IB 類
		ハゼ	ミナミヒメミミズハゼ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
			トビハゼ			絶滅危惧 IB 類	準絶滅危惧
			カエルハゼ			絶滅危惧 IB 類	絶滅危惧 IA 類
			ルリボウズハゼ				絶滅危惧Ⅱ類
			マングローブゴマハゼ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
			マサゴハゼ			絶滅危惧 IB 類	絶滅危惧Ⅱ類
			アオバラヨシノボリ			絶滅危惧 IA 類	絶滅危惧 IA 類
			キバラヨシノボリ			絶滅危惧 IB 類	絶滅危惧 IB 類
			フタスジノボリハゼ			準絶滅危惧	
		ゴクラクギョ	タイワンキンギョ			絶滅危惧 IA 類	絶滅危惧 IA 類
	フグ	フグ	クサフグ			絶滅危惧 IB 類	※
昆虫類	トンボ	サナエトンボ	オキナワサナエ				準絶滅危惧
		オニヤンマ	カラスヤンマ			絶滅危惧Ⅱ類	
		ヤンマ	オキナワサラサヤンマ				準絶滅危惧
		トンボ	シオカラトンボ			絶滅危惧Ⅱ類	
			コフキトンボ			絶滅危惧Ⅱ類	
	カマキリ	カマキリ	ウスバカマキリ			準絶滅危惧	情報不足
	半翅	マツモムシ	オキナワマツモムシ			準絶滅危惧	準絶滅危惧
		セミ	クロイワゼミ			準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅱ類
	鱗翅	ジャノメチョウ	リュウキュウウラナミジャノメ				準絶滅危惧
		タテハチョウ	コノハチョウ	県天			準絶滅危惧
			フタオチョウ	県天			準絶滅危惧
		シジミチョウ	イワカワシジミ				準絶滅危惧
			ハマヤマトシジミ				絶滅危惧Ⅱ類
			シルビアシジミ				絶滅危惧 IB 類
			タイワンツバメシジミ			絶滅危惧 IA 類	
			リュウキュウウラボシシジミ				準絶滅危惧
	鞘翅	ゲンゴロウ	コガタノゲンゴロウ				絶滅危惧Ⅱ類
			ヒメフチトリゲンゴロウ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
		ミズスマシ	ヒメミズスマシ				絶滅危惧 IB 類
		ガムシ	コガタガムシ			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類
ヤドカリ類	十脚	オカヤドカリ	オカヤドカリ	国天			
			ナキオカヤドカリ	国天			
			ムラサキオカヤドカリ	国天			

※：絶滅のおそれのある地域個体群（沖縄島のクサフグ）
〔天然記念物〕国天：国指定天然記念物　県天：県指定天然記念物　名護天：名護市指定天然記念物
〔種の保存法〕国内：国内希少野生動植物種
出典：「名護市天然記念物調査報告 4 名護市の淡水魚類」(1999 年、名護市教育委員会)
「名護市天然記念物調査シリーズ第 5 集 名護市の自然」(2003 年、名護市教育委員会)
「名護市天然記念物調査シリーズ・7 嘉津宇岳」(2009 年、名護市教育委員会)
「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(レッドデータおきなわ)第 3 版-動物編-」
(2017 年、沖縄県環境部自然保護課)
「環境省レッドリスト 2017(哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類)」(2017 年、環境省)

3)生態系

対象事業実施区域は造成地のため大半が無植生であるが、区域の一部や道路脇等に雑草群落や低木林が見られ、それらを基盤とした生態系が形成されている。対象事業実施区域周辺の雑草群落や低木林では、チョウやバッタ、甲虫類などの草地や林縁などを利用する昆虫類が生息し、それらの昆虫類や植物の実などを餌とするネズミ類やオリイオオコウモリなどの哺乳類、ヒヨドリやキジバト、メジロなどの鳥類、トカゲ類やヤモリ類などの爬虫類が生息しているものと考えられる。対象事業実施区域には河川などの水辺は見られないが、周辺のくぼ地や集水舛などの水が貯まるような場所ではヒメアマガエルやヌマガエルなどの両生類が繁殖している可能性がある。また、対象事業実施区域は海岸にも近いことから、隣接する海岸林などにはオカヤドカリ類も生息しているものと思われる。

対象事業実施区域の背後に見られる嘉津宇岳・安和岳に続く森林では、樹林性の哺乳類や鳥類、両生爬虫類を中心に、天然記念物に指定されている種や絶滅のおそれのある種、沖縄島固有種なども多く生息する多様性に富んだ生態系が維持されている。嘉津宇岳・安和岳周辺の森林は渡り鳥の良好な生息環境となっており、季節ごとに多くの渡り鳥が飛来する場所でもある。

3.2.6　景観

1)景観資源の状況

対象事業実施区域は、背後に石灰岩からなる嘉津宇岳や八重岳などの 400ｍを超える険しい山々を有し、前面には名護湾を望むことができる場所に位置し、名護湾を挟んだ対岸には名護市市街地や名護岳等を望むこともできる。山地やそれに続く丘陵地には自然度の高い森林が分布している。また、対象事業実施区域周辺には、拝所や御嶽、伝統的建築物などが点在し、沖縄らしい街並みや南国リゾートを思わせる施設等など人々の生活や活動に通じた景観資源も見られる。

名護市や本部町では、景観計画が作成されており、「自然景観」、「歴史文化景観」、「まちなみ･くらしの景観(集落・市街地景観)」などの景観資源が選定されている。選定された景観資源の一覧を表 3.2.6-1(1)～(2)に示し、分布図を図 3.2.6-1(1)～(2)に示す。

選定された景観資源は、「自然景観」が 29 件、「歴史文化景観」が 56 件、「まちなみ･くらしの景観(集落・市街地景観)」が 84 件である。

なお、「第 3 回自然環境保全基礎調査」(1989 年、環境省)で抽出された、地形、地質、自然現象に係る自然景観資源として「海成段丘」が対象事業実施区域周辺に広く分布している。

2)利用及び眺めの状況

対象事業実施区域は採石場内に位置していることから、区域内での景観利用は確認されていない。

「名護市景観計画」(平成 25 年 3 月、名護市)では、「魅力ある景観を眺める場所」として主要な眺望地を選定している。対象事業実施区域周辺における主要眺望地の一覧を表 3.2.6-1 に示し、分布状況を図 3.2.6-1 に示す。対象事業実施区域周辺における主要眺望地は 38 箇所あり､山地部や丘陵部における高所からの眺望地や海岸線から名護湾や海に沈む夕陽を望むスポットなどが多く見られる。その他では、街並みや桜並木、水田などを眺める眺望地などが見られる。

表 3.2.6-1(1)　景観資源及び眺望地一覧

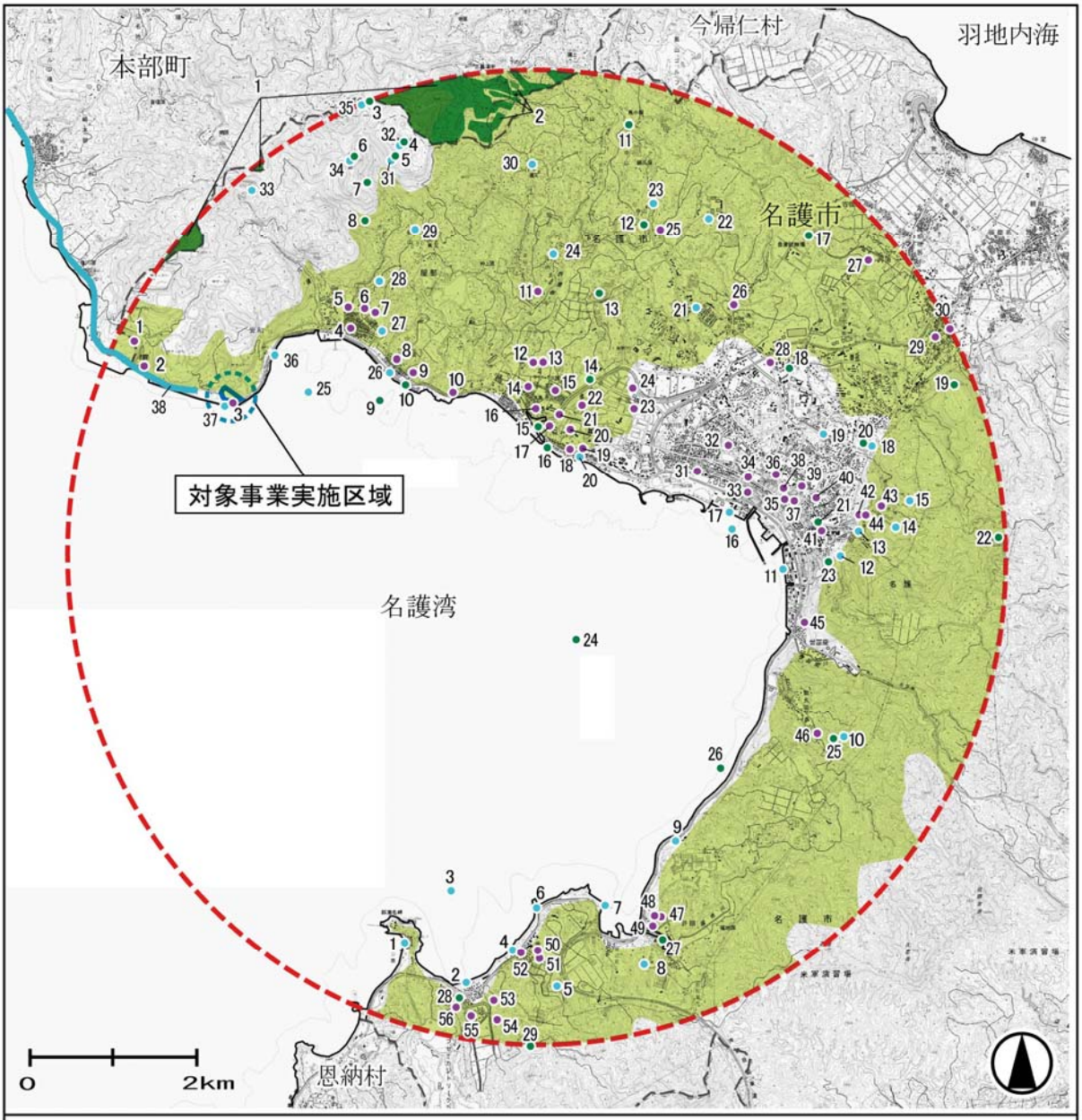
種別	No.	名　称	種別	No.	名　称
自然景観	1	森林景観	歴史文化景観	23	うんさ大湧
	2	農地景観		24	ブウミチャ
	3	八重岳		25	中山の御嶽
	4	嘉津宇岳		26	為又の慰霊塔
	5	古巣岳		27	旧武田製薬のコカ乾燥所跡
	6	安和岳		28	湊村発祥の地
	7	セイタカスズムシソウの大群落		29	伊佐川世端の胸像と顕彰歌碑
	8	カジャナクバンタ		30	伊佐川宮
	9	アダンジ		31	前之宮の御嶽
	10	山入端海岸		32	後の御嶽
	11	鍋久保川の上流		33	千眼寺
	12	西屋部川の上流		34	三中発祥の碑
	13	新波ダム		35	大兼久競馬場跡の碑
	14	東屋部川		36	護郷隊の碑
	15	唐船曲		37	津波屋
	16	屋部・宇茂佐の白浜海岸、うんさ長道		38	津嘉山酒造所
	17	内原ダム		39	護佐喜宮
	18	東屋部川の蛍		40	大東の拝所(具志頭屋・村川・クバの下)
	19	金焚森		41	ひんぷん山羊料理店
	20	九年又ダム		42	名護城の御宮
	21	幸地川		43	名護城
	22	名護岳		44	クバヌシタ
	23	銭ヶ森		45	世冨慶のカー
	24	名護湾		46	数久田の拝所
	25	轟の滝		47	許田の手水
	26	黒岩		48	後の御嶽
	27	許田の内海とマングローブ		49	許田のアサギ
	28	真謝川		50	後の御嶽
	29	シラガムイ		51	幸喜のカー
	－	海成段丘 (注)		52	前の御嶽
歴史文化景観	1	部間権現		53	イシグムイ
	2	部間の拝所		54	喜瀬の御嶽
	3	安和の龍宮神		55	喜瀬ヌルドゥンチ
	4	安和神社		56	喜瀬之子
	5	安和の石橋	まちなみ・くらしの景観(集落・市街地景観)	1	嘉津宇岳安和岳八重岳自然保護区
	6	安和のくばのうたき		2	水明橋
	7	安和のカー		3	安和のフクギ並木
	8	山入端神社		4	安和小学校のガジュマル
	9	山入端の御嶽		5	シークワーサーの樹園地
	10	スンジャ川		6	勝山の桜並木
	11	旭川のテラガマ坊主川		7	山入端のガジュマル
	12	屋部の御嶽		8	山入端のデイゴ
	13	凌雲院		9	ホテルリゾネックス名護
	14	旧煙草乾燥所		10	市道旭川線
	15	屋部の久護家		11	旭川のガジュマル
	16	渡波屋		12	屋部のフクギ並木
	17	クガニムイ		13	屋部小学校のデイゴ
	18	シリガー		14	屋部川沿いの散歩道
	19	ウィミー		15	21 世紀ハイツのまちなみ
	20	宇茂佐のくばうたき		16	為又のガジュマル
	21	ユヤギ場		17	宮里のサガリバナ
	22	宇茂佐の古島		18	名護中央図書館

注)「第 3 回自然環境保全基礎調査」(1989 年、環境省)において自然景観資源として抽出された。

表 3.2.6-1(2)　景観資源及び眺望地一覧

種別	No.	名　称	種別	No.	名　称
まちなみ・くらしの景観(集落・市街地景観)	19	宮里公園	まちなみ・くらしの景観(集落・市街地景観)	71	三月庭のフクギ
	20	アカギの街路樹		72	沖縄サンコーストホテル
	21	マツの街路樹		73	AJ幸喜リゾートホテル
	22	前之宮のハスノハギリ林		74	喜瀬ビーチパレス
	23	21 世紀の森ビーチ		75	喜瀬ビーチ
	24	21 世紀の森公園		76	ガジュマルの街路樹
	25	名護兼久公園		77	喜瀬のガジュマル
	26	名護市営陸上競技場		78	喜瀬のフクギ並木
	27	国道 58 号沿いのフクギ並木		79	喜瀬の水田
	28	名護市役所		80	喜瀬公園
	29	なぐうら桜街道		81	ブセナリゾート
	30	クワティーサーの街路樹		82	ブセナ海中展望塔
	31	港公民館前のマツ並木		83	ブセナリゾートのビーチ
	32	港橋・下港橋・昭和橋・漁港の橋		84	喜瀬の海岸道路
	33	夫婦デイゴ	眺望地(魅力ある景観を眺める場所)	1	ブセナリゾートから望むサンセット
	34	名護小・中学校のナンキンハゼ		2	前の浜海岸から望む名護湾
	35	ナンキンハゼの街路樹		3	名護湾から望む喜瀬の集落
	36	大西トンネル美術館		4	名護湾の夕陽
	37	大中緑地		5	喜瀬の高台からの眺望
	38	県立農業大学のガジュマル		6	喜瀬公園から望む名護湾
	39	名護市B&G海洋センタープール		7	喜瀬海岸から望む漁港
	40	産業支援センター		8	ゴルフ場から望む名護湾
	41	新公設市場		9	国道 58 号から望む名護湾の夕陽
	42	国道 58 号沿いのウォーキングルート		10	轟の滝の上から望む数久田集落・名護湾・嘉津宇岳
	43	名護漁港		11	名護湾に沈む夕陽
	44	イケラ川沿いの鉢花		12	県道 18 号線から望む市街地
	45	大東のクハノハエノキ		13	幸地区から望む銭ヶ森
	46	ハープメーのデイゴ		14	ガンジュー広場からの眺望
	47	アパヌクのガジュマル		15	展望カフェからの眺望
	48	ひんぷんガジュマル		16	海側から望む下水処理場
	49	名護番所跡のフクギ群		17	下水処理場裏から望む東江の夜景
	50	オリオンビール名護工場		18	名護城の北口から望む湯費と桜並木
	51	幸地川沿いの散策路		19	名護兼久公園
	52	名護城の御宮」		20	前之宮のハスノハギリ林
	53	名護城公園		21	北部看護学校付近から望む市街地
	54	名護青年の家		22	名桜大学から望む市街地
	55	東江の光文字		23	中山から望む嘉津宇岳
	56	東江のミフクラギ		24	公民館から望む旭川の自然
	57	東江海岸のビーチ		25	名護湾から望む湾曲した国道 449 号
	58	世冨慶のガジュマル		26	海岸道路から望む名護湾
	59	数久田のガジュマル		27	安和小学校川から望むセメント工場の煙突と山並み
	60	長浜原の花卉畑		28	安和の農地と集落の眺望
	61	許田のウバメガシ		29	勝山の山並みの眺望
	62	許田のヤエヤマネムノキ・サキシマスオウノキ		30	三育中学校から望む名護湾
	63	ポンプ場		31	古巣からの眺望
	64	許田漁港		32	嘉津宇岳からの眺望
	65	湖辺底公園		33	安和の旧道からの眺望
	66	ヘリオス酒造		34	安和岳からの眺望
	67	瀬喜田小学校のセンダン		35	八重岳からの眺望
	68	幸喜公民館前のガジュマル		36	安和ロードパーク
	69	根神屋のフクギ		37	国道 449 号沿いの駐車場
	70	幸喜ビーチ		38	美ら海とやんばるの風景街道(国道 449 号)

出典：「名護市景観計画」（平成 25 年 3 月、名護市）、「本部町景観計画」（平成 23 年 3 月、本部町）
「公共関与による産業廃棄物最終処分場に関する事業配慮書」（平成 19 年 1 月、沖縄県文化環境部環境整備課）
「第 3 回自然環境保全基礎調査」（1989 年、環境省）



凡　例

対象事業実施区域　影響範囲（景観）　市町村境界線

：自然景観

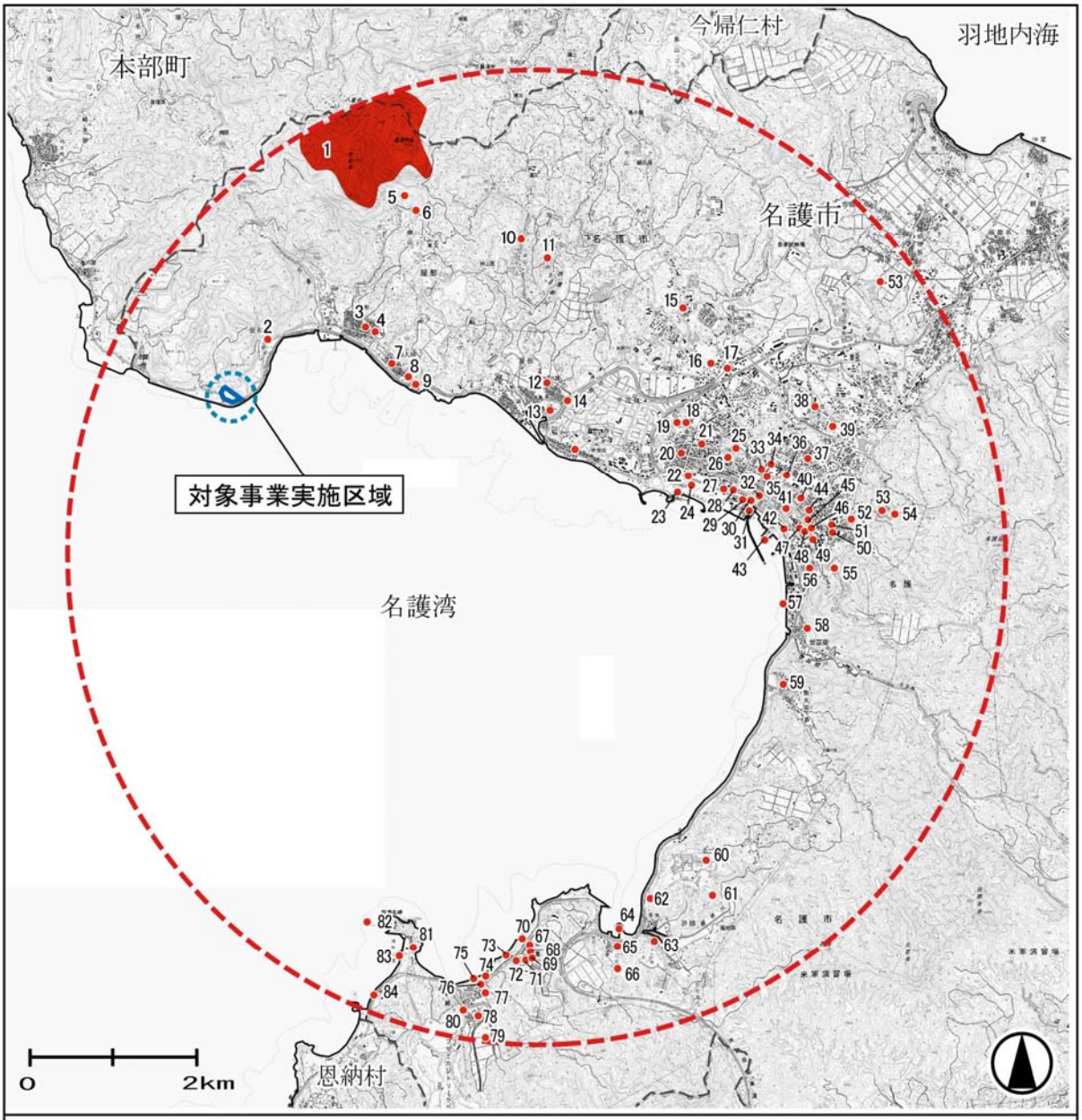
：自然景観（海成段丘）「第3回自然環境保全基礎調査」より

：歴史・文化景観

：眺望地（魅力ある景観を眺める場所）

出典：「名護市景観計画」（平成 25 年 3 月、名護市）
「本部町景観計画」（平成 23 年 3 月、本部町）
「公共関与による産業廃棄物最終処分場に関する事業配慮書」（平成 19 年 1 月、沖縄県文化環境部環境整備課）
「第 3 回自然環境保全基礎調査」（1989 年、環境省）

図 3.2.6-1(1)　景観資源及び眺望地の分布図-その 1



凡　例

対象事業実施区域　影響範囲（景観）　市町村境界線

●　：まちなみ・くらしの景観（集落・市街地景観）

出典：「名護市景観計画」（平成 25 年 3 月、名護市）
「本部町景観計画」（平成 23 年 3 月、本部町）

図 3.2.6-1(2)　景観資源及び眺望地の分布図-その 2

3.2.7 人と自然との触れ合い活動の場

1)人と自然との触れ合い活動の場の状況

対象事業実施区域周辺における人と自然との触れ合い活動の場を表 3.2.7-1、図 3.2.7-1 に示す。

対象事業実施区域周辺は名護湾に面していることから、天然の海水浴場やダイビングポイントが複数点在する。また、嘉津宇岳は展望台や登山道が整備され石灰岩地に特有の自然環境が残っていることから、トレッキングや野鳥観察の場として利用されている。八重岳では、山頂に続く道路沿いに約 7,000 本の桜が咲き、時期になると多くの人で賑わっている。

塩川は国指定天然記念物に指定されており、世界でも 2 箇所でしか確認されていない塩水が湧き出る珍しい場所となっている。また、貴重な藻類や甲殻類なども見られることから、自然観察の場所として利用されている。

国道 449 号沿いには、東屋が併設された公園や駐車場があり、休憩しながら海を眺めることのできる施設が整備されている。

表 3.2.7-1　人と自然との触れ合い活動の場

種　別	No.	名　称
ダイビングポイント	1	パンプキン
	2	崎本部ポイント
海水浴場	3	崎本部ビーチ(塩川ビーチ)
	4	安和の浜
	5	山入端の浜
	6	宇茂佐ビーチ
探鳥地	7	嘉津宇岳
トレッキング・散策等	8	八重岳(桜並木)
	9	嘉津宇岳
	10	塩川の湧き水
	11	安和ロードパーク
	12	国道 449 号沿いの駐車場

出典：「美ら島 沖縄県観光情報ファイル 2009 年版」(2010 年、沖縄観光コンベンションビューロー)
「沖縄ダイビングガイド 2016」(2015 年、月刊マリンダイビング)
「Diving Point Map No.1 沖縄本島編」(1998 年 、(有)沖縄マリン出版)
「完全保存版 沖縄ビーチ大全」(2005 年、洋泉社)
「沖縄県の探鳥地ガイド」(1999 年、沖縄県立博物館 編)
「沖縄の潮干狩りと磯遊び」(2008 年、フィッシング沖縄社編集部)
「OKINAWA Fishing Point」(1997 年、(有)沖縄マリン出版)
「親と子の自然ガイド 発見いっぱい沖縄島」(1995 年、いじゅの会)
「公共関与による産業廃棄物最終処分場に関する事業配慮書」(平成 19 年 1 月、沖縄県文化環境部環境整備課)

出典：「美ら島　沖縄県観光情報ファイル　2009 年版」
（2010 年、沖縄観光コンベンションビューロー）
「完全保存版　沖縄ビーチ大全」（2005 年、洋泉社）
「沖縄県の探鳥地ガイド」（1999 年、沖縄県立博物館　編）
「親と子の自然ガイド　発見いっぱい沖縄島」（1995 年、いじゅの会）
「公共関与による産業廃棄物最終処分場に関する事業配慮書」（平成 19 年 1 月、沖縄県文化環境部環境整備課）

図 3.2.7-1　人と自然の触れ合い活動の場分布図

3.2.8　歴史的・文化的環境

対象事業実施区域周辺における文化財、埋蔵文化財、御嶽・拝所、湧水等の一覧を表3.2.8-1に示し、分布状況を図3.2.8-1に示す。

1)文化財等

対象事業実施区域における指定文化財は、国指定天然記念物の「塩川」と県指定天然記念物の「嘉津宇岳安和岳八重岳自然保護区」の2件である。

2)埋蔵文化財包蔵地

対象事業実施区域周辺における埋蔵文化財包蔵地は8件あり、海岸沿い、河川沿いに多く見られる。

3)御嶽・拝所等

対象事業実施区域周辺における御嶽・拝所は 14 件あり、対象事業実施区域の近傍には「安和の龍宮神」と呼ばれる拝所が分布している。

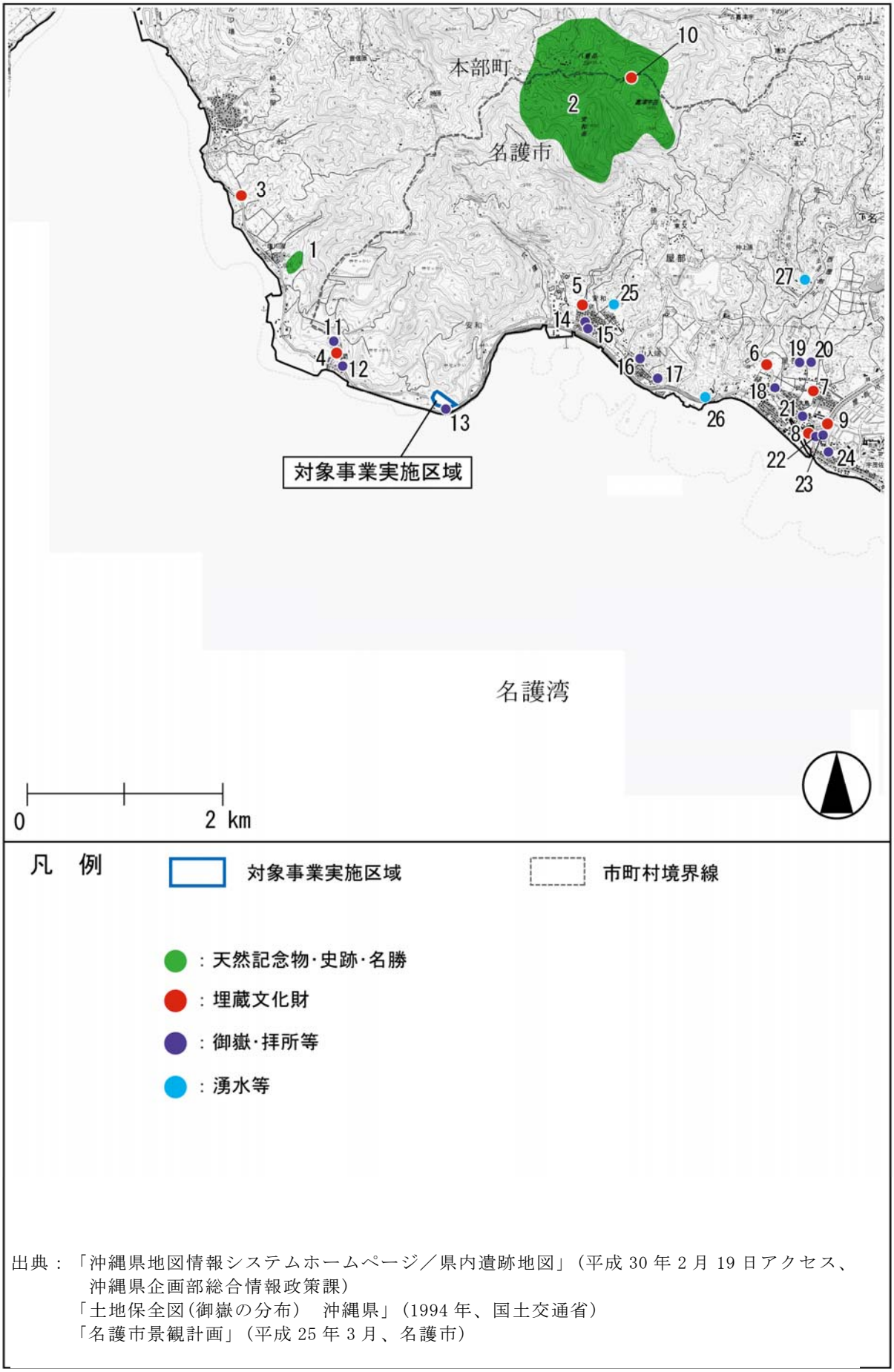
4)湧水等

対象事業実施区域周辺における湧水等は3件である。

表 3.2.8-1　文化財等、埋蔵文化財包蔵地、御嶽･拝所、湧水等の一覧

No.	種　別	名　称	備　考
1	天然記念物	塩川	国指定
2	〃	嘉津宇岳安和岳八重岳自然保護区	県指定
3	埋蔵文化財	兼久原貝塚	
4	〃	部間権現青磁出土地(仮称)	
5	〃	安和貝塚	
6	〃	屋部前田原貝塚	
7	〃	屋部貝塚	
8	〃	屋部川河口古瓦出土地	
9	〃	宇茂佐古島遺跡	
10	〃	炭焼き窯	
11	御嶽・拝所等	部間権現	
12	〃	部間の拝所	
13	〃	安和の龍宮神	
14	〃	安和神社	
15	〃	くばの御嶽	
16	〃	山入端神社	
17	〃	山入端御嶽	
18	〃	後之御嶽	
19	〃	屋部の御嶽	
20	〃	凌雲院	
21	〃	渡波屋	
22	〃	クガニムイ	
23	〃	ユヤギ森	
24	〃	クバ之森	
25	湧水等	安和のカー	
26	〃	スンジャ川	
27	〃	旭川のテラガマ坊主川	

出典：「文化財課要覧(平成 29 ページ年度版)」(平成 29 年 9 月、沖縄県教育庁文化財課)
「沖縄県地図情報システムホームページ／県内遺跡地図」(平成 30 年 2 月 19 日アクセス、沖縄県企画部総合情報政策課)
「土地保全図(御嶽の分布)　沖縄県」(1994 年、国土交通省)
「名護市景観計画」(平成 25 年 3 月、名護市)



出典：「沖縄県地図情報システムホームページ／県内遺跡地図」（平成 30 年 2 月 19 日アクセス、
沖縄県企画部総合情報政策課）
「土地保全図(御嶽の分布)　沖縄県」(1994 年、国土交通省)
「名護市景観計画」（平成 25 年 3 月、名護市）

図 3.2.8-1　文化財等、埋蔵文化財包蔵地、御嶽･拝所、湧水の分布図

3.3 関係法令等の指定及び規制等

3.3.1 関係法令による指定地域及び地区並びに規制内容

1)大気質に係る規制

(1)環境基準等

「環境基本法(平成 5 年 11 月 19 日法律第 91 号)」に基づき、人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準として、「大気汚染に係る環境基準(昭和 48 年 5 月 8 日環境庁告示第 25 号)」が表 3.3.1-1 に示すとおり定められている。また、「有害大気汚染物質(ベンゼン等)に係る環境基準(平成 9 年 2 月 4 日環境庁告示第 4 号)」を表 3.3.1-2 に、「ダイオキシン類に係る環境基準(平成 11 年 12 月 27 日環境庁告示第 68 号)」を表 3.3.1-3 に、「微小粒子状物質に係る環境基準(平成 21 年 9 月 9 日環境省告示第 33 号)」を表 3.3.1-4 に示す。

表 3.3.1-1 大気汚染に係る環境基準

物質	環境上の条件
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。
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。
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。
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。
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。

注)1.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または場所については、適用しない。
2.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 10μm 以下のものをいう。
3.二酸化窒素について、1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内にある地域にあっては、原則としてこのゾーン内において現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく上回ることとならないよう努めるものとする。
4.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:「大気汚染に係る環境基準」(昭和 48 年 5 月 8 日環境庁告示第 25 号)

表 3.3.1-2 有害大気汚染物質に係る環境基準

物質	環境上の条件
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0.2mg/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。

出典:「有害大気汚染物質(ベンゼン等)に係る環境基準」(平成 9 年 2 月 4 日環境庁告示第 4 号)

表 3.3.1-3　ダイオキシン類に係る環境基準

物質	環境上の条件
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。

注)1.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または場所については、適用しない。
2.基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾーパラージオキシンの毒性に換算した値とする。
出典:「ダイオキシン類に係る環境基準」(平成 11 年 12 月 27 日環境庁告示第 68 号)

表 3.3.1-4　微小粒子状物質に係る環境基準

物質	環境上の条件
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。

注)1.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、適用しない。
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 2.5μm 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:「微小粒子状物質に係る環境基準」(平成 21 年 9 月 9 日環境省告示第 33 号)

(2)大気汚染防止法等

本計画施設は、「大気汚染防止法(昭和 43 年 6 月 10 日法律第 97 号)」及び「沖縄県生活環境基本条例(平成 20 年 12 月 26 日条例第 43 号)」(以下、「県条例」という。)に定めるばい煙発生施設(廃棄物焼却炉)に該当する。さらに、「ダイオキシン類対策特別措置法(平成 11 年 7 月 16 日法律第 105 号)」に定める特定施設(廃棄物焼却炉)に該当する。

①硫黄酸化物に係る排出基準

硫黄酸化物の排出基準は、ばい煙発生施設において発生し、排出口から大気中に排出される硫黄酸化物の量について、地域の区分ごとに排出口の高さに応じて定められる排出許容量で、次式により求められる。

なお、名護市のK値は、その他の区域の「17.5」になる。

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

q：硫黄酸化物排出許容量(0℃1 気圧の状態に換算した m^3N/h)
K：地域の区分ごとに掲げる値(表 3.3.1-5 参照)
He：補正された排出口の高さ(m)

表 3.3.1-5　各市町村におけるＫ値

Ｋの値	区　　域
9.0	那覇市、宜野湾市、浦添市、うるま市(石川赤崎、石川赤崎一丁目、石川赤崎二丁目、石川赤崎三丁目、石川東山一丁目、石川東山二丁目、石川東山本町一丁目、石川東山本町二丁目、石川曙一丁目、石川曙二丁目、石川曙三丁目、石川一丁目、石川二丁目、石川、石川石崎一丁目、石川石崎二丁目、石川伊波、石川嘉手苅、石川白浜一丁目、石川白浜二丁目、石川楚南、石川東恩納、石川東恩納崎、石川山城、与那城安勢理、与那城伊計、与那城池味、与那城上原、与那城中央、与那城照間、与那城桃原、与那城西原、与那城饒辺、与那城平宮、与那城平安座、与那城宮城、与那城屋慶名、与那城屋平及び与那城の区域に限る。)、金武町、北谷町、北中城村、中城村、西原町、与那原町
13.0	糸満市、沖縄市、うるま市(勝連内間、勝連津堅、勝連南風原、勝連浜、勝連比嘉、勝連平敷屋及び勝連平安名の区域に限る。)、豊見城市、恩納村、宜野座村、読谷村、嘉手納町、南風原町
17.5	その他の区域(名護市)

出典：「大気汚染防止法・沖縄県生活環境保全条例(大気)届出の手引き(Ver2.4)」(平成 28 年 4 月、沖縄県環境部環境保全課)

②有害物質に係る排出基準

法律及び条例で定められた有害物質の排出基準は、ばい煙発生施設の種類ごとに定められており、表 3.3.1-6(有害物質：法律)、表 3.3.1-7(有害物質：県条例)、表 3.3.1-8(窒素酸化物：法律のみ)に示す。

窒素酸化物及び塩化水素の排ガス中の濃度については、次式により算出する。

a. 窒素酸化物(法律)

$$C = \{(21 - O_n)/(21 - O_s)\} \times C_s$$

C　：窒素酸化物の濃度(ppm)

Ｏｎ：施設ごとに定められた値(残存酸素濃度)(%)

Ｏｓ：排出ガス中の酸素濃度(%)

Ｃｓ：JIS K 0104 で測定された濃度(ppm)

b. 塩化水素(法律)

$$C = \{9/(21 - O_s)\} \times C_s$$

C　：塩化水素の濃度(mg/Nm^3)

Ｏｓ：排出ガス中の酸素濃度(%)

Ｃｓ：JIS K 0107 で測定された濃度(mg/Nm^3)

表 3.3.1-6　大気汚染防止法による有害物質の排出基準

物質名	ばい煙発生施設	定量物質	排出基準（mg/m³）
カドミウム及びその化合物	カドミウム顔料などの乾燥施設 カドミウム化合物を減量とするガラス製造用の焼成炉、溶融炉	カドミウム	1.0
	銅・鉛・亜鉛の精錬用の焙焼炉、転炉、溶解炉、乾燥炉		
鉛及びその化合物	銅・鉛・亜鉛の精錬用の焙焼炉、溶鉱炉	鉛	30
	鉛の二次精錬・二次製品（管、板、線、鉛蓄電池、鉛系顔料）用の溶鉱炉		10
	鉛ガラス用の焼成炉、溶融炉		20
塩素及び塩化水素	塩素反応施設・吸収施設など	塩素	30
	塩素反応施設・吸収施設など	塩化水素	80
	廃棄物焼却炉		700
フッ素、フッ化水素及びフッ化珪素	アルミニウム精錬電解炉（排出口）	フッ素	3.0
	アルミニウム精錬電解炉（天井系）		1.0
	フッ化物を用いるガラス焼成炉、溶融炉 リン、リン酸、リン酸肥料製造用などの反応施設、濃縮施設、溶解炉の一部、フッ酸、トリポリリン酸ソーダ製造用の施設の一部（吸収施設など）		10
	過リン酸石灰製造用の反応施設など		15
	リン酸肥料製造用の焼成炉、平炉		20
窒素酸化物	表3.3.1-8による		

出典：「大気汚染防止法・沖縄県生活環境保全条例(大気)届出の手引き(Ver2.4)」（平成 28 年 4 月、沖縄県環境部環境保全課）

表 3.3.1-7　沖縄県生活環境保全条例による有害物質の排出基準

大気有害物質の種類	許容限度	
カドミウム及びその化合物	カドミウムとして	1.0mg
塩素		30mg
塩化水素	別表第1の5の項に掲げる廃棄物焼却炉	700mg
	別表第1の5の項以外の項に掲げる施設	80mg
フッ素、フッ化水素及びフッ化珪素	フッ素として	10mg
鉛及びその化合物	鉛として	20mg

出典：「大気汚染防止法・沖縄県生活環境保全条例(大気)届出の手引き(Ver2.4)」（平成 28 年 4 月、沖縄県環境部環境保全課）

表 3.3.1-8　大気汚染防止法による窒素酸化物の排出基準(廃棄物焼却炉)

番号	ばい煙発生施設の種類	規模（湿り最大定格排ガス量 万m³N/h）	残存酸素濃度 On（%）	排出基準値（ppm）						
				48年8月9日までに設置された施設	48年8月10日から50年12月9日までに設置された施設	50年12月10日から52年6月17日までに設置された施設	52年6月18日から54年8月9日までに設置された施設	54年8月10日から58年9月9日までに設置された施設	58年9月10日から62年3月31日までに設置された施設	62年4月1日以降設置された施設
							52年6月18日から52年9月9日までに設置された液体燃焼小型ボイラー		58年9月10日から59年9月9日までに設置された施設	
①	浮遊回転燃焼式焼却炉（連続炉）	4以上	12%	900			450	450		
		4未満					900			
②	特殊廃棄物焼却炉（連続炉）	4以上	12%	300			250	250		
		4未満		900			900	700		
③	廃棄物焼却炉（連続炉①、②以外）	4以上	12%	300			250	250		
		4未満					300			
④	廃棄物焼却炉（連続炉以外）	4以上	12%	250						

出典：「大気汚染防止法・沖縄県生活環境保全条例(大気)届出の手引き(Ver2.4)」（平成 28 年 4 月、沖縄県環境部環境保全課）

③ばいじんに係る排出基準

ばいじんに係る排出基準を表 3.3.1-9(法律)、表 3.3.1-10(県条例)に示す。

ばいじん量は、次式により算出された量とする。

$$C = \{(21 - On)/(21 - Os)\} \times Cs$$

C　：ばいじんの量(g)

On：表 3.3.1-8 中、Ｏｎの欄に記載された値

Ｏｓ：排出ガス中の酸素濃度(20%を超える場合は 20%とする。)

Ｃｓ：JIS Z 8808 に定める方法により測定されたばいじん量(g)

表 3.3.1-9　大気汚染防止法によるばいじんの排出基準(廃棄物焼却炉)

施設名	規模（湿り最大定格排ガス量 万m^3_N/h）		本則		付則
			一般 (g/m^3_N)	On (%)	一般
廃棄物焼却炉	（焼却能力）	4t以上	0.04	12	既設（H10.6.30以前）のもの　0.08
		2～4t	0.08		既設（H10.6.30以前）のもの　0.15
		2t未満	0.15		既設（H10.6.30以前）のもの　0.25

出典：「大気汚染防止法・沖縄県生活環境保全条例(大気)届出の手引き(Ver2.4)」(平成 28 年 4 月、沖縄県環境部環境保全課)

表 3.3.1-10　沖縄県生活環境保全条例によるばいじんの排出基準

項	施設名	ばいじんの量
1	別表第1の1の項に掲げるボイラーのうち重油その他の液体燃料又はガスを専焼させるもの	0.30g
2	別表第1の1の項に掲げるボイラーのうち石炭（1kg当たり発熱量5,000キロカロリー以下のものに限る。）を燃焼させるもの	0.80g
3	別表第1の1の項に掲げるボイラーのうち前2項に掲げるもの以外のもの	0.40g
4	別表第1の2の項に掲げる溶解炉	0.40g
5	別表第1の3の項に掲げる焼成炉（石灰焼成炉に限る。）のうち土中釜	0.80g
6	別表第1の3の項に掲げる焼成炉（石灰焼成炉に限る。）のうち前項に掲げるもの以外のもの	0.60g
7	別表第1の2の項に掲げる溶解炉のうちるつぼ炉	0.50g
8	別表第1の3の項に掲げる焼成炉及び溶融炉のうち前3項に掲げるもの以外のもの	0.40g
9	別表第1の4の項に掲げる反応炉及び直火炉	0.40g
10	別表第1の5の項に掲げる廃棄物焼却炉	0.70g

備考 1 ばいじんの量は、温度が零度であって、圧力が 1 気圧の状態に換算した排出ガス 1m^3 当たりの量とする。

2 ばいじんの量は、規格 Z8808 に定める方法により測定される量として表示されたものとし、当該ばいじんの量には、燃料の点火、灰の除去のための火層整理又はすすの掃除を行う場合において排出されるばいじん(1 時間につき合計 6 分間を超えない時間内に排出されるものに限る。)は、含まれないものとする。

3 ばいじんの量が著しく変動する施設にあっては、1 工程の平均の量とする。

出典：「大気汚染防止法・沖縄県生活環境保全条例(大気)届出の手引き(Ver2.4)」(平成 28 年 4 月、沖縄県環境部環境保全課)

［参照］　　大気汚染防止法に係るばい煙発生施設(令別表第 1)

		項	施設の種類		施設の規模	規制基準
大気汚染防止法	ばい煙発生施設	1	ボイラー	熱風ボイラーを含み、熱源として電気又は廃熱のみを使用するものを除く	伝熱面積10㎡以上又はバーナーの燃焼能力が重油換算50L/h以上	ばい煙の排出基準 1 硫黄酸化物 2 ばいじん 3 有害物質 (1)カドミウム及びその化合物 (2)塩 素 (3)塩化水素 (4)弗素、弗化水素及び弗化珪素 (5)鉛及びその化合物 (6)窒素酸化物
		2	ガス発生炉・加熱炉	水生ガス又は油ガスの発生の用に供するガス発生炉及び加熱炉	石炭又はコークスの処理能力が20t/日以上又はバーナーの燃焼能力が重油換算50L/h以上	
		3	焙焼炉・焼結炉・煆焼炉	金属の精錬又は無機化学工業の製造の用に供する焙焼炉、焼結炉、煆焼炉	原料の処理能力が１t/h以上	
		4	溶鉱炉・転炉・平炉	金属の精錬の用に供する溶鉱炉(溶鉱用反射炉を含む)、転炉及び平炉		
		5	金属溶融炉	金属の精製又は鋳造の用に供する溶解炉	火格子面積１㎡以上(火格子の水平投影面積)又は羽口面断面積(羽口最下段の高さにおける炉の内壁で囲まれた部分の水平断面積)が0.5㎡以上又はバーナーの燃焼能力が重油換算50L/h以上又は変圧器の定格容量が200KVA以上	
		6	金属加熱炉	金属の鍛造若しくは圧延又は金属若しくは金属製品の熱処理の用に供する加熱炉		
		7	石油加熱炉	石油製品、石油化学製品又はコールタール製品の製造の用に供する加熱炉		
		8	触媒再生塔	石油精製の用に供する流動接触分解装置のうち触媒再生塔	触媒に附着する炭素の焼却能力が200kg/h以上	
		8-2	燃焼炉	石油ガス洗浄装置に付属する硫黄回収装置のうち燃焼炉	バーナーの燃焼能力６L/h以上	
		9	焼成炉・溶融炉	窯業製品の製造の用に供する焼成炉及び溶融炉	火格子面積１㎡以上又はバーナーの燃焼能力が重油換算50L/h以上又は変圧器の定格容量200KVA以上	
		10	反応炉・直火炉	無機化学工業品又は食料品の製造の用に供する反応炉及び直火炉		
		11	乾燥炉			
		12	電気炉	製銑、製鋼又は合金鉄若しくはカーバイドの製造の用に供する電気炉	変圧器の定格容量1000KVA以上	
		13	廃棄物焼却炉		火格子面積２㎡以上又は焼却能力200kg/h以上	
		14	焙焼炉・焼結炉・溶鉱炉・転炉・溶解炉・乾燥炉	銅、鉛又は亜鉛の精錬の用に供する焙焼炉、焼結炉(ペレット焼成炉を含む)、溶鉱炉(溶鉱用反射炉を含む)、転炉、溶解炉及び乾燥炉	原料の処理能力0.5t/h以上又は火格子面積が0.5㎡以上又は羽口面断面積が0.2㎡以上又はバーナーの燃焼能力が重油換算20L/h以上	
		15	乾燥施設	カドミウム系顔料又は炭酸カドミウムの製造の用に供する乾燥施設	容量が0.1m^3以上	

出典：「大気汚染防止法・沖縄県生活環境保全条例(大気)届出の手引き(Ver2.4)」(平成 28 年 4 月、沖縄県環境部環境保全課)

④水銀に係る排出基準

水銀に係る排出基準を表 3.3.1-11(法律)に示す。

表 3.3.1-11　大気汚染防止法による水銀の排出基準(廃棄物焼却炉)

対象施設	対象規模	排出基準 (mg/m^3N)	
		新規	既存
①廃棄物焼却炉（専ら自ら産業廃棄物の処分を行う場合であって、廃棄物処理法施行令第7条第5号に規定する廃油の焼却炉の許可のみを有し、原油を原料とする精製工程から排出された廃油以外のものを取り扱うもの及びこの表の②に掲げるものを除く。）	火格子面積が2m^2以上であるか、又は焼却能力が一時間当たり200kg以上のもの。	0.03	0.05
②廃棄物焼却炉のうち、水銀回収義務付け産業廃棄物又は水銀含有再生資源を取り扱うもの	裾切りなし	0.05	0.1

出典：「水銀大気排出抑制対策について」(平成 28 年 3 月 22 日、水銀大気排出抑制対策調査検討会)

⑤ダイオキシン類に係る排出基準

ダイオキシン類に係る排出基準を表 3.3.1-12(法律)に示す。

表 3.3.1-12　大気汚染防止法によるダイオキシン類の排出基準(廃棄物焼却炉)

(単位：ng-TEQ/m^3N)

特別施設種類	施設規模(焼却能力)	新設施設基準	既設施設基準
廃棄物焼却炉 (火床面積が0.5m2以上、又は焼却能力が50kg/h以上)	4t/h以上	0.1	1
	2t/h-4t/h	1	5
	2t/h未満	5	10

出典：「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成 11 年 7 月 16 日法律第 105 号)

2)悪臭に係る規制

「悪臭防止法(昭和 46 年 6 月 1 日法律第 91 号)」は、生活環境を保全するため、悪臭を防止する必要があると認める地域(悪臭規制地域)内にある工場その他の事業場の事業活動に伴って発生する悪臭について規制している。悪臭規制地域内における改善勧告や改善命令、特定悪臭物質濃度又は臭気指数の測定、報告の徴収及び立入検査は、市町村長が行っている。

平成 27 年度末現在、知事及び市長は悪臭防止法に基づき、11 市 7 町 5 村の計 23 市町村で悪臭規制地域を指定しているが、「特定悪臭物質規制」に係る地域と、「臭気指数規制」に係る地域がある。

特定悪臭物質規制を行っている市町村を表 3.3.1-13 に、臭気指数規制を行っている市町村を表 3.3.1-14 に示す。

これによると、名護市は臭気指数規制を、本部町は特定悪臭物質規制を行っている。

表 3.3.1-13　特定悪臭物質規制を行っている市町村

市町村
石垣市、本部町、北谷町、西原町、読谷村、北中城村、中城村

出典：「平成 28 年度沖縄県環境白書(平成 27 年度報告)」(平成 29 年 3 月、沖縄県環境部環境政策課)

表 3.3.1-14　臭気指数規制を行っている市町村

市町村
名護市、うるま市、沖縄市、宜野湾市、浦添市、那覇市、豊見城市、糸満市、宮古島市、南城市、東村、恩納村、南風原町、与那原町、八重瀬町、嘉手納町

出典：「平成 28 年度沖縄県環境白書(平成 27 年度報告)」(平成 29 年 3 月、沖縄県環境部環境政策課)

悪臭防止法に基づく特定悪臭物質規制基準を表 3.3.1-15 に、臭気指数規制基準を表 3.3.1-16 に示す。

また、名護市及び本部町における規制地域の指定状況を図 3.3.1-1～図 3.3.1-2 に示す。

表 3.3.1-15　特定悪臭物質規制基準

(単位：ppm)

(敷地境界線上における規制基準)

	ｱﾝﾓﾆｱ	ﾒﾁﾙﾒﾙｶﾌﾟﾀﾝ	硫化水素	硫化ﾒﾁﾙ	ﾄﾘﾒﾁﾙｱﾐﾝ	ｱｾﾄｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ｽﾁﾚﾝ	二硫化ﾒﾁﾙ	ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝ酸	ﾉﾙﾏﾙ酪酸	ﾉﾙﾏﾙ吉草酸
A区域	1	0.002	0.02	0.01	0.005	0.05	0.4	0.009	0.03	0.001	0.0009
B区域	2	0.004	0.06	0.05	0.02	0.1	0.8	0.03	0.07	0.002	0.002

	ｲｿ吉草酸	ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ﾉﾙﾏﾙﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ｲｿﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ﾉﾙﾏﾙﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ｲｿﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	ｲｿﾌﾞﾀﾉｰﾙ	酢酸ｴﾁﾙ	ﾒﾁﾙｲｿﾌﾞﾁﾙｹﾄﾝ	ﾄﾙｴﾝ	ｷｼﾚﾝ
A区域	0.001	0.05	0.009	0.02	0.009	0.003	0.9	3	1	10	1
B区域	0.004	0.1	0.03	0.07	0.02	0.006	4	7	3	30	2

出典：「平成 28 年度沖縄県環境白書(平成 27 年度報告)」(平成 29 年 3 月、沖縄県環境部環境政策課)

表 3.3.1-16　臭気指数規制基準

(敷地境界線上における規制基準)

区分	A区域	B区域	C区域
許容限度(臭気指数)	15	18	21

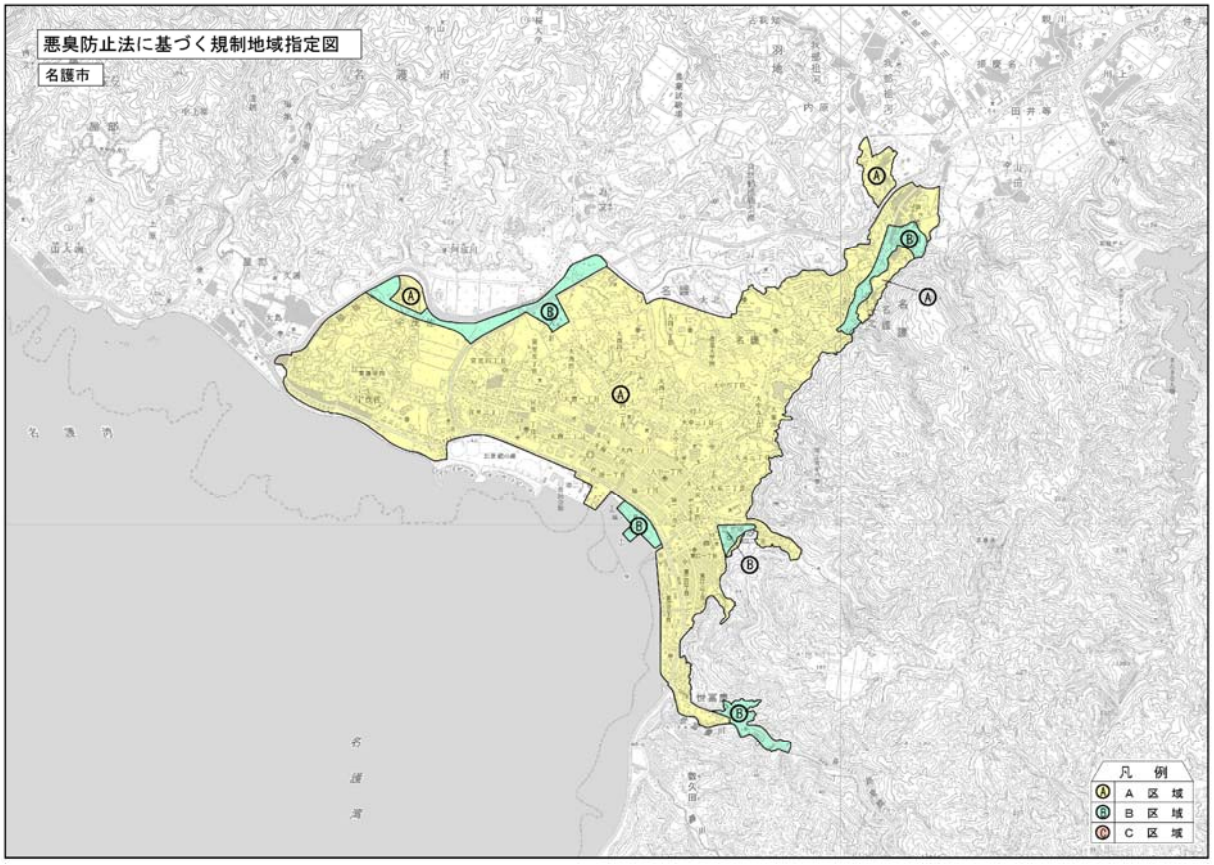
(気体排出口における規制基準)

敷地境界線における規制基準を基礎として、悪臭防止法施行規則第 6 条の 2 に規定されている方法により算出した臭気指数又は臭気排出強度

(排出水における規制基準)

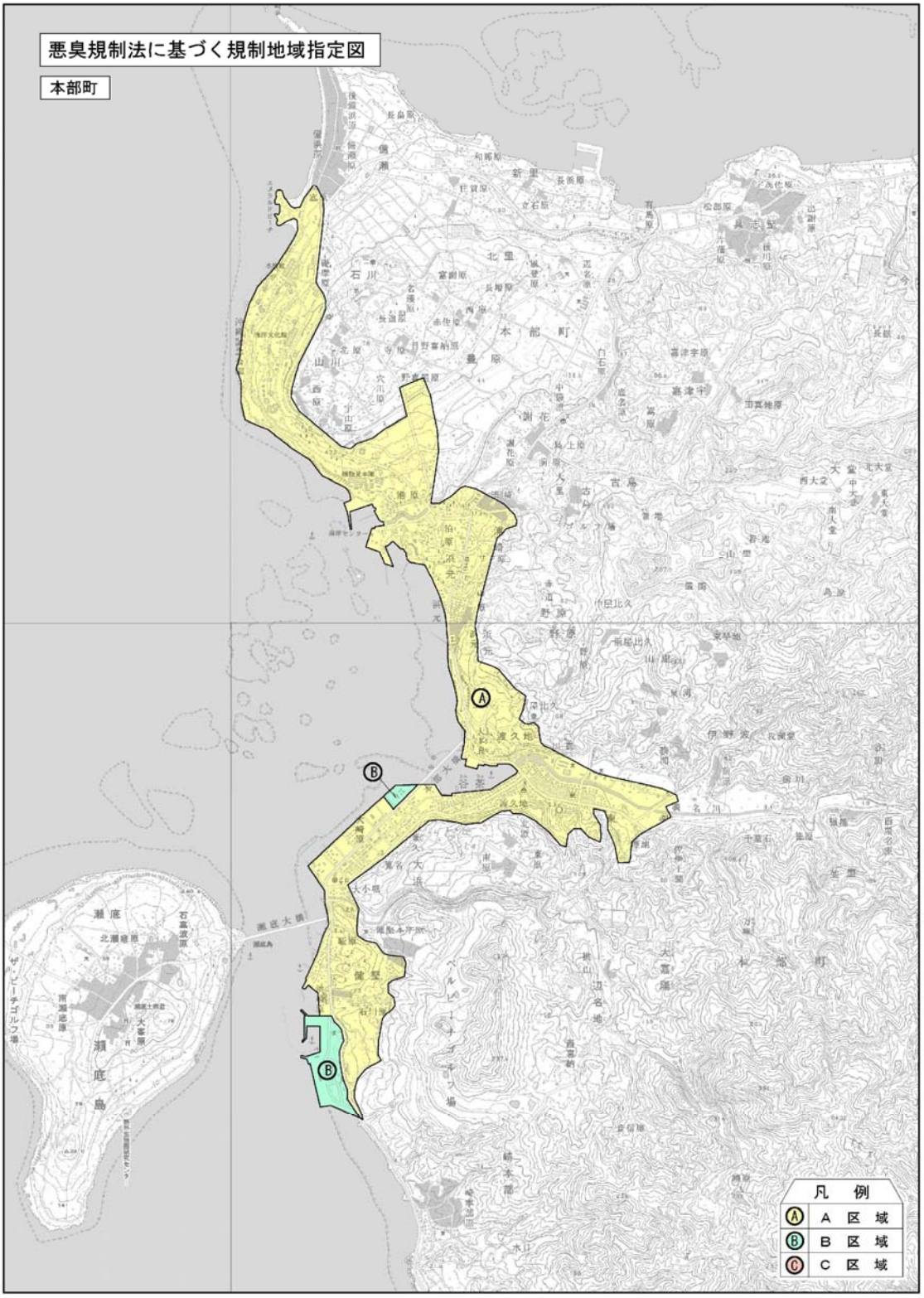
区分	A区域	B区域	C区域
許容限度(臭気指数)	31	34	37

出典：「平成 28 年度沖縄県環境白書(平成 27 年度報告)」(平成 29 年 3 月、沖縄県環境部環境政策課)



出典：「沖縄県環境部環境保全課ホームページ／騒音・振動・悪臭／悪臭防止法に基づく規制地域」
(平成 24 年 3 月 31 日現在)

図 3.3.1-1　悪臭法に基づく規制地域指定図(名護市)



出典：「沖縄県環境部環境保全課ホームページ／騒音・振動・悪臭／悪臭規制法に基づく規制地域」
（平成 28 年 3 月 29 日現在）

図 3.3.1-2　悪臭法に基づく規制地域指定図（本部町）

3)騒音に係る規制

(1)環境基準

環境基本法に基づく騒音に係る環境基準を表 3.3.1-17 に示す。

なお、名護市及び本部町における類型指定状況を図 3.3.1-3～図 3.3.1-4 に示す。

表3.3.1-17　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(以下「道路に面する地域」という。)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。

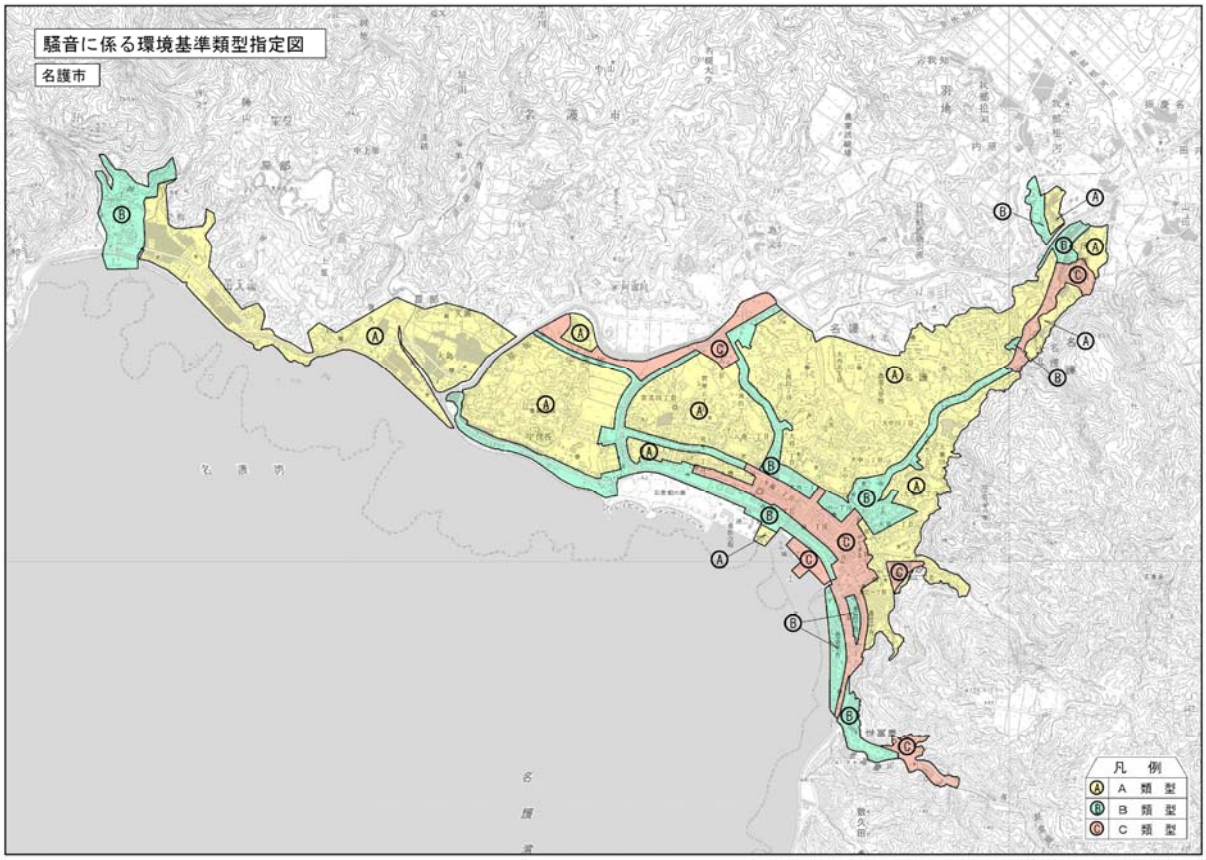
地域の区分	基　準　値	
	昼　間	夜　間
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60デシベル以下	55デシベル以下
B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域　及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65デシベル以下	60デシベル以下

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

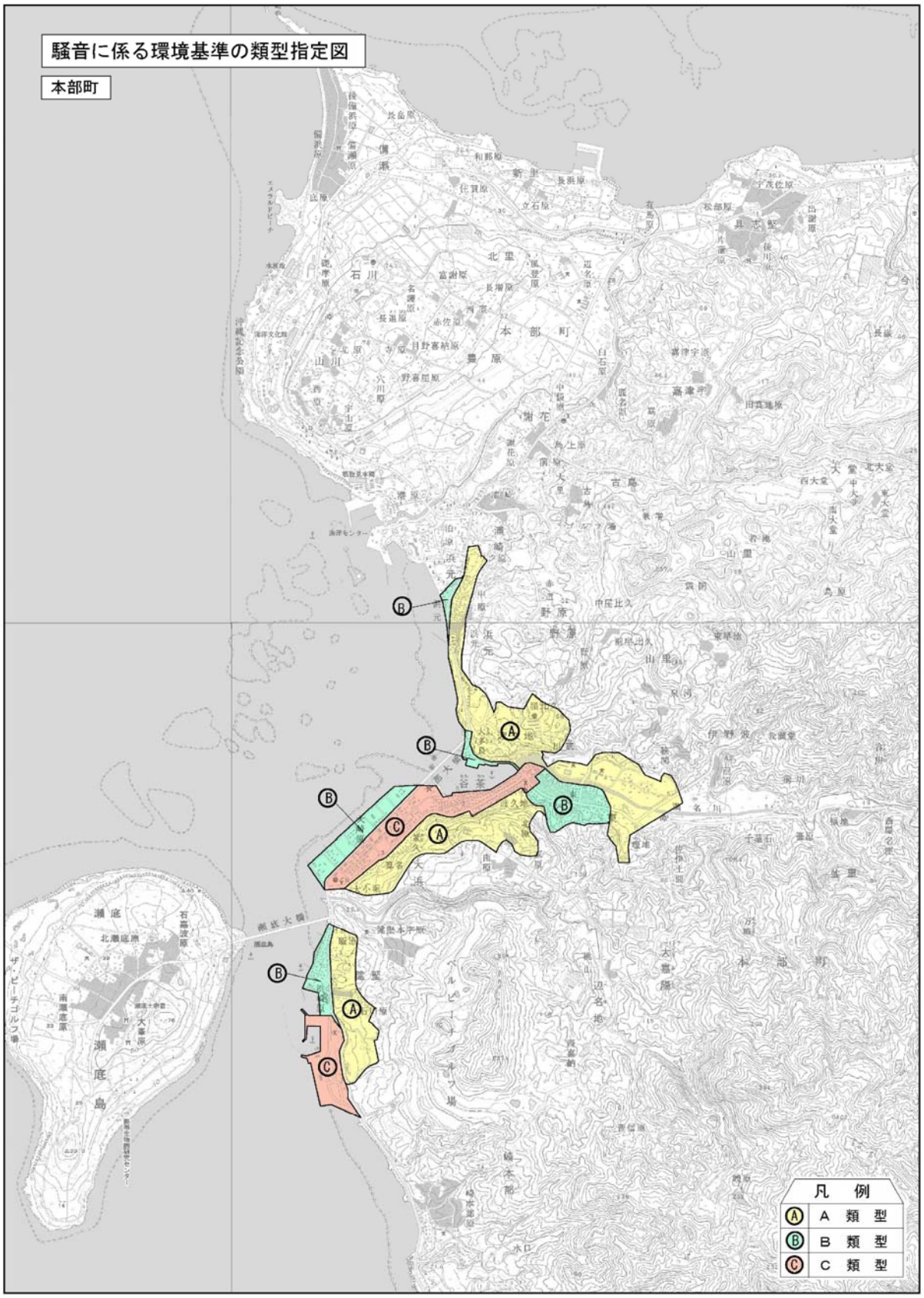
備考: 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準(昼間にあっては45デシベル以下、夜間にあっては40デシベル以下)によることができる。

資料:「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、最終改正　平成24年環境省告示第54号)



出典：「沖縄県環境部環境保全課ホームページ／騒音・振動・悪臭／騒音に係る環境基準の地域類型の指定」
（平成 24 年 3 月 31 日現在）

図 3.3.1-3　騒音に係る環境基準類型指定（名護市）



出典：「沖縄県環境部環境保全課ホームページ／騒音・振動・悪臭／騒音に係る環境基準の地域類型の指定」
（平成 28 年 3 月 29 日現在）

図 3.3.1-4　騒音に係る環境基準類型指定（本部町）

(2)騒音規制法

「騒音規制法(昭和 43 年 6 月 10 日法律第 98 号)」に基づく規制地域の指定及び規制基準の中で、「特定工場等に係る騒音の規制基準」を表 3.3.1-18 に、「自動車騒音の要請限度」を表 3.3.1-19 に、「特定建設作業に係る騒音の規制基準」を表 3.3.1-20 に示す。

なお、名護市及び本部町における規制地域の指定状況を図 3.3.1-5～図 3.3.1-6 に示す。

表 3.3.1-18　特定工場等に係る騒音の規制基準

区域区分	昼　間 午前 8 時から 午後 7 時まで	朝　夕 午前 6 時から午前 8 時まで 午後 7 時から午後 9 時まで	夜　間 午前 9 時から 翌日の午前 6 時まで
第 1 種区域	45 デシベル	40 デシベル	40 デシベル
第 2 種区域	50 デシベル	45 デシベル	40 デシベル
第 3 種区域	60 デシベル	55 デシベル	50 デシベル
第 4 種区域	65 デシベル	60 デシベル	55 デシベル

注)騒音の測定は、工場等の敷地境界線において行う。

備考：第 2 種、第 3 種及び第 4 種区域内にある学校、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概ね 50m の区域内の規制基準は、この表から 5 デシベル減じた値とする。

出典：「騒音・振動・悪臭届出のしおり」(平成 25 年 3 月、沖縄県環境生活部環境保全課)

表 3.3.1-19　自動車騒音の要請限度

時間の区分 区域の区分	基準値 昼間 (午前 6 時～午後 10 時)	基準値 夜間 (午後 10 時～翌日の午前 6 時)
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
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
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 区域及び 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(市の区域内の区域については、市長。)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

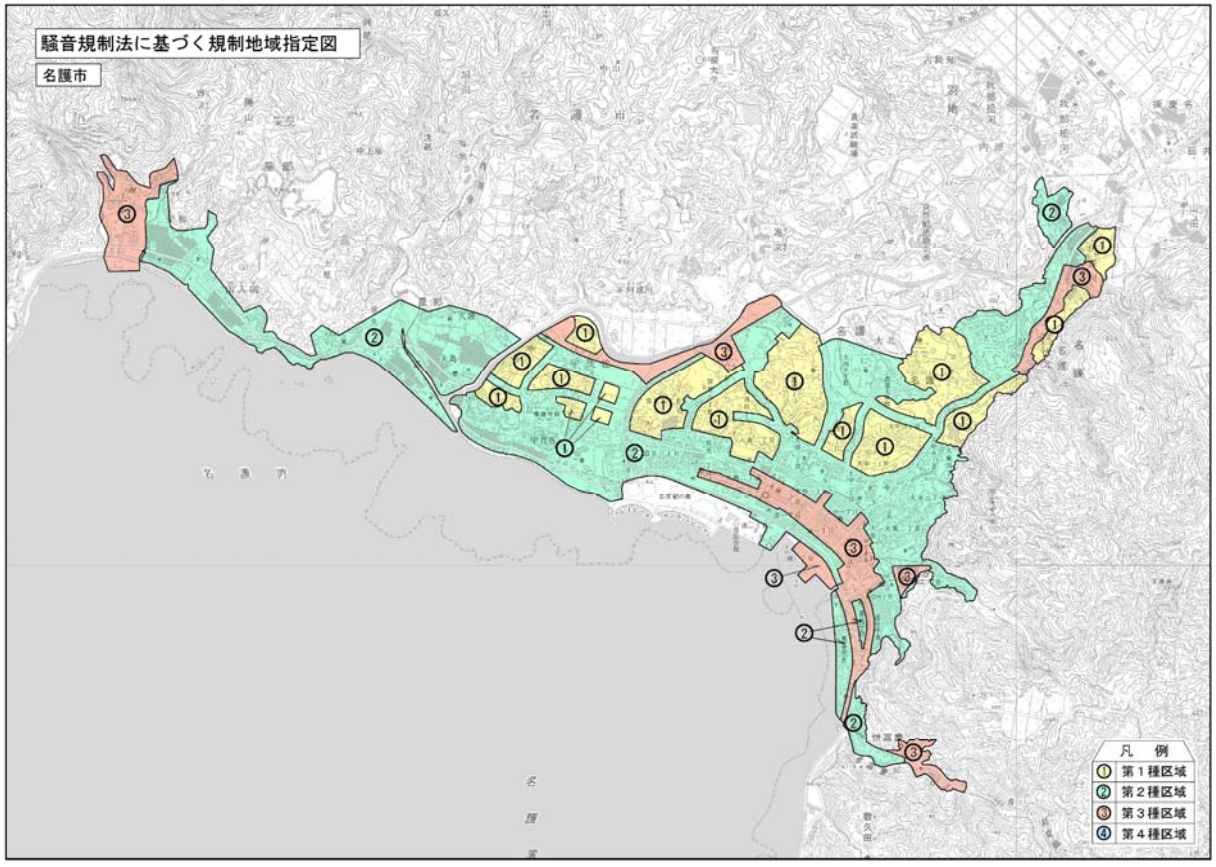
出典：「騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」(平成 12 年総理府令第 15 号、最終改正　平成 23 年環境省令第 32 号)

表 3.3.1-20　特定建設作業に係る騒音の規制基準

規制種別 ＼ 特定建設作業 ／ 地域の区分		くい打ち機 くい抜き機 くい打ちくい抜き機	びょう打機	さく岩機	空気圧縮機	ｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾟﾗﾝﾄ ｱｽﾌｧﾙﾄﾌﾟﾗﾝﾄ	ﾊﾞｯｸﾎｳ ﾄﾗｸﾀｰｼｮﾍﾞﾙ ﾌﾞﾙﾄﾞｰｻﾞｰ
基準値	① ②	85 デシベル					
作業時間	①	午後 7 時～午前 7 時の時間内でないこと					
	②	午後 10 時～午前 6 時の時間内でないこと					
※1 日当たりの作業時間	①	10 時間／日を超えないこと					
	②	14 時間／日を超えないこと					
作業期間	①	連続 6 日を超えないこと					
	②	連続 6 日を超えないこと					
作業日	① ②	日曜日その他の休日でないこと					

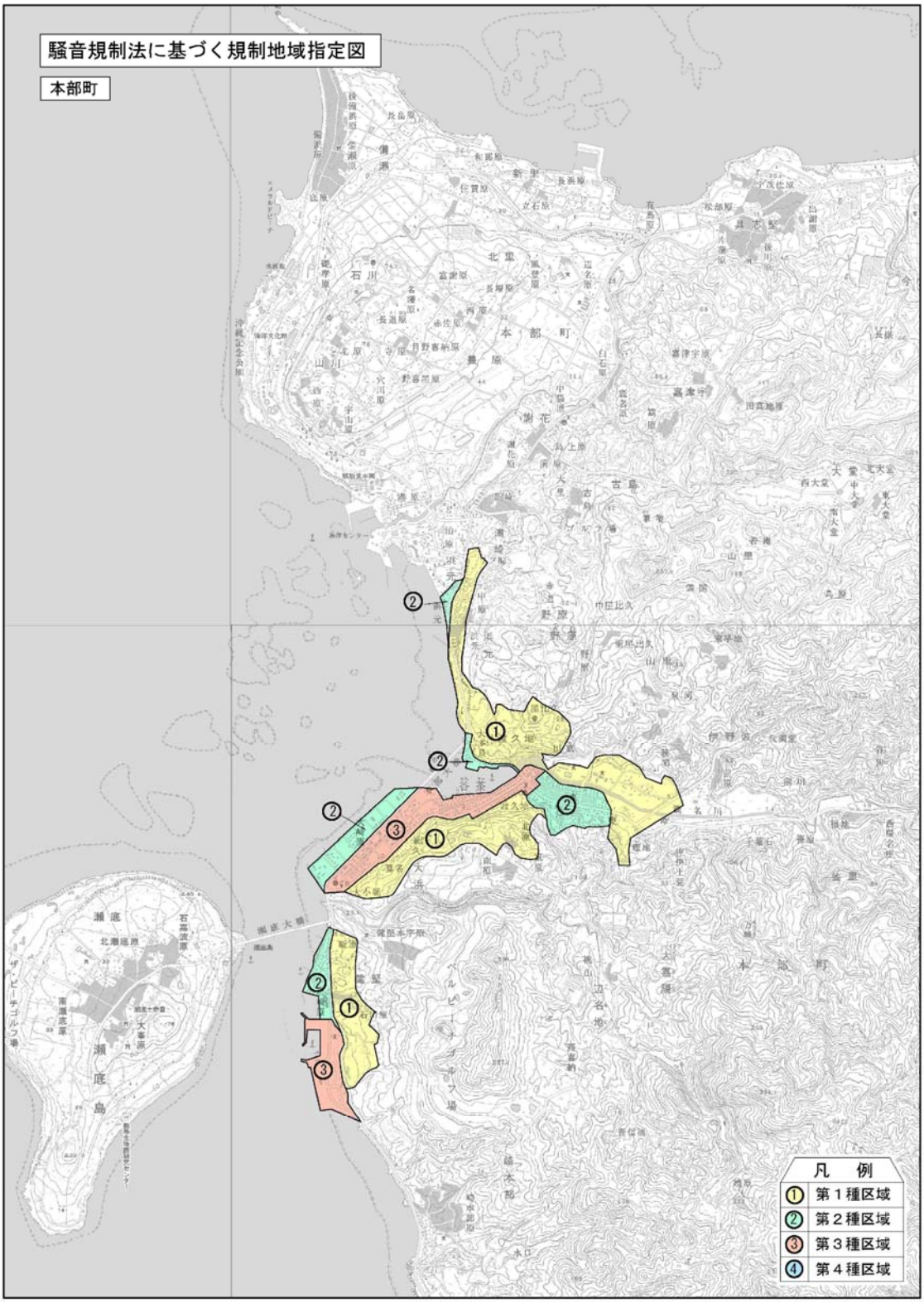
注)1. 基準値は特定建設作業の場所の敷地の境界線での値
2. 基準値を超えている場合、騒音の防止の方法のみならず、1 日の作業時間を※欄に定める時間未満 4 時間以上の間において短縮させることを勧告又は命令できる。
3. 地域の区分(沖縄県告示第 95 号、最終改正：平成 24 年 3 月 16 日告示第 138 号)
①は第 1 種、第 2 種、第 3 種区域及び第 4 種区域のうち学校等の周囲概ね 80m の区域内で、②は①以外の地域をいう。

出典：「騒音・振動・悪臭届出のしおり」(平成 25 年 3 月、沖縄県環境生活部環境保全課)



出典：「沖縄県環境部環境保全課ホームページ／騒音・振動・悪臭／騒音規制法に基づく規制地域」
(平成 24 年 3 月 31 日時点)

図 3.3.1-5　騒音規制法に基づく規制地域指定図(名護市)



出典：「沖縄県環境部環境保全課ホームページ／騒音・振動・悪臭／騒音規制法に基づく規制地域」
（平成 28 年 3 月 29 日現在）

図 3.3.1-6　騒音規制法に基づく規制地域指定図（本部町）

4)振動に係る規制

「振動規制法」(昭和 51 年 6 月 10 日法律第 64 号)に基づく規制地域の指定及び規制基準の中で、「特定工場等に係る振動の規制基準」を表 3.3.1-21 に、「道路交通振動の要請限度」を表 3.3.1-22 に、「特定建設作業に係る振動の規制基準」を表 3.3.1-23 に示す。

なお、名護市及び本部町における規制地域の指定状況を図 3.3.1-7～図 3.3.1-8 に示す。

表 3.3.1-21　特定工場等に係る振動の規制基準

区域区分	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 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)振動の測定は、工場等の敷地境界線において行う。

備考：第 1 種及び第 2 種区域内にある学校、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概ね 50m の区域内の規制基準は、この表から 5 デシベル減じた値とする。

出典：「騒音・振動・悪臭届出のしおり」(平成 25 年 3 月、沖縄県環境生活部環境保全課)

表 3.3.1-22　道路交通振動の要請限度

時間の区分 / 区域の区分	昼間 (午前 5,6,7,8 時～ 午後 7,8,9,10 時)	夜間 (午後 7,8,9,10 時～ 翌日の午前 5,6,7,8 時)
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

備考：第 1 種区域及び第 2 種区域とは、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。

1. 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民の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域
2. 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

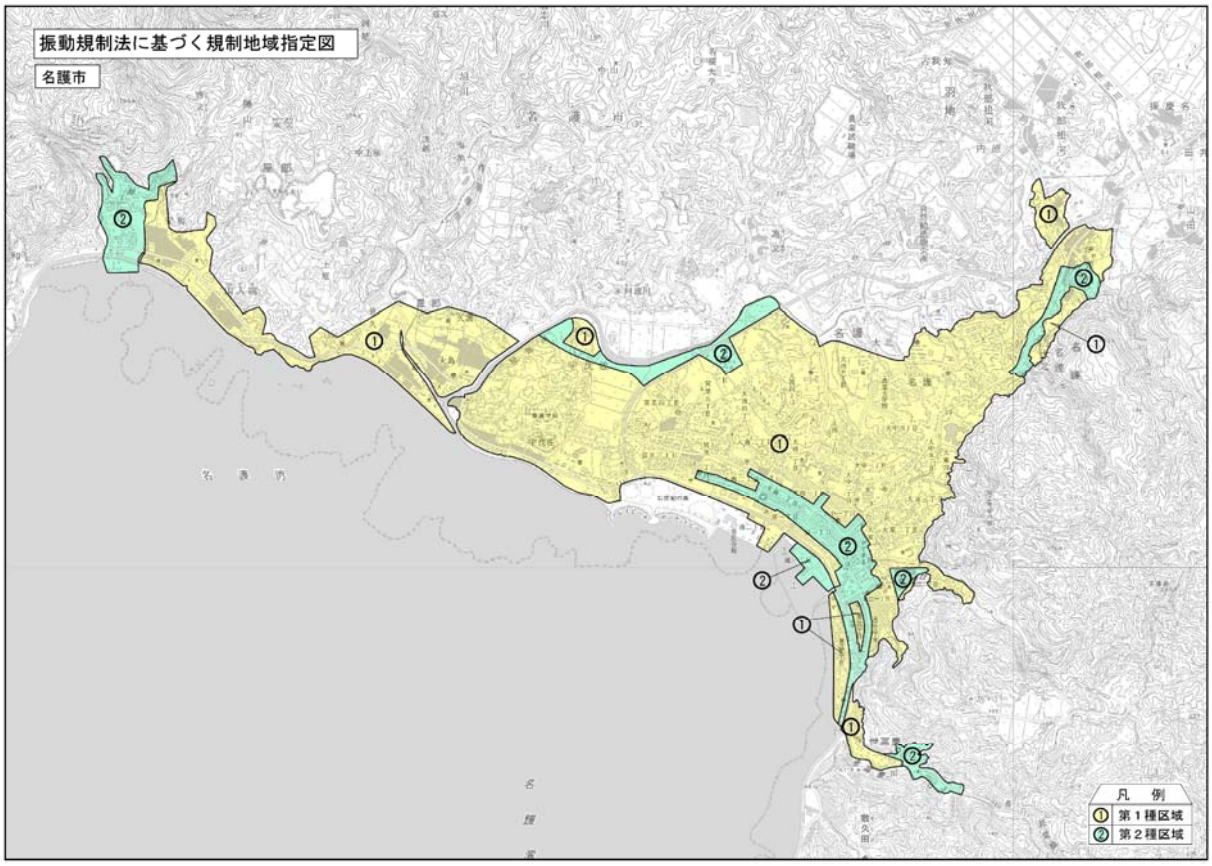
出典：「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総理府令第 58 号、最終改正　平成 27 年環境省令第 19 号)

表 3.3.1-23　特定建設作業に係る振動の規制基準

特定建設作業の種類		種類に対応する規制に関する基準				
		振動の大きさ	夜間または深夜作業の禁止	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.くい打ち機、くい抜き機又はくい打くい抜き機を使用する作業	くい打ち機は、もんけん及び圧入式くい打ち機を除く。 くい抜き機は、油圧式くい抜き機を除く。 くい打くい抜機は、圧入式くい打くい抜機を除く。	75デシベル	第1号区域：午後7時から翌日の午前7時まで 第2号区域：午後10時から翌日の午前6時まで	第1号区域：1日につき10時間 第2号区域：1日につき14時間	同場所において連続6日間	日曜日その他の休日
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.舗装版破砕機を使用する作業	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.ブレーカーを使用する作業	手持式のものを除く。 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。					

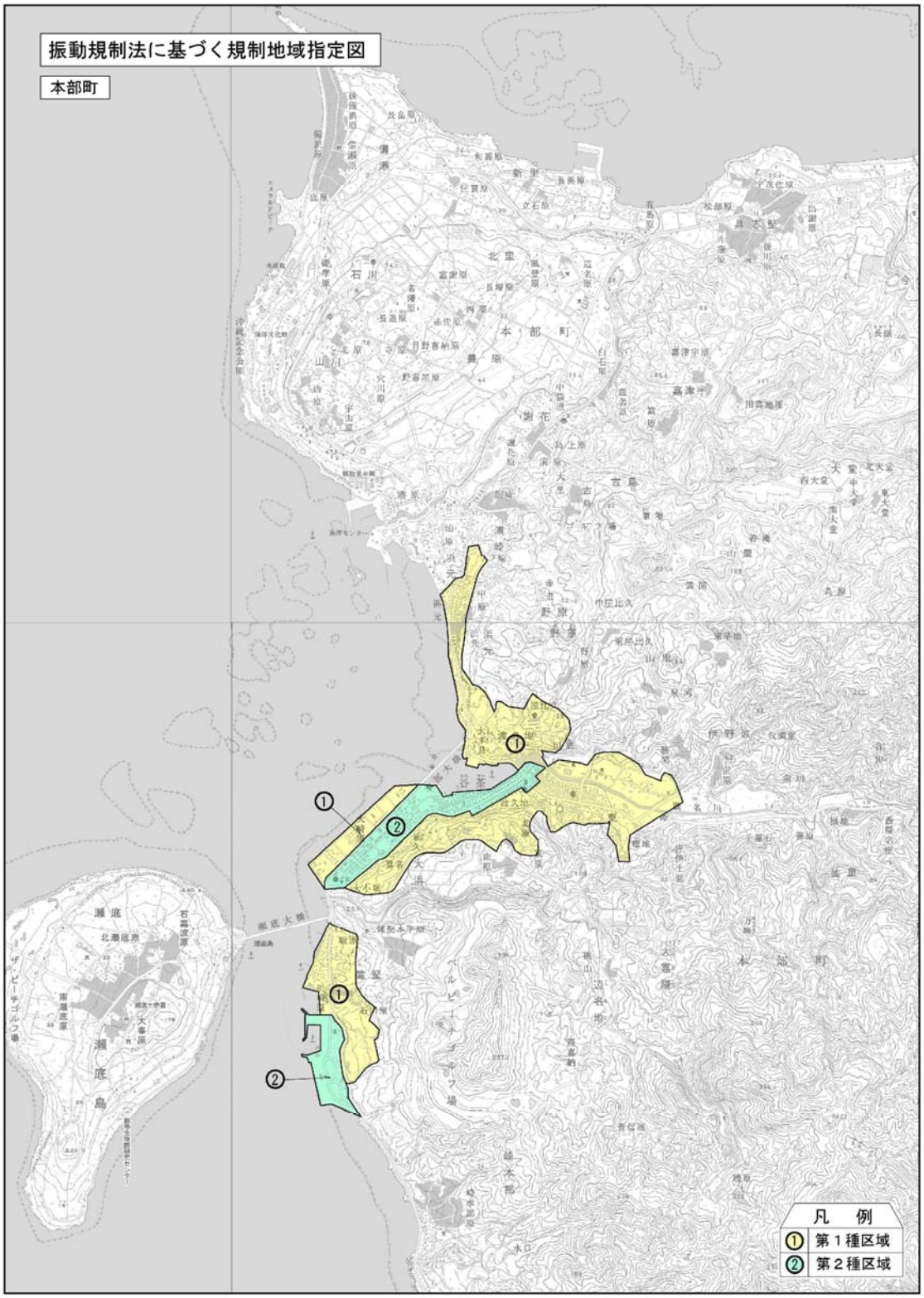
備考：①測定場所は、特定建設作業の場所の敷地の境界線とする。
②第1号区域及び第2号区域とは、表3.3.1-21の表中特定建設作業振動区域区分に示された区域のこと。

出典：「騒音・振動・悪臭届出のしおり」（平成25年3月、沖縄県環境生活部環境保全課）



出典：「沖縄県環境部環境保全課ホームページ／騒音・振動・悪臭／振動規制法に基づく規制地域」
（平成 24 年 3 月 31 日現在）

図 3.3.1-7　振動規制法に基づく規制地域指定図（名護市）



出典：「沖縄県環境部環境保全課ホームページ／騒音・振動・悪臭／振動規制法に基づく規制地域」
（平成 28 年 3 月 29 日現在）

図 3.3.1-8　振動規制法に基づく規制地域指定図（本部町）

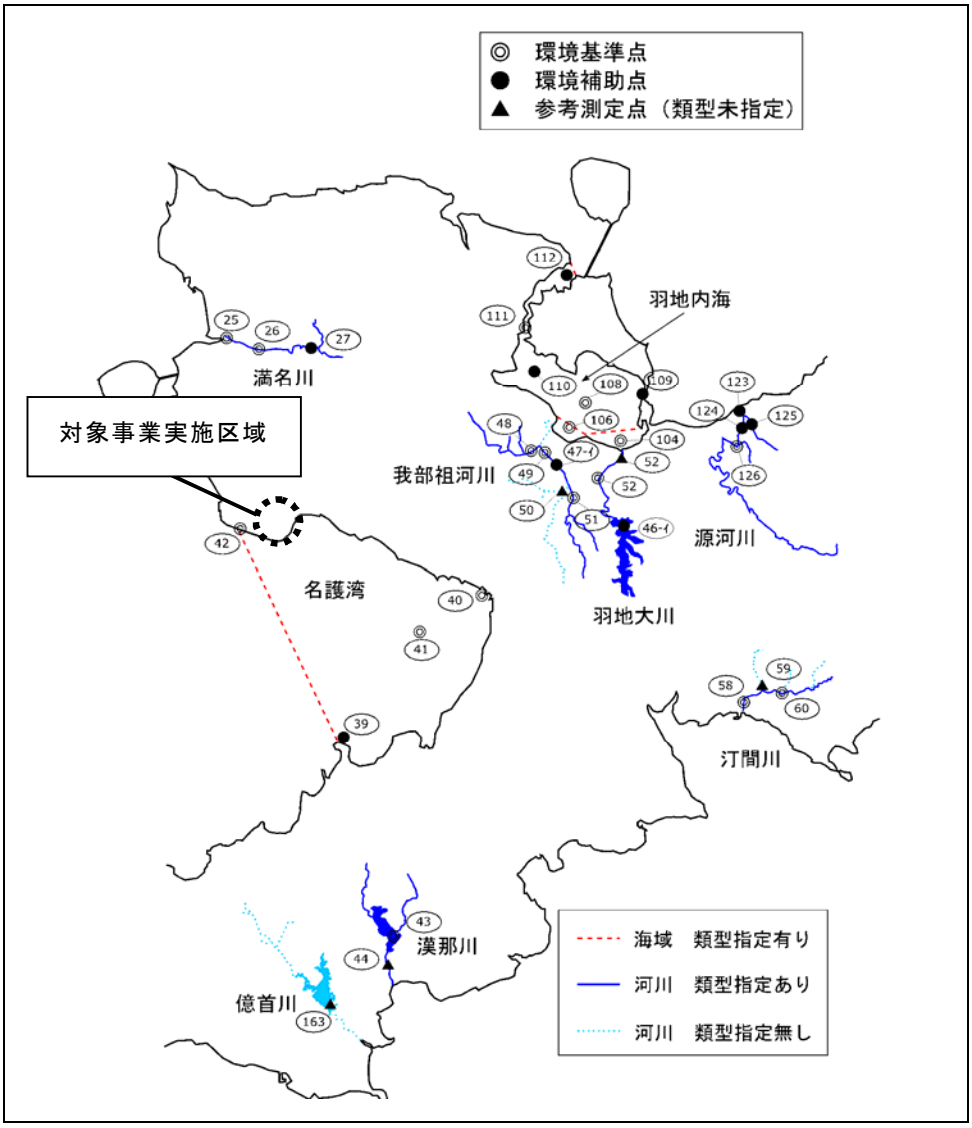
5)水質に係る規制

(1)環境基準等

沖縄県内では、25 河川 35 水域、11 海域 12 水域で水質の汚濁状況の常時監視を行っており、名護市の測定水域は、羽地大川、我部祖河川、汀間川、源河川の 4 河川と名護湾、羽地内海の 2 海域となっている。

「水質汚濁に係る環境基準の水域類型指定状況及び公共用水域測定地点」を図 3.3.1-9 に、名護市及び本部町の「水質汚濁に係る環境基準の水域類型指定状況(河川)」を表 3.3.1-24 に、「生活環境の保全に関する環境基準(河川)」を表 3.3.1-25 に、「生活環境の保全に関する環境基準〔水生生物の生息状況の適応性〕(河川)」を表 3.3.1-26 に、名護市の「水質汚濁に係る環境基準の水域類型指定状況(海域)」を表 3.3.1-27 に、「生活環境の保全に関する環境基準(海域)」を表 3.3.1-28 に、「生活環境の保全に関する環境基準〔利用目的の適応性〕(海域)」を表 3.3.1-29 に、「生活環境の保全に関する環境基準〔水生生物の生息状況の適応性〕(海域)」を表 3.3.1-30 に、「生活環境の保全に関する環境基準〔水生生物が生息・再生産する場の適応性〕」を表 3.3.1-31 に、「人の健康の保護に関する環境基準(健康項目)」を表 3.3.1-32 に、「ダイオキシン類に係る環境基準」を表 3.3.1-33 に示す。

対象事業実施区域周辺は、名護湾に面していることから、水質に係る環境基準(海域)のＡ類型に指定されている。



出典：「平成 27 年度　水質測定結果（公共用水域及び地下水）」（平成 29 年 7 月、沖縄県環境部環境保全課）

図 3.3.1-9　水質汚濁に係る環境基準の水域類型指定状況及び公共用水域測定地点

表 3.3.1-24　名護市及び本部町の水質汚濁に係る環境基準の水域類型指定状況(河川)

河川名	環境基準類型指定水域名	類型	水域の範囲	達成期間	利用目的
満名川	満名川(1)	A	伊野波川合流点から渡久地橋まで	直ちに達成	その他
	満名川(2)	A	伊野波川合流点から上流	5年以内に可及的速やかに達成	農業用水
羽地大川	羽地大川	A	川上橋下せきから上流	直ちに達成	水道農業用水
我部祖河川	我部祖河川(1)	A	喜知留川合流点から上流	直ちに達成	水道用水
	我部祖河川(2)	A	喜知留川合流点から下流の奈佐田川合流点まで	直ちに達成	農業用水
	我部祖河川(3)	A	奈佐田川全域	5年以内に可及的速やかに達成	水道用水
汀間川	汀間川(1)	A	河口から三原小学校前えん堤まで	直ちに達成	環境保全
	汀間川(2)	A	三原小学校前えん堤から上流	直ちに達成	水道用水
源河川	源河川	A	全域(支川も含む)	直ちに達成	水道用水

出典:「平成 27 年度　水質測定結果(公共用水域及び地下水)」(平成 29 年 7 月、沖縄県環境部環境保全課)

表 3.3.1-25　生活環境の保全に関する環境基準(河川)

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	1mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	50MPN /100mL以下
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000MPN /100mL以下
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L以下	25mg/L以下	5mg/L以上	5,000MPN /100mL以下
C	水産3級 工業用水1級及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L以下	50mg/L以下	5mg/L以上	-
D	工業用水2級 農業用水及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L以下	100mg/L以下	2mg/L以上	-
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	2mg/L以上	-

出典:「水質汚濁に係る環境基準」(昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正　平成 28 年環境省告示第 37 号)

表 3.3.1-26　生活環境の保全に関する環境基準〔水生生物の生息状況の適応性〕(河川)

項目／類型	利用目的の適応性	基準値(年間平均値)		
		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

出典：「水質汚濁に係る環境基準」(昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正　平成 28 年環境省告示第 37 号)

表 3.3.1-27　名護市の水質汚濁に係る環境基準の水域類型指定状況(海域)

環境基準類型 指定水域名		類型	水域の範囲	達成期間	利用目的
名護湾海域		A	部瀬名岬と名護市と本部町の境界を結ぶ線とその沿岸に囲まれた海域	直ちに達成	水産資源
羽地内海	羽地内海(1)	B	沖縄本島沿岸、奥武橋、奥武島沿岸、直線 A1 及び直線 A2 に囲まれた区域	5 年以内に可及的速やかに達成	水産資源
	羽地内海(2)	A	沖縄本島沿岸、直線 A1、直線 A2、奥武島、屋我地大橋、屋我地島沿岸及び直線 B に囲まれた区域	直ちに達成	水産資源

出典：「平成 27 年度　水質測定結果(公共用水域及び地下水)」(平成 29 年 7 月、沖縄県環境部環境保全課)

表 3.3.1-28　生活環境の保全に関する環境基準(海域)

項目／類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン濃度(pH)	化学的酸素要求量(COD)	溶存酸素量(DO)	大腸菌群数	n-ヘキサン抽出物質(油分等)
A	水産1級 水浴 自然環境保全及びB以下の欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	2mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000MPN /100mL以下	検出されないこと
B	水産2級 工業用水及びCの欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	3mg/L以下	5mg/L以上	-	検出されないこと
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8mg/L以下	2mg/L以上	-	-

出典：「水質汚濁に係る環境基準」(昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正　平成 28 年環境省告示第 37 号)

表 3.3.1-29　生活環境の保全に関する環境基準〔利用目的の適応性〕(海域)

項目／類型	利用目的の適応性	基準値(年間平均値)	
		全窒素	全燐
Ⅰ	自然環境保全及びⅡ以下の欄に掲げるもの（水産2種及び3種を除く。）	0.2mg/L以下	0.02mg/L以下
Ⅱ	水産１種 水浴及びⅢ以下の欄に掲げるもの（水産2種及び3種を除く。）	0.3mg/L以下	0.03mg/L以下
Ⅲ	水産2種及びⅣの欄に掲げるもの（水産3種を除く。）	0.6mg/L以下	0.05mg/L以下
Ⅳ	水産3種 工業用水 生物生息環境保全	1mg/L以下	0.09mg/L以下

出典：「水質汚濁に係る環境基準」(昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正　平成 28 年環境省告示第 37 号)

表 3.3.1-30　生活環境の保全に関する環境基準〔水生生物の生息状況の適応性〕（海域）

項目／類型	利用目的の適応性	基準値（日間平均値）		
		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	水生生物の生息する水域	0.02mg/L以下	0.001mg/L以下	0.01mg/L以下
生物特Ａ	生物Ａの水域のうち、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	0.01mg/L以下	0.0007mg/L以下	0.006mg/L以下

出典：「水質汚濁に係る環境基準」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正　平成 28 年環境省告示第 37 号）

表 3.3.1-31　生活環境の保全に関する環境基準〔水生生物が生息・再生産する場の適応性〕（海域）

項目類型	水生生物が生息･再生産する場の適応性	基準値（日間平均値）	該当水域
		底層溶存酸素量	
生物1	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を保全･再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が再生産できる場を保全･再生する水域	4.0mg/L以上	第1の2の(2)により水域類型ごとに指定する水域
生物2	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全･再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全･再生する水域	3.0mg/L以上	第1の2の(2)により水域類型ごとに指定する水域
生物3	生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が生息できる場を保全･再生する水域、再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生物が再生産できる場を保全･再生する水域又は無生物域を解消する水域	2.0mg/L以上	第1の2の(2)により水域類型ごとに指定する水域

出典：「水質汚濁に係る環境基準」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正　平成 28 年環境省告示第 37 号）

表 3.3.1-32　人の健康の保護に関する環境基準(健康項目)

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

出典：「水質汚濁に係る環境基準」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号、最終改正　平成 28 年環境省告示第 37 号）

表 3.3.1-33　ダイオキシン類に係る環境基準

項目	基準値
公共用水域水質	1pg-TEQ/L以下
公共用水域底質	150pg-TEQ/L以下

出典：「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」（平成 11 年環境庁告示第 68 号、最終改正　平成 21 年環境省告示第 11 号）

(2)水質汚濁防止法等

「水質汚濁防止法(昭和 45 年 12 月 25 日法律第 138 号)」及び「ダイオキシン類対策特別措置法(平成 11 年 7 月 16 日法律第 105 号)」による排水基準が表 3.3.1-34～表 3.3.1-36 に示すとおり定められている。

表 3.3.1-34　排水基準(健康項目)

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

出典：「排水基準を定める省令」（昭和 46 年総理府令第 35 号、最終改正　平成 28 年環境省令第 25 号）

表 3.3.1-35　排水基準(生活環境項目)

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

出典：「排水基準を定める省令」（昭和 46 年総理府令第 35 号、最終改正　平成 28 年環境省令第 25 号）

表 3.3.1-36　排水基準(ダイオキシン類)

有害物質の種類	許容限度
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L

出典：「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則」（平成 11 年総理府令第 67 号、最終改正
平成 22 年環境省令第 5 号）

(3)条例等

①上乗せ排水基準

沖縄県内の排水基準に係る湖沼及び海域については、「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)」の別表第 2 の備考 6 における「窒素含有量又は燐含有量についての排水基準に係る湖沼(昭和 60 年 5 月 30 日環境庁告示第 27 号)」及び「排水基準を定める省令別表第 2 の備考 6 及び 7 の規定に基づく窒素含有量又は燐含有量についての排水基準に係る海域(平成 5 年 8 月 27 日環境庁告示第 67 号)」により定められ、上乗せ基準の指定地域については「水質汚濁防止法第 3 条第 3 項の規定に基づく排水基準を定める条例(昭和 50 年 7 月 9 日条例第 37 号)」により水域及び海域の上乗せ基準が定められている。

名護市においては、昭和 53 年度に羽地大川、我部祖河川、名護湾、平成元年度に源河川水域に上乗せ排水基準が適用されている(図 3.3.1-10 参照)。

羽地大川水域及び我部祖河川水域に係る上乗せ排水基準を表 3.3.1-37 に、源河川水域に係る上乗せ排水基準を表 3.3.1-38 に、名護湾海域に係る上乗せ排水基準を表 3.3.1-39、上乗せ排水基準を適用する区域を表 3.3.1-40 に示す。

出典：「沖縄県環境部環境保全課ホームページ／水環境／法令関係事項／上乗せ排水基準表」
（平成 30 年 2 月 17 日アクセス）

図 3.3.1-10　上乗せ排水基準指定区域図

表 3.3.1-37　羽地大川水域及び我部祖河川水域に係る上乗せ排水基準

特定事業場の区分			項目及び許容限度				
			水素イオン濃度（水素指数）	生物化学的酸素要求量（mg/L）		浮遊物質量（mg/L）	
				日間平均	最大	日間平均	最大
下水道処理区域内に所在する特定事業場	すべての特定事業場		6.5以上 8.5以下	20以下	30以下	70以下	90以下
下水道処理区域外に所在する特定事業場	養豚事業場	豚房の総面積が1,000平方メートル以上であって、排出水量が50立方メートル以上のもの		50以下	70以下	70以下	90以下
		排出水量が50立方メートル未満のもの		120以下	160以下	150以下	200以下
	豚房排水処理施設設置事業場	排出水量が50立方メートル以上のもの		50以下	70以下	70以下	90以下
		排出水量が50立方メートル未満のもの		120以下	160以下	150以下	200以下
	令別表第1各号に掲げる施設を設置する特定事業場のうち、養豚事業場又は豚房排水処理施設設置事業場以外のもの	排出水量が50立方メートル以上のもの	6.5以上 8.5以下	20以下	30以下	70以下	90以下
		排出水量が20立方メートル以上50立方メートル未満のもの	6.5以上 8.5以下	80以下	100以下	100以下	150以下

出典：「水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例」（昭和50年沖縄県条例第37号、最終改正　平成20年沖縄県条例第44号）

表 3.3.1-38　源河川水域に係る上乗せ排水基準

特定事業場の区分	項目及び許容限度				
	水素イオン濃度（水素指数）	生物化学的酸素要求量（mg/L）		浮遊物質量（mg/L）	
		日間平均	最大	日間平均	最大
すべての特定事業場	6.5以上 8.5以下	20以下	30以下	70以下	90以下

出典：「水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例」（昭和50年沖縄県条例第37号、最終改正　平成20年沖縄県条例第44号）

表 3.3.1-39　名護湾海域に係る上乗せ排水基準

特定事業場の区分			項目及び許容限度			
			生物化学的酸素要求量又は化学的酸素要求量（mg/L）		浮遊物質量（mg/L）	
			日間平均	最大	日間平均	最大
下水道処理区域内に所在する特定事業場	すべての特定事業場		20以下	30以下	70以下	90以下
下水道処理区域外に所在する特定事業場	養豚事業場	豚房の総面積が1,000平方メートル以上であって、排出水量が50立方メートル以上のもの	50以下	70以下	70以下	90以下
		排出水量が50立方メートル未満のもの	120以下	160以下	150以下	200以下
	令別表第１第４号に掲げる施設を設置する特定事業場であって、排出水量が20立方メートル以上のもの（以下「果実缶詰製造事業場」という。）		30以下	40以下	80以下	100以下
	浄化槽設置事業場		20以下	30以下	70以下	90以下
	下水道終末処理場		20以下	30以下	70以下	90以下
	豚房排水処理施設設置事業場	排出水量が50立方メートル以上のもの	50以下	70以下	70以下	90以下
		排出水量が50立方メートル未満のもの	120以下	160以下	150以下	200以下
	令別表第１各号に掲げる施設を設置する特定事業場のうち、養豚事業場、果実缶詰製造事業場、浄化槽設置事業場、下水道終末処理場又は豚房排水処理施設設置事業場以外のもの	排出水量が200立方メートル以上のもの	20以下	30以下	70以下	90以下
		排出水量が50立方メートル以上200立方メートル未満のもの	50以下	70以下	100以下	130以下
		排出水量が20立方メートル以上50立方メートル未満のもの	120以下	160以下	150以下	200以下

出典：「水質汚濁防止法第 3 条第 3 項の規定に基づく排水基準を定める条例」（昭和 50 年沖縄県条例第 37 号、最終改正　平成 20 年沖縄県条例第 44 号）

表 3.3.1-40　上乗せ排水基準を適用する区域

適用区域	範囲
羽地大川水域	羽地大川及びこれに接続する公共用水域
我部祖河川水域	我部祖河川及びこれに接続する公共用水域
源河川水域	源河川及びこれに接続する公共用水域
名護湾海域	名護湾（部瀬名岬から名護市と本部町の陸岸における境界までを結んだ線及び陸岸により囲まれた海域）及びこれに流入する公共用水域

出典：「水質汚濁防止法第 3 条第 3 項の規定に基づく排水基準を定める条例」（昭和 50 年沖縄県条例第 37 号、最終改正　平成 20 年沖縄県条例第 44 号）

②沖縄県生活環境保全条例

沖縄県生活環境保全条例において、水質有害物質による排出水の汚染状態に係る排水基準並びにその他の排出水の汚染状態に係る排水基準は、表 3.3.1-41～表 3.3.1-42 に示すとおり定められている。

表 3.3.1-41　水質有害物質による排出水の汚染状態に係る排水基準

有害物質の種類	許容限度
カドミウム及びその化合物	0.1mg/L
シアン化合物	1mg/L
有機燐化合物（パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びＥＰＮに限る。）	1mg/L
鉛及びその化合物	0.1mg/L
六価クロム化合物	0.5mg/L
砒素及びその化合物	0.1mg/L
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg/L
アルキル水銀化合物	検出されないこと。
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L
トリクロロエチレン	0.3mg/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	0.2mg/L
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L
チウラム	0.06mg/L
シマジン	0.03mg/L
チオベンカルブ	0.2mg/L
ベンゼン	0.1mg/L
セレン及びその化合物	0.1mg/L
ホウ素及びその化合物	海域以外10mg/L、海域230mg/L
フッ素及びその化合物	海域以外8mg/L、海域15mg/L
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	100mg/L（アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量）

出典：「沖縄県生活環境保全条例施行規則」（平成 21 年 9 月 30 日　沖縄県規則第 49 号、最終改正　平成 28 年 3 月 18 日　沖縄県規則第 9 号）

表 3.3.1-42　その他の排出水の汚染状態に係る排水基準

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

出典：「沖縄県生活環境保全条例施行規則」（平成 21 年 9 月 30 日　沖縄県規則第 49 号、最終改正　平成 28 年 3 月 18 日　沖縄県規則第 9 号）

6)土壌及び地下水に係る規制

(1)環境基準

「環境基本法(平成 5 年 11 月 19 日法律第 91 号)」及び「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく土壌の汚染並びに地下水の水質汚濁に係る環境基準は、表 3.3.1-43～表 3.3.1-45 に示すとおり定められている。

表 3.3.1-43　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0.01mg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
全シアン	検液中に検出されないこと
有機燐	検液中に検出されないこと
鉛	検液1Lにつき0.01mg以下であること
六価クロム	検液1Lにつき0.05mg以下であること
砒素	検液1Lにつき0.01mg以下であり、かつ、農用地（田に限る）においては、土壌1kgにつき15mg未満であること
総水銀	検液1Lにつき0.0005mg以下であること
アルキル水銀	検液中に検出されないこと
ＰＣＢ	検液中に検出されないこと
銅	農用地（田に限る）においては、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
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
1,1,1-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0.03mg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
フッ素	検液1Lにつき0.8mg以下であること
ホウ素	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

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、最終改正　平成 28 年環境省告示第 30 号）

表 3.3.1-44　ダイオキシン類(土壌)に係る環境基準

項目	基準値
ダイオキシン類	1,000pg-TEQ/g以下

出典：「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」（平成 11 年環境庁告示第 68 号、最終改正　平成 21 年環境省告示第 11 号）

表 3.3.1-45　地下水の水質汚濁に係る環境基準

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

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、最終改正　平成 28 年環境省告示第 31 号）

(2)条例等

沖縄県生活環境保全条例において、土壌基準は表 3.3.1-46 に示すとおり定められている。

表 3.3.1-46　土壌基準

特定有害物質の種類	溶出量	含有量
カドミウム及びその化合物	0.01mg/L	150mg/kg
シアン化合物	検液中に検出されないこと。	遊離シアンとして50mg/kg
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。）	検液中に検出されないこと。	－
鉛及びその化合物	0.01mg/L	鉛として150mg/kg
六価クロム化合物	0.05mg/L	六価クロムとして250mg/kg
砒素及びその化合物	0.01mg/L	砒素として150mg/kg
水銀及びその化合物	水銀として0.0005mg/Lかつ、検液中にアルキル水銀が検出されないこと。	水銀として15mg/kg
ポリ塩化ビフェニル	検液中に検出されないこと。	－
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	0.02mg/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	1mg/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	－
セレン及びその化合物	セレンとして0.01mg/L	セレンとして150mg/kg
ホウ素及びその化合物	ホウ素として1mg/L	ホウ素として4,000mg/kg
フッ素及びその化合物	フッ素として0.8mg/L	フッ素として4,000mg/kg

出典：「沖縄県生活環境保全条例施行規則」（平成 21 年 9 月 30 日　沖縄県規則第 49 号、最終改正　平成 28 年 3 月 18 日　沖縄県規則第 9 号）

7)水質汚濁防止法に規定する指定水域及び指定地域

「水質汚濁防止法(昭和 45 年 12 月 25 日法律第 138 号)」は、一定の要件に該当する汚水又は廃液(汚水等)を排出する施設を「特定施設」と定め、「特定施設」を設置し汚水等を公共用水域へ排出するとき、あるいはその構造を変更しようとするときは、事前に知事に届け出ることを義務付け、公共用水域への排出及び地下水への浸透を規制している。

名護市及び本部町においては、指定地域はない。

8)湖沼水質保全特別措置法に規定する指定湖沼

「湖沼水質保全特別措置法(昭和 59 年 7 月 27 日法律第 61 号)」は、湖沼の水質の保全を図るため、必要な規制を行う等の特別の措置を講じ、国民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的としている。

名護市及び本部町においては、湖沼水質保全特別措置法に規定する指定湖沼はない。

9)都市計画法による指定区域

都市計画区域は、市又は人口、就業者その他の事項が政令で定める要件に該当する町村の中心の市街地を含み、かつ、自然的及び社会的条件並びに人口、土地利用、交通量等の現況及び推移を勘案して、一体の都市として総合的に整備し、開発し、及び保全する必要がある区域とする。

都市計画区域内において、政令で定める規模以上の開発行為(主として建築の用又は特定工作物の建設の用に供する目的で行う土地の区画形質の変更)について許可が必要となる。また、建築物を建築しようとする者は、建築主事等の確認が必要となる。

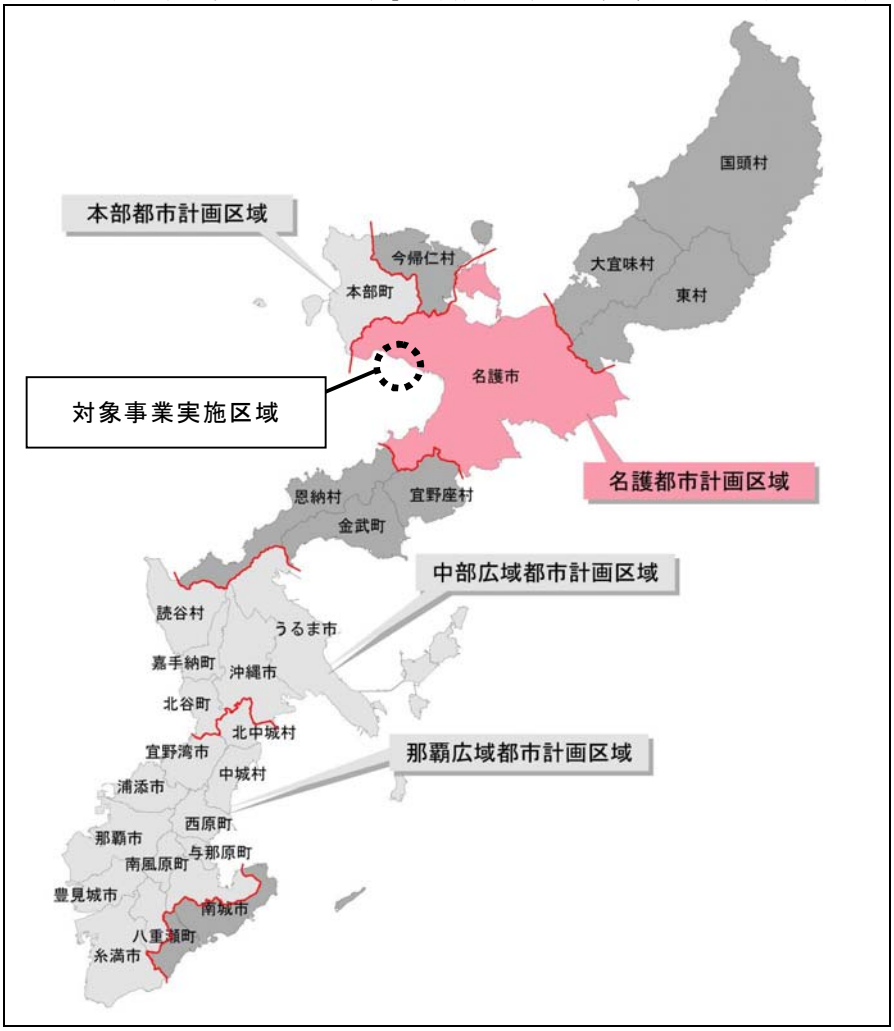
名護市及び本部町においては、表 3.3.1-47 及び図 3.3.1-11 に示すとおり全域が都市計画区域に指定されている。

表 3.3.1-47　都市計画区域の指定状況

(平成 27 年 3 月 31 日現在)

都市計画区域名	計画区域市町村名	面積(ha)	指定年月日	備考
名護都市計画区域	名護市	21,038	昭和 50 年 3 月 20 日	行政区域で指定
本部都市計画区域	本部町	5,430	昭和 48 年 9 月 10 日	

出典：「沖縄県土地利用規制現況図　説明書」(平成 29 年 3 月、沖縄県企画部土地対策課)



出典：「名護都市計画『都市計画区域の整備、開発及び保全の指針』」(平成 21 年 3 月、沖縄県土木建築部都市計画・モノレール課)

図 3.3.1-11　都市計画区域の指定状況

10)農業振興地域の整備に関する法律による指定区域

農業振興地域は、名護市の区域のうち都市計画法の用途地域、港湾法による港湾隣接地域及び規模の大きな森林を除いた区域を範囲としている。

農業振興地域の農用地区域では、土地利用についての勧告、開発行為の制限、農地等の転用の制限を受けることになっている。

名護市及び本部町の農業振興地域及び農用地区域の指定状況を表 3.3.1-48 及び図 3.3.1-12 に示す。

名護市の農業振興地域の面積は 11,765ha で、農用地区域は 3,649ha が指定されている。

本部町の農業振興地域の面積は 4,417ha で、農用地区域は 1,155ha が指定されている。

表 3.3.1-48　農業振興地域及び農用地区域の指定状況

（平成 27 年 12 月 1 日現在）

市町村名	農業振興地域の範囲	農業振興地域 (ha)	農用地区域 (ha)
名護市	名護市の区域のうち都市計画法の用途地域、港湾法による港湾隣接地域及び規模の大きな森林等を除いた区域	11,765	3,649
本部町	本部町のうち港湾法の臨港地区、及び港湾隣接地域、規模の大きな森林、自然公園法の特別保護地区(沖縄海岸国定公園)並びに国営沖縄記念公園(海洋博公園)等を除いた区域	4,417	1,155

出典：「沖縄県土地利用規制現況図　説明書」（平成 29 年 3 月、沖縄県企画部土地対策課）

出典：「沖縄県地図情報システムホームページ／土地利用規制現況図(H28)」
（沖縄県企画部総合情報政策課）

図 3.3.1-12　農業振興地域の整備に関する法律に基づく農用地区域

11)森林法による森林地域、国有林、民有林の指定区域

地域森林計画対象民有林は、国有林以外の森林のうち、全国森林計画(森林法第 4 条)に即して、都道府県知事が 5 年ごとに 10 年を 1 期として、対象とする森林の区域、森林の整備及び保全の目標などを定める「地域森林計画(法第 5 条)」の対象となる民有林のことを指す。

地域森林計画対象民有林では、伐採及び伐採後の造成の届出、火入れの許可を市町村長へ申請する必要があり、1ha を超える森林を開発する際は知事の許可が必要となる。

森林法に基づく森林地域面積は、表 3.3.1-49 に示すとおり名護市が 13,713ha、本部町が 2,091ha となっている。

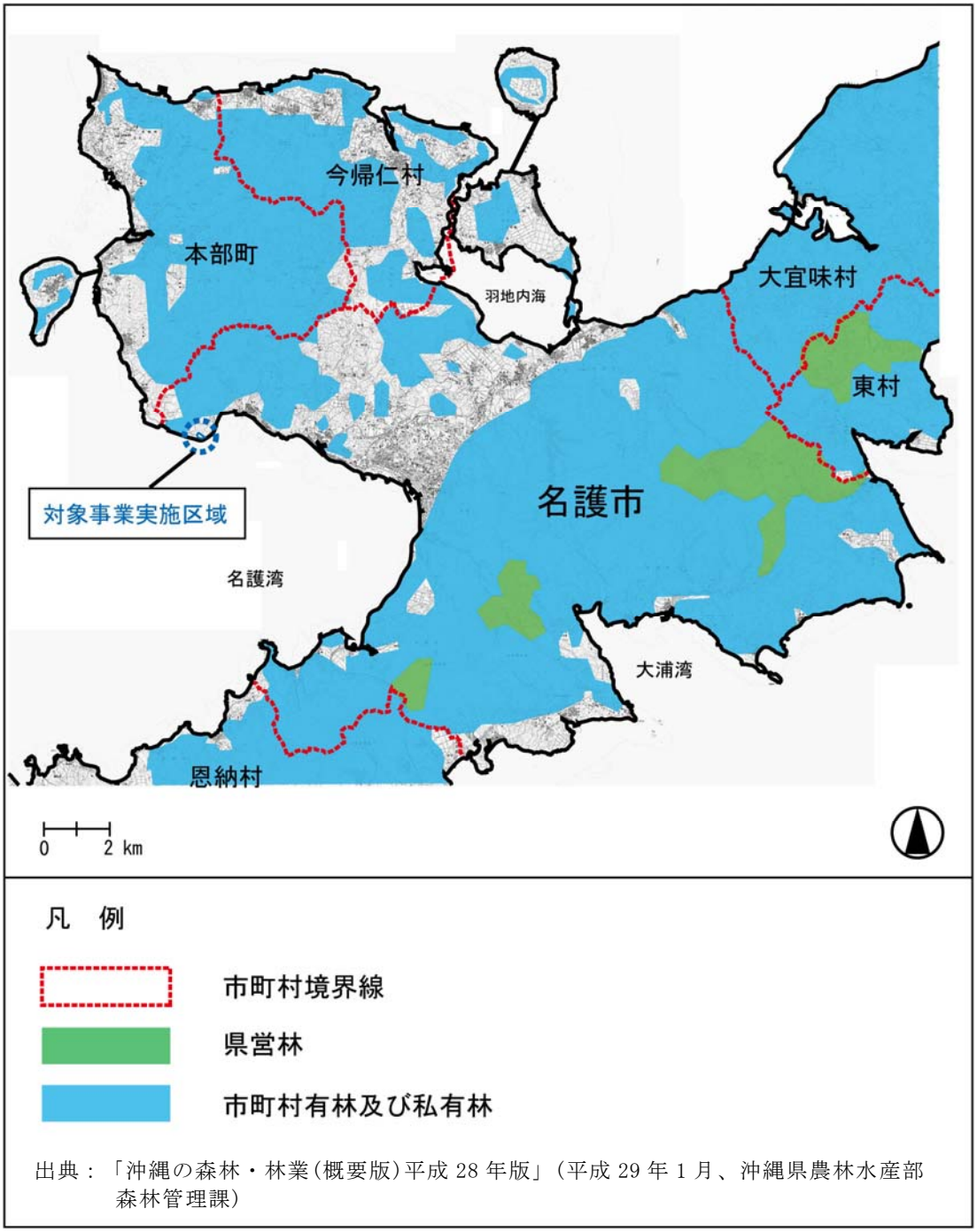
名護市及び本部町には林野庁所管の国有林はなく、森林地域面積の全域が地域森林計画対象民有林となっている。

名護市及び本部町の森林分布概況図を図 3.3.1-13 に示す。

表 3.3.1-49　森林地域、国有林、民有林の指定状況

市町村名	森林地域面積 (ha)	林野庁所管国有林 (ha)	民有林(ha)			
			小計	県有林	市町村有林	私有林
名護市	13,713	－	13,713	1,387	6,216	6,110
本部町	2,091	－	2,091	15	299	1,777

出典：「沖縄の森林・林業(概要版)平成 28 年版」(平成 29 年 1 月、沖縄県農林水産部森林管理課)



出典：「沖縄の森林・林業(概要版)平成 28 年版」(平成 29 年 1 月、沖縄県農林水産部森林管理課)

図 3.3.1-13　森林分布概況図

また、保安林は表 3.3.1-50 に示すように名護市が 1,465ha、本部町が 106ha 指定されている。

保安林は、水源のかん養、土砂の流出の防備、土砂の崩壊の防備、飛砂の防備、風害、水害、潮害、干害の防備、落石の危険の防止、魚つき、航行の目標の保存、公衆の保健、名所又は旧跡の風致の保存の目的を達成するために必要な森林が指定されている。

保安林に指定された区域では、立木竹の伐採、損害、家畜の放牧、下草、落葉又は落枝の伐採、土石、樹根の採掘、開墾その他の土地の形質の変更の際に知事の許可が必要であり、保安林を他の用途に転用する際には保安林の解除手続が必要となる。

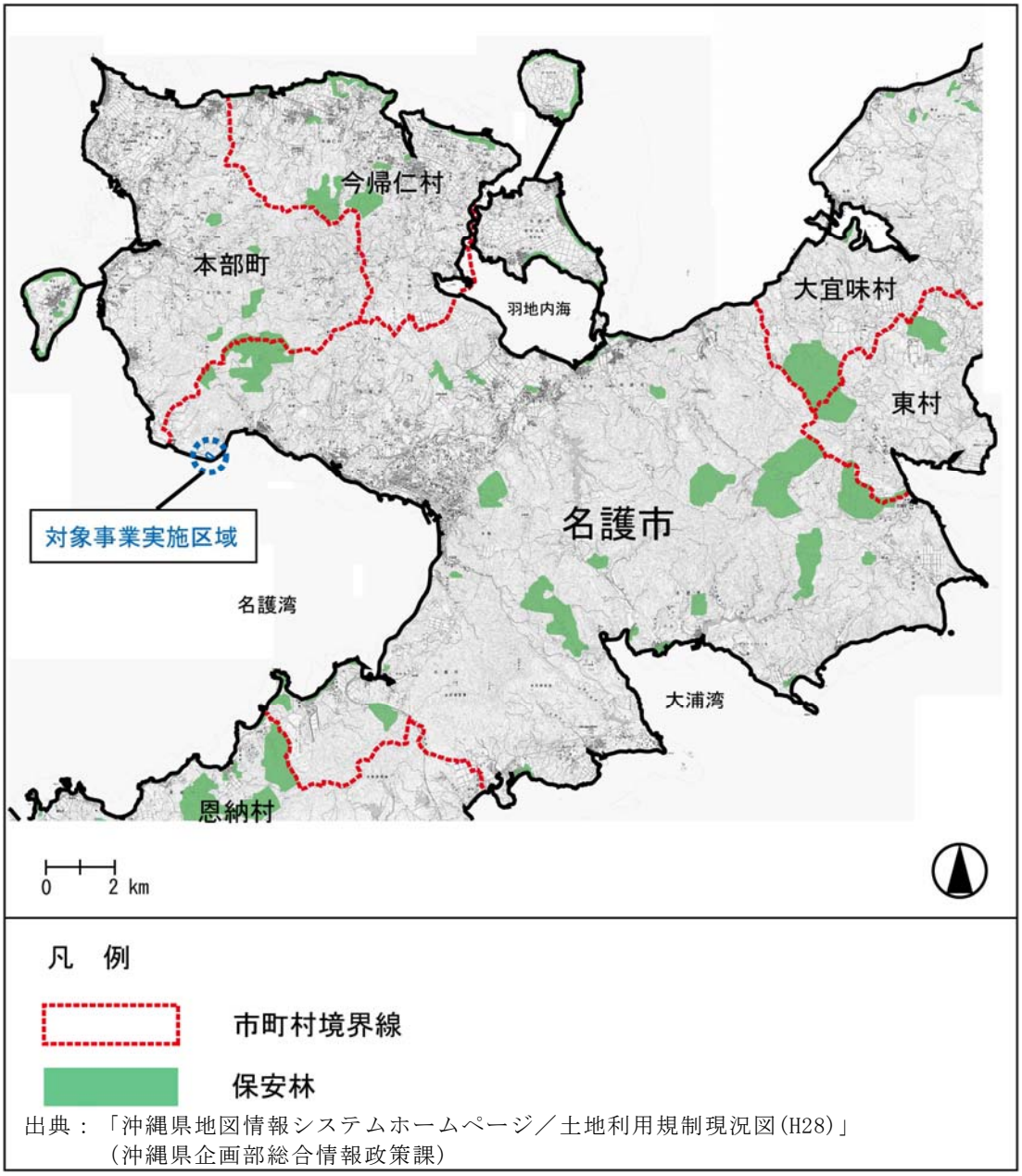
森林法に基づく区域(保安林)を図 3.3.1-14 に示す。

表 3.3.1-50　民有保安林面積

(平成 28 年 3 月 31 日現在)

市町村名	種別	面積(ha)	種別	面積(ha)
名護市	水源かん養保安林	1,350	干害防備保安林	13
	土砂流出防備保安林	21	魚つき保安林	4
	土砂崩壊防備保安林	8	保健保安林	(200)
	防風保安林	28	風致保安林	3
	潮害防備保安林	38	合計	(200) 1,465
本部町	水源かん養保安林	16	干害防備保安林	10
	土砂流出防備保安林	－	魚つき保安林	－
	土砂崩壊防備保安林	0	保健保安林	21
	防風保安林	31	風致保安林	0
	潮害防備保安林	28	合計	106

出典：「沖縄県土地利用規制現況図　説明書」(平成 29 年 3 月、沖縄県企画部土地対策課)



出典：「沖縄県地図情報システムホームページ／土地利用規制現況図(H28)」
（沖縄県企画部総合情報政策課）

図 3.3.1-14　森林法に基づく区域(保安林)

12)自然公園法による指定区域

自然公園法及び沖縄県立自然公園条例に基づき、沖縄島読谷村残波岬から名護市世冨慶までの海岸沿いと嵐山及び屋我地島を含めた羽地内海から辺戸岬までの海岸一帯及び、貴重な動植物のみられる与那覇岳、名護岳（本業務の対象地域内は部瀬名から世冨慶、羽地内海から源河に至るまでの海岸一帯及び、名護岳一帯）が「沖縄海岸国定公園」に指定されている(昭和 47 年 5 月 15 日指定)。自然公園地域は、優れた自然の風景地を保護するとともに、その利用増進を図り、国民の保健、休養及び教化に資するために設けられた区域である。国定公園は、国立公園に準ずる自然の風景地であり、都道府県の申し出を受けて法律に基づき指定される。

自然公園地域内では、自然公園普通地域、特別地域、特別保護地区、海域公園地区が指定され、それぞれの地域に応じて規制内容が定められている。

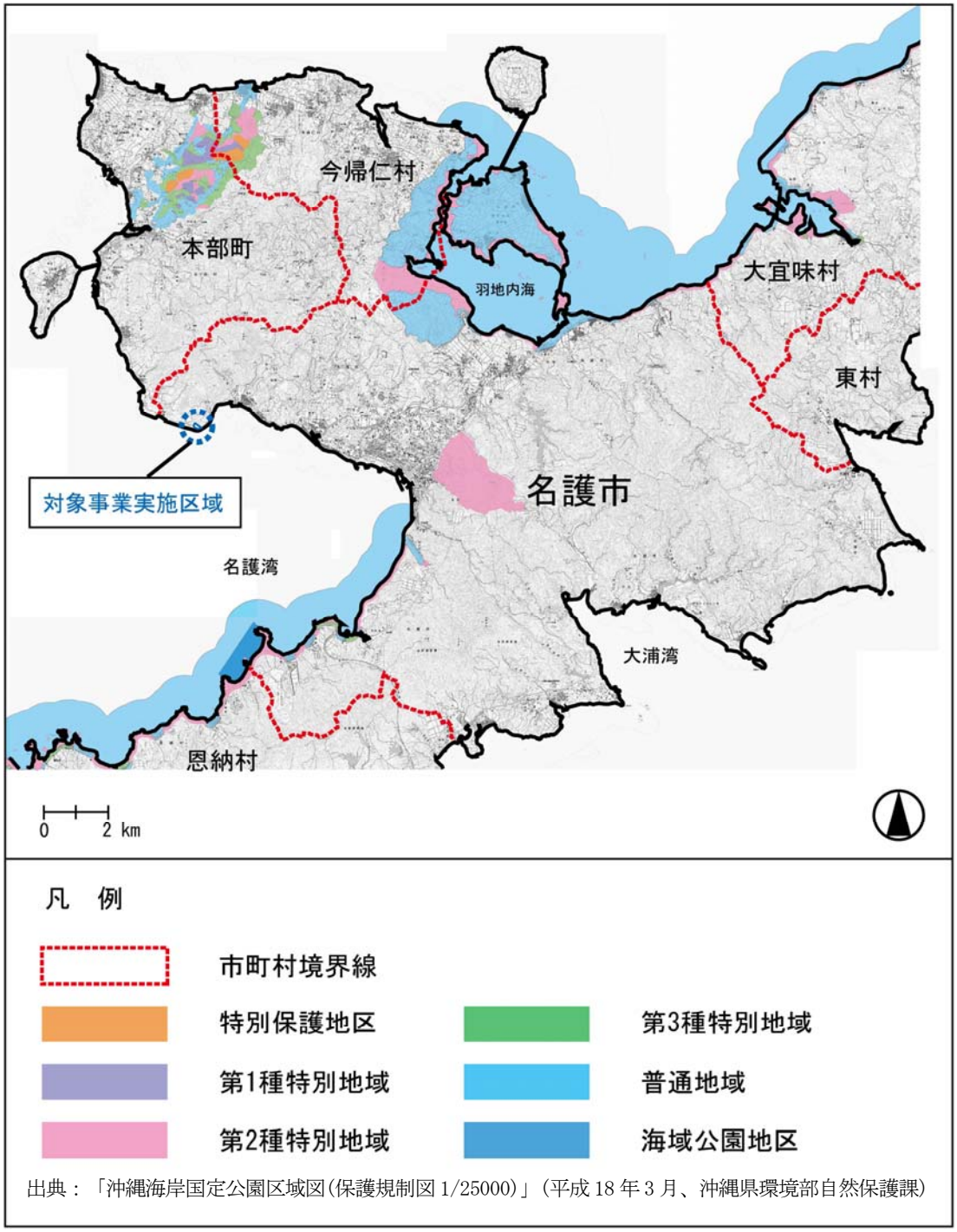
名護市及び本部町における沖縄海岸国定公園の面積を表 3.3.1-51 に、指定地域を図 3.3.1-15 に示す。

表 3.3.1-51　沖縄海岸国定公園の面積

（平成 26 年 3 月 5 日現在、単位：ha）

市町村名	陸域					海域	合計
	特別保護地区	第 1 種特別地域	第 2 種特別地域	第 3 種特別地域	普通地域	海域公園地区	
名護市	－	－	833	16	1,037	76	1,962
本部町	32	79	64	179	304	－	658

出典：「市町村別自然公園面積(平成 26 年 3 月 5 日現在)」（沖縄県環境部自然保護課）



出典：「沖縄海岸国定公園区域図(保護規制図 1/25000)」(平成 18 年 3 月、沖縄県環境部自然保護課)

図 3.3.1-15　沖縄海岸国定公園の指定地域

13)自然環境保全法による自然環境保全地域の指定区域

自然環境保全地域は、自然環境の特徴に特異性、固有性、希少性がある地域や開発が進み、その地域におけるすぐれた自然の状態が損なわれるおそれのある地域等を保護するために指定される。

特別地区では、建築物その他の工作物の新築、増改築、木竹の伐採、水面の埋め立て、干拓、土地の形質の変更等についての許可が必要となり、普通地区では届出が必要となる。

名護市では、自然環境保全法及び沖縄県自然環境保全条例に基づき、表 3.3.1-52 及び図 3.3.1-16 に示すとおり嘉津宇岳･安和岳･八重岳一帯の 156.2ha が指定されている(指定年月日：平成 1 年 3 月 3 日)。

表 3.3.1-52　自然環境保全地域の指定状況

平成 28 年 3 月 31 日現在

保全地域名	陸地面積(ha)		合計(ha)	指定年月日
	特別地区	普通地区		
嘉津宇岳・安和岳・八重岳	68.1	88.1	156.2	平 1.3.3

出典：「沖縄県土地利用規制現況図　説明書」(平成 29 年 3 月、沖縄県企画部土地対策課)

出典：「沖縄県環境部自然保護課ホームページ／自然環境保全地域／自然環境保全地域位置図」（平成 30 年 2 月 19 日アクセス）

図 3.3.1-16　嘉津宇岳・安和岳・八重岳自然環境保全地域の指定地域

14)鳥獣保護法による指定区域

鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律に基づき、鳥獣保護区の区域内で鳥獣の保護又は鳥獣の生息地の保護を図るために特に必要があると認める区域が「鳥獣保護区特別保護地区」として指定されている。

指定区域では、建築物その他工作物の新築・改築・増築、水面の埋立て・干拓、木竹の伐採を行う際に許可が必要となる。

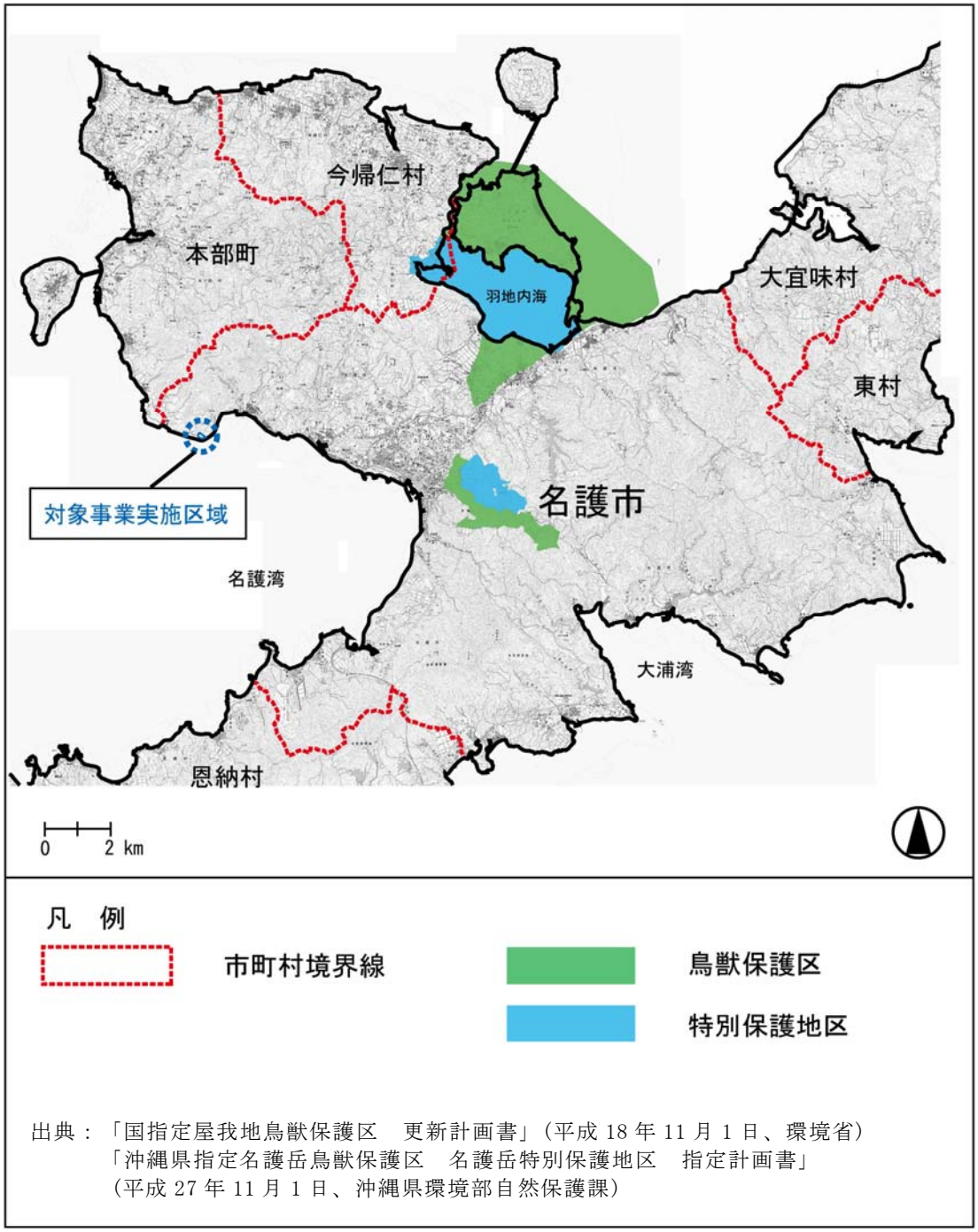
名護市では、表 3.3.1-53 及び図 3.3.1-17 に示すとおり森林鳥獣生息地として名護岳一帯の 371ha が鳥獣保護区として指定されており、207ha が特別保護地区となっている。また、シギ・チドリ類やアジサシ類等の鳥類の集団渡来地として屋我地島、我部祖河川下流域の陸域、羽地内海及び屋我地島周辺の 3,217ha が鳥獣保護区として指定されており、羽地内海の一帯の 1,001ha は、鳥類の餌となる底生生物が豊富で多くの渡り鳥の繁殖地、休息地及び採餌の場となっていることから、特に保護を図る必要がある区域として特別保護地区となっている。

表 3.3.1-53　鳥獣保護区の指定状況

（平成 29 年 1 月 5 日現在）

	種別	名称	鳥獣保護区					特別保護地区			
			面積(ha)				期間	面積(ha)			期間
			国有地	公有地	私有地	水面		公有地	私有地	水面	
県指定	森林鳥獣生息地	名護岳	―	357	14	―	H27.11.1 H47.10.31	207	―	―	H27.11.1 H47.10.31
国指定	集団渡来地	屋我地	63	149	877	2,128	H28.11.1 H38.10.31	―	4	997	H28.11.1 H38.10.31

出典：「沖縄県環境部自然保護課ホームページ／鳥獣保護区／鳥獣保護区及び特別保護地区の一覧表(平成 29 年 1 月 5 日現在)」



出典：「国指定屋我地鳥獣保護区　更新計画書」（平成 18 年 11 月 1 日、環境省）
「沖縄県指定名護岳鳥獣保護区　名護岳特別保護地区　指定計画書」
（平成 27 年 11 月 1 日、沖縄県環境部自然保護課）

図 3.3.1-17　鳥獣保護区の指定地域

15)都市計画法による風致地区の指定区域

風致地区は、都市の風致を維持するために必要な地区が指定される。

風致地区では、建築物の建築その他耕作物の建築、宅地の造成、土地の開墾その他の土地の形質の変更、水面の埋め立て又は干拓、木材の伐採、土石の類の採取及び都市の風致の維持に影響を及ぼすおそれのあるものとして、条例で定めるその他の行為について許可が必要となる。

名護市では、表 3.3.1-54 に示すとおり 4 地区(約 45.4ha)が都市計画法に基づく風致地区に指定されている。

表 3.3.1-54　風致地区の指定状況

(平成 27 年 3 月 31 日現在)

名称	面積(ha)	指定年月日
大宮風致地区	約 3.4	昭和 38 年 7 月 16 日
陣ヶ森風致地区	約 8.9	昭和 38 年 7 月 16 日
九年又風致地区	約 29.8	昭和 38 年 7 月 16 日
東江風致地区	約 3.3	昭和 38 年 7 月 16 日
合計	約 45.4	

出典：「沖縄県土地利用規制現況図　説明書」(平成 29 年 3 月、沖縄県企画部土地対策課)

16)急傾斜地崩壊危険区域の指定区域

急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律に基づき、崩壊するおそれのある急傾斜地で、その崩壊により、相当数の居住者その他の者に危害が生ずるおそれのあるもの及びこれに隣接する土地のうち、当該急傾斜地の崩壊が助長され、又は誘発されるおそれがないようにするため、一定の行為を制限する必要がある土地の区域が指定される。

急傾斜地崩壊危険区域では、水を放流し、又は停滞させる行為その他水の浸透を助長する行為、ため池、用水路、その他の急傾斜崩壊防止施設以外の施設又は耕作物の設置又は改造、のり切、切土、掘削又は盛土、立木材の伐採、木竹の滑下、又は地引による搬出、土石の採取又は集積、その他急傾斜地の崩壊を助長し、又は誘発するおそれのある行為で、政令で定めるもの等について許可が必要となる。

名護市及び本部町における急傾斜地崩壊危険区域を表 3.3.1-55 に示す。

表 3.3.1-55　急傾斜地崩壊危険区域の指定状況

(平成 28 年 3 月 31 日現在)

所在地	区域名	指定面積(アール)	指定年月日
名護市	東江	344.5	平成 5 年 3 月 23 日
	宇茂佐(7)	195.4	平成 27 年 12 月 1 日
本部町	大浜	93	平成 10 年 2 月 10 日
	東	600	平成 10 年 2 月 10 日(平成 12 年 3 月 3 日)
	東(3)	98.6	平成 18 年 2 月 21 日
	谷茶	147.3	平成 13 年 2 月 13 日
	伊豆味	14.6	平成 15 年 6 月 17 日
	渡久地	86	平成 16 年 6 月 1 日
	渡久地(3)	55.4	平成 18 年 5 月 30 日

出典：「沖縄県土地利用規制現況図　説明書」(平成 29 年 3 月、沖縄県企画部土地対策課)

17)砂防法による砂防指定地の指定区域

砂防法に基づき、砂防設備を有する土地、又は治水上砂防のため一定の行為を禁止、若しくは制限すべき土地が指定される。

砂防指定地では、治水上、砂防のため一定の行為が禁止若しくは制限され、制限される行為については許可が必要となる。

名護市の砂防指定地を表 3.3.1-56 に、本部町の砂防指定地を表 3.3.1-57 に示す。

表 3.3.1-56　砂防指定地の指定状況(名護市)

(平成 28 年 3 月 31 日現在)

河川名	渓流名	面積 (ha)	指定年月日
幸地川	幸地川	2.7	昭和47年11月14日
幸地川	幸地川	1.91	昭和49年1月7日
幸地川	幸地川	1.95	平成1年10月11日
幸地川	幸地川	1.29	昭和62年3月16日
幸地川	左支川	1.39	平成4年12月8日
幸地川	幸地川右支川	1.69	平成8年2月5日
幸地川	熱田川	0.78	平成4年12月8日
汀間川	汀間川	10.69	昭和50年1月31日
汀間川	ゲーヤ川	2.08	昭和62年3月16日
西屋部川	旭川道越川	5.45	昭和53年1月10日
後原川	後原川	2.16	昭和54年4月18日
安和与那川	安和与那川	3.85	平成22年10月5日
我部祖河川	我部祖河川	2.74	昭和54年4月24日
我部祖河川	我部祖河川	1.39	昭和56年1月21日
我部祖河川	喜知留川	1.42	昭和56年1月21日
我部祖河川	アパラテ川	2.7	昭和58年3月23日
我部祖河川	アパラテ川	0.44	昭和63年11月8日
我部祖河川	アパラテ川	0.94	平成1年10月11日
我部祖河川	前川久川	1.09	昭和60年10月21日
幸喜川	幸喜川	5.55	昭和54年4月24日
幸喜川	幸喜川	0.44	昭和62年3月16日
幸喜川	幸喜川	0.81	昭和60年3月25日
幸喜川	幸喜川	0.28	昭和60年10月21日
嘉陽川	ナコーガキ川	2.12	昭和55年1月30日
瀬嵩川	瀬嵩川	1.16	昭和55年1月30日
大浦川	大浦川	8.55	昭和55年1月30日
世富慶川	世富慶川	2.54	昭和56年1月21日
世富慶川	世富慶川	1.08	平成5年11月24日
世富慶川	世富慶川右支川	0.65	平成6年12月7日
源河川	桃原川	1.09	昭和60年10月21日
源河川	桃原川	0.6	昭和63年3月18日
楚久川	楚久川	0.58	昭和62年3月16日
真謝川	真謝福地川	3.28	昭和60年10月21日
許田福地川	許田福地川	2.77	昭和63年11月8日
轟川	轟川	2.91	昭和63年11月8日
轟川	九年追川	0.56	平成5年11月24日
轟川	轟川右支川	4.01	平成9年6月10日
久志大川	オー川	1.33	平成4年3月13日
東屋部川	東屋部川	6.92	平成24年5月28日

出典：「沖縄県土地利用規制現況図　説明書」(平成 29 年 3 月、沖縄県企画部土地対策課)

表 3.3.1-57　砂防指定地の指定状況(本部町)

(平成 28 年 3 月 31 日現在)

河川名	渓流名	面積 (ha)	指定年月日
大小掘川	大小掘川	4.21	昭和49年1月7日
大小掘川	大小掘川	3.07	昭和62年3月16日
大小掘川	大小掘川	0.52	昭和63年11月8日
大小掘川	大小掘川	0.66	平成1年3月4日
大小掘川	大小掘川	0.86	平成4年3月25日
大小掘川	大小掘川	16.88	平成10年3月17日
大小掘川	大小掘川	0.75	平成12年5月16日
満名川	尻無川	5.72	昭和50年1月31日
満名川	チベシ川	1.6	昭和62年3月16日
満名川	タナンガ川	1.28	昭和58年3月23日
満名川	タナンガ川	0.56	昭和59年12月18日
満名川	笹川及び同支川	2.58	昭和59年12月18日
満名川	笹川支川	0.61	昭和61年1月29日
崎本部川	崎本部川	1.46	昭和57年12月2日
崎本部川	崎本部川	25.27	平成3年3月15日
浜元川	浜元川	1.25	昭和57年12月2日
浜元川	浜元川	0.37	平成5年11月24日

出典：「沖縄県土地利用規制現況図　説明書」(平成 29 年 3 月、沖縄県企画部土地対策課)

18)河川法による河川区域の指定区域

河川法に基づき、①河川の流水が継続して存する土地及び地形草木の生茂の状況その他その状況が河川の流水が継続して存する土地に類する状況を呈している土地(河岸の土地を含み洪水その他異常な天然現象により一時的に当該状況を呈している土地を除く)の区域、②河川管理施設の敷地である土地の区域、③堤外の土地(政令で定めるこれに類する土地及び政令で定める遊水池を含む)の区域のうち、①に掲げる区域として管理を行う必要があるものとして河川管理者が指定した区域が指定される。

河川区域では、河川の流水を占用すること、河川区域内の土地を占有すること、土石、竹木、あし、かや等の採取、工作物の新築、改築、除去、土地の掘削、盛土若しくは切土その他の土地の形状変更する行為又は竹木の植栽若しくは伐採、河川における竹木の流送又は舟若しくはいかだの通航、河川の流水の方向、清潔、流量、幅員又は深浅等について河川管理上支障を及ぼすおそれのある行為については禁止、制限又は許可が必要となる。

名護市及び近隣市町村における河川区域を表 3.3.1-58 に示す。

表 3.3.1-58　河川区域の指定状況

	河川名	河川所在地	河川指定延長(m)	指定年月日
二級河川	真謝川	名護市	1,800	昭和 47 年 5 月 6 日
	轟川		1,000	昭和 47 年 5 月 6 日
	幸地川		1,900	昭和 47 年 5 月 6 日
	西屋部川		1,900	昭和 47 年 5 月 6 日
	屋部川		3,400	昭和 47 年 5 月 6 日
	我部祖河川		3,700	昭和 47 年 5 月 6 日
	羽地大川		12,600	昭和 47 年 5 月 6 日 (平成 4 年 9 月 22 日変更)
	ガジラ又川		1,200	平成 4 年 9 月 22 日
	マタキナ川		1,500	平成 4 年 9 月 22 日
	真喜屋大川		3,500	平成 6 年 7 月 26 日
	源河川		13,500	昭和 15 年 12 月 10 日
	汀間川		4,000	昭和 47 年 5 月 6 日
	満名川	本部町	4,000	昭和 15 年 12 月 10 日
	大井川	本部町、今帰仁村	8,000	昭和 15 年 12 月 10 日
準用河川	世富慶川	名護市	1,700	昭和 56 年 3 月 16 日
	東屋部川		1,500	昭和 56 年 3 月 16 日
	為又川		1,050	昭和 56 年 3 月 16 日
	寄合川		600	昭和 56 年 3 月 16 日
	西屋部川		3,750	昭和 56 年 3 月 16 日
	伊野波川	本部町	1,000	昭和 58 年 3 月 24 日

出典：「沖縄県土地利用規制現況図　説明書」(平成 29 年 3 月、沖縄県企画部土地対策課)

19)文化財保護法による国指定の重要文化財(建造物)及び天然記念物

名護市及び本部町の国指定の重要文化財(建造物)及び天然記念物を表 3.3.1-59 及び図 3.3.1-18 に示す。

表 3.3.1-59　国指定の重要文化財(建造物)及び天然記念物

番号	種別	名称	所在地	指定年月日
1	国指定重要文化財(建造物)	瀬底土帝君	本部町字瀬底南瀬底原 56	平成 9 年 12 月 3 日
2		津嘉山酒造所施設	名護市大中 1-14-6	平成 21 年 6 月 30 日
3	国指定天然記念物	名護のひんぷんガジュマル	名護市字名護	平成 9 年 9 月 2 日
4		名護市嘉陽層の褶曲	名護市字天仁屋	平成 24 年 9 月 19 日
5		塩川	本部町字崎本部塩川原	昭和 47 年 5 月 15 日
6		ノグチゲラ	所在地、地域を定めず	昭和 52 年 3 月 15 日
7		アカヒゲ		昭和 45 年 1 月 23 日
8		カラスバト		昭和 46 年 5 月 19 日
9		オカヤドカリ		昭和 45 年 11 月 12 日
10		リュウキュウヤマガメ		昭和 50 年 6 月 26 日

注)地域を定めず指定されているものについては、確認記録のあるものを掲載した。
出典：「平成 28 年度版　文化財課要覧」(平成 28 年 12 月、沖縄県教育庁文化財課)
「名護市天然記念物調査シリーズ　第 5 集　名護市の自然　名護市動植物総合調査報告書 1988-2002」(平成 15 年 3 月、名護市教育委員会)

図 3.3.1-18　国指定の重要文化財(建造物)及び天然記念物の位置

20)海岸法による海岸保全区域の指定区域

海岸保全区域は、海岸法に基づき津波、高潮、波浪、その他水又は地盤の変動による被害から海岸を防護するために指定される。

海岸保全区域では、土地の占有、施設又は工作物の設置、土石の採取、水面又は公共海岸の土地以外の土地においてほかの施設等を新設又は改築すること、土地の掘削・盛土・切土等を行うこと、その他海岸の保全に著しい支障を及ぼす恐れのある行為について許可が必要となる。

名護市及び本部町における海岸保全区域を表 3.3.1-60 に示す。

表 3.3.1-60　海岸保全区域の指定状況

所管	海岸保全区域	港湾名・海岸名・所在地	指定延長 (m)	区域 (m^2)	指定年月日	
港湾局	本部町浜元～備瀬	渡久地港	2,175	1,305,000	昭和47年4月25日	
	本部町渡久地		583	24,190	昭和51年12月13日	
	本部町大浜		1,390	120,909	昭和55年11月6日	
	本部町塩川	本部港	62	2,176	平成3年3月26日	
	本部町塩川		456	－	平成4年3月17日	
	本部町健堅		463	－	昭和53年2月6日	
	本部町字瀬底	水納港	376	708,881	平成4年1月24日	
	名護市字仲尾	運天港	401	20,376	昭和59年10月30日	
	名護市字饒平名		285	68,500	昭和62年12月11日	
	名護市屋我		1,567	149,292	平成1年11月4日	
	名護市仲尾		379	13,265	平成1年11月4日	
	名護市字済井出		279	15,678	平成4年2月28日	
	名護市字仲尾次		525	－	平成8年12月13日	
	名護市字屋我～饒平名		630	38,694	平成20年8月19日	
河川局	~~名護市真喜屋~~	~~羽地海岸~~	~~165~~	~~8,250~~	~~昭和40年4月6日~~	注)1
	~~名護市稲嶺～源河~~	~~羽地海岸~~	~~2,260~~	~~113,000~~	~~昭和40年4月6日~~	注)1
	本部町浜元～備瀬	浜元～備瀬海岸	5,220	1,563,437	昭和47年4月25日	
	名護市呉我	呉我海岸	720	3,600	昭和47年4月25日	
	名護市屋我地	屋我地海岸	1,050	322,900	昭和50年10月2日	
	名護市嘉陽	嘉陽海岸	499	68,152	平成26年8月8日	
	名護市汀間	汀間海岸	1,453	406,840	昭和51年6月3日	
	名護市済井出	済井出海岸	617	54,176	平成22年8月17日	
	名護市名護～屋部	名護～屋部海岸	3,817	406,900	平成5年3月23日	
	名護市世冨慶	名護海岸	760	－	平成7年3月24日	
	名護市久志	久志海岸	876	35,000	平成9年1月14日	
	名護市喜瀬～幸喜	喜瀬～幸喜海岸	3,411	538,335	平成18年8月8日	
農村振興局	稲嶺海岸	名護市	610	30,500	昭和40年4月6日	
	久志海岸		1,660	174,300	昭和49年11月11日	
	済井出海岸		2,350	621,521	平成11年9月10日	
	具志堅海岸	本部町	1,680	195,000	昭和50年11月5日	
	備瀬海岸		1,560	243,190	昭和50年11月27日	
水産庁	仲尾次漁港海岸	名護市	839	－	昭和50年4月28日	
	汀間漁港海岸		566	－	昭和51年6月3日	
	辺野古漁港海岸		1,445	－	平成9年5月20日	
	名護漁港海岸（A地区）		531	－	平成16年10月22日	
	名護漁港海岸（B地区）		399	－	平成16年10月22日	
	屋我地漁港海岸		1,086	－	平成22年8月17日	
	新里漁港海岸	本部町	926	－	昭和50年11月27日	
	浜崎漁港海岸		153	－	平成18年7月11日	
合計			44,224	7,252,062		

注 1)羽地海岸の 2 区域(名護市真喜屋、名護市稲嶺～原河)は、平成 27 年度に廃止しているが、再指定の予定。

出典：「沖縄県土地利用規制現況図　説明書」（平成 29 年 3 月、沖縄県企画部土地対策課）

21)港湾法による港湾区域の指定区域

港湾区域は、港湾法に基づき、①水域を経済的に一体の港湾として管理運営するために必要な最小限の区域であること、②港湾区域に隣接する水域を地先水面とする地方公共団体の利害を害さないこと、③港則法に基づく港の区域の定めのあるものについて、その区域を越えないものでなければならないとされている。

港湾区域では、①水域(上空 100m まで、水底下 60m まで)又は公共空地の占有、②水域又は公共空地における土砂の採取、③水域施設、外かく施設又は係留施設等の建設又は改良、④その他港湾の開発、利用又は保全に著しく支障を与えるおそれのある政令で定める行為について許可が必要となる。

名護市及び本部町における港湾区域の指定状況を表 3.3.1-61 に示す。

表 3.3.1-61　港湾区域の指定状況

港湾名	所在地	面積(ha)	指定年月日	管理者	備考
運天港	名護市、今帰仁村	1,483	昭和 47 年 5 月 15 日	沖縄県	重要港湾
水納港	本部町	42	昭和 47 年 5 月 15 日	沖縄県	地方港湾
本部港		1,299	平成 18 年 3 月 31 日	沖縄県	地方港湾

出典：「沖縄県土地利用規制現況図　説明書」（平成 29 年 3 月、沖縄県企画部土地対策課）

22)港湾法による港湾隣接地域の指定区域

港湾隣接地域は、港湾法に基づき、港湾区域外 100m 以内の区域について、当該港湾区域及び港湾区域に隣接する地域を保全するために必要な最小限度の範囲が指定される。

港湾隣接地域では、地域内の公共空地における占用、土砂の採取及び水域施設、外かくの施設、係留施設等の建設又は改良等の行為について許可が必要となる。

名護市及び本部町における港湾隣接地域の指定状況を表 3.3.1-62 に示す。

表 3.3.1-62　港湾隣接地域の指定状況

港名	地区名	所在地	面積（ha）	指定年月日	管理者
本部港	渡久地	本部町	0.92	昭和55年1月17日	沖縄県
	大浜		5.2	昭和56年2月19日	
	浜元		2.4	昭和56年2月19日	
	浜崎		0.29	昭和55年1月17日	
	塩川		0.1	平成3年2月22日	
	水納		1.3	平成3年10月28日	
	塩川		1.6	平成4年3月3日	
運天港	仲尾	名護市	0.6	昭和59年6月28日	
	屋我（1）		1	昭和62年6月26日	
	屋我（2）		1.1	昭和62年6月26日	
	仲尾		0.4	平成3年3月20日	
	屋我		4.5	平成3年3月20日	
	済井出		0.6	平成3年10月11日	
	仲尾次		0.8	平成8年8月23日	
	屋我Ⅰ		0.45	平成20年2月12日	

出典：「沖縄県土地利用規制現況図　説明書」（平成 29 年 3 月、沖縄県企画部土地対策課）

23)都市計画法による臨港地区の指定区域

臨港地区は、都市計画法に基づき、都市計画区域において港湾を管理するために定められた地区(都市計画法第 8 条)及び港湾法に基づき都市計画区域以外の地域について、港湾区域を地先水面とする地域において、港湾の管理運営に必要な最小限度の地区を指定している。

港湾地区では、①水域施設、用水きょ又は排水きょ建設又は改良、②廃棄物処理施設で、制令で定めるものの建設、③工場若しくは事業場の敷地面積が、政令で定める以上の新設又は増設、④その他、港湾の開発、利用又は保全に著しく支障を与えるおそれのある施設の建設又は改良、⑤分区の区域内において、分区の目的を著しく阻害する構築物の建設等について工事の開始の日 60 日前までに届け出る必要がある。

本部町における臨港地区の指定状況を表 3.3.1-63 に示す。

表 3.3.1-63　臨港地区の指定状況

規制区域の名称	所在地	面積(ha)	指定年月日	管理者
渡久地臨港地区	本部町	1.9	平成 22 年 4 月 15 日	沖縄県
瀬底臨港地区		0.1	平成 24 年 3 月 30 日	

出典：「沖縄県土地利用規制現況図　説明書」（平成 29 年 3 月、沖縄県企画部土地対策課）

24)漁港漁場整備法による漁港区域の指定区域

漁港区域は、漁港漁場整備法に基づき、水産業の発達を図るために漁港を整備し、その維持管理を適正に行うため必要な天然または人口の漁業根拠地となる水域、陸域及び施設の区域を指定している。

指定区域内では、水域又は公共空地において工作物の建設、改良、土砂の採取、土地の掘削、盛土、埋立て、汚水の放流、汚物の放棄、水面もしくは土地の占有等の行為について許可が必要となる。

名護市及び本部町における漁港区域を表 3.3.1-64 に示す。

表 3.3.1-64　漁港区域の指定状況

種別	規制区域の名称	面積(ha)	指定年月日	管理者
第 2 種漁港(県管理)	名護漁港	67	昭和 41 年 7 月 5 日	―
第 1 種漁港(市町村管理)	辺野古漁港	61	昭和 47 年 5 月 12 日	名護市
	許田漁港	15	昭和 36 年 1 月 6 日	
	屋我地漁港	4	平成 13 年 3 月 19 日	
	仲尾次漁港	28	昭和 44 年 10 月 7 日	
	汀間漁港	25	昭和 62 年 6 月 13 日	
	浜崎漁港	9	昭和 44 年 10 月 7 日	本部町
	新里漁港	65	昭和 59 年 2 月 14 日	

出典：「沖縄県土地利用規制現況図　説明書」（平成 29 年 3 月、沖縄県企画部土地対策課）

3.3.2　自然環境の保全に関する指針等、環境保全に関する施策

1)沖縄県の自然環境の保全に関する指針(沖縄島編)

「自然環境の保全に関する指針」は、沖縄県における望ましい環境を実現するため、県土の良好な自然環境の保護と節度ある利用について、県民、事業者、行政機関がそれぞれの立場で自ら配慮するための指標となるものである。具体的には、動物や植物の生息状況、土地利用など環境に関する様々な情報を整理し、それを分析して地域ごとの環境特性を明らかにし、「陸域に関する指針」と「沿岸域に関する指針」に分けている。

(1)陸域に関する指針

陸域に関する指針は、動植物分布や土地利用状況などに関する各情報を重ね合わせて一つの地図を作成し、この地図を南北約 0.9km、東西約 1.3km の幅で網の目状の区画(3 次メッシュ)に区分し、区分した区画ごとの環境を総合的に評価し、保全のあり方を評価ランクとして示している。

評価ランクⅠ：自然環境の厳正な保護を図る区域
評価ランクⅡ：自然環境の保護・保全を図る区域
評価ランクⅢ：自然環境の保全を図る区域
評価ランクⅣ：身近な自然環境の保全を図る区域
評価ランクⅤ：緑地環境の創造を図る区域

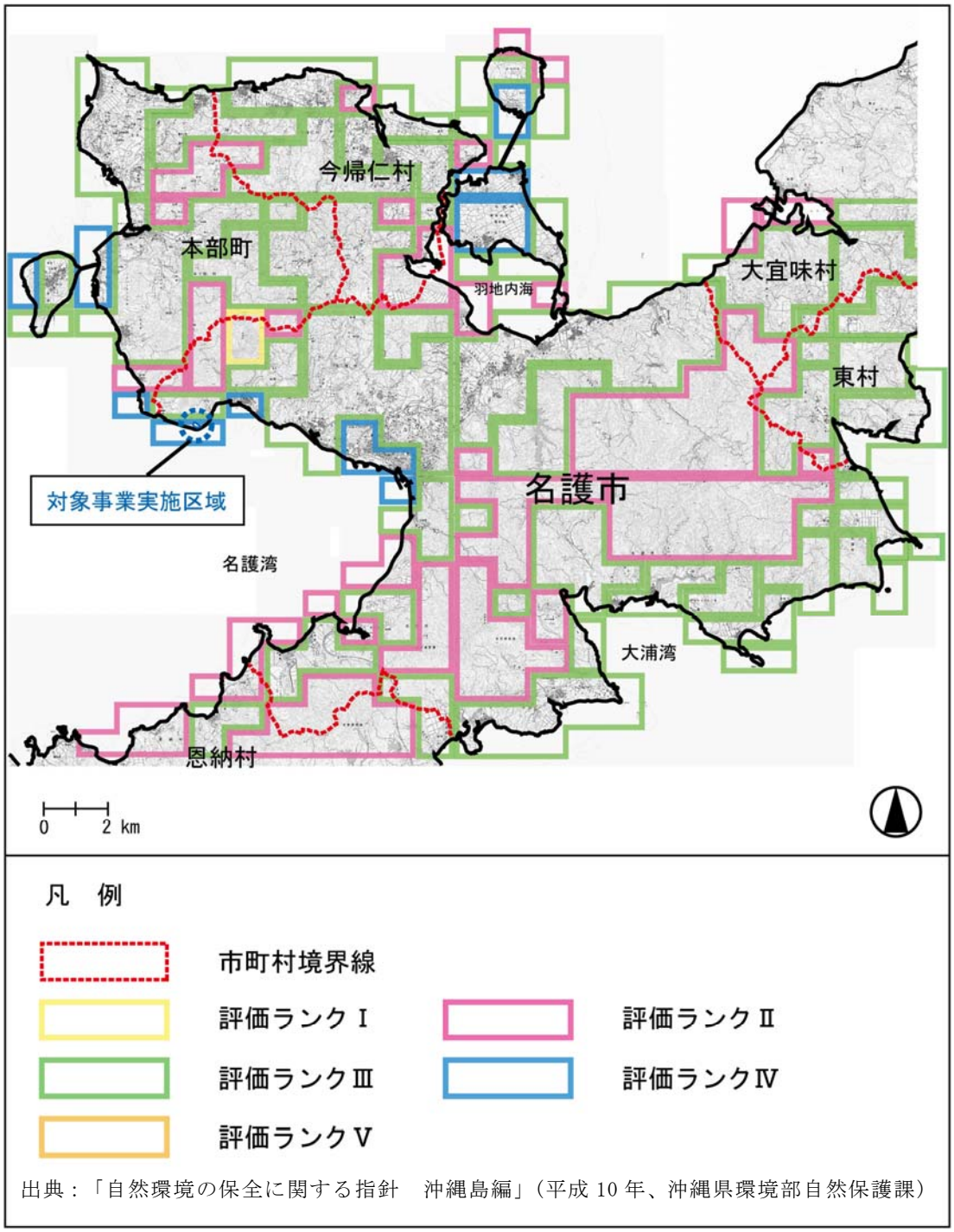
対象事業実施区域は、図 3.3.2-1 に示すとおり評価ランクⅣとなっている。

(2)沿岸域に関する指針

沿岸域に関する指針は、水深 10m までの海域を対象とし、情報の収集・整理・図化、重ね合わせののち、岬や河口などで区分した区域ごとに環境の総合評価を行い、その結果をもとに評価ランクとして示している。

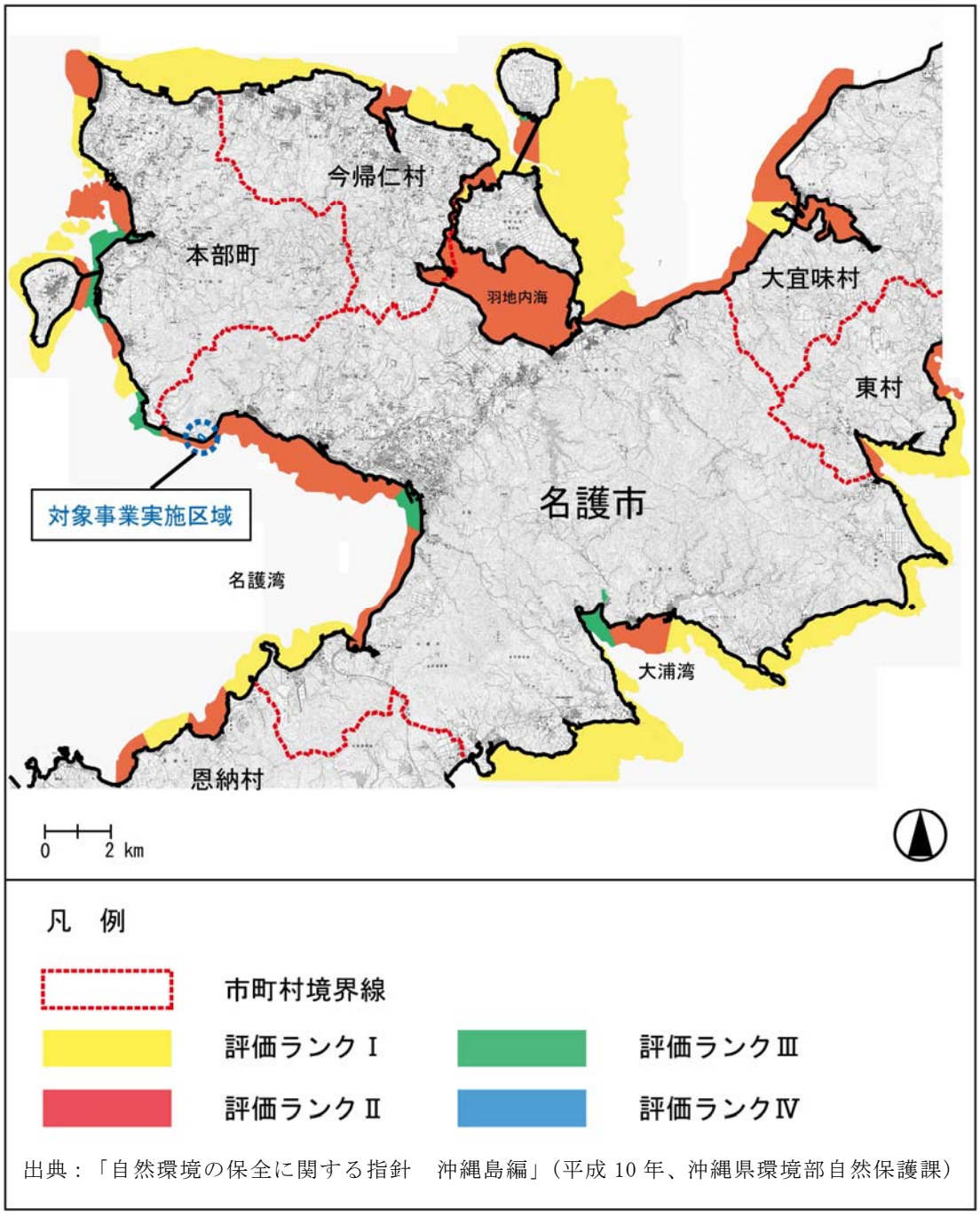
評価ランクⅠ：自然環境の厳正な保護を図る区域
評価ランクⅡ：自然環境の保護・保全を図る区域
評価ランクⅢ：自然環境の保全を図る区域
評価ランクⅣ：自然環境の創造を図る区域

対象事業実施区域周辺の沿岸域は、図 3.3.2-2 に示すとおり評価ランクⅡとなっている。



出典：「自然環境の保全に関する指針　沖縄島編」（平成 10 年、沖縄県環境部自然保護課）

図 3.3.2-1　自然環境の保全に関する指針に基づく区域区分図（陸域）



出典：「自然環境の保全に関する指針　沖縄島編」（平成 10 年、沖縄県環境部自然保護課）

図 3.3.2-2　自然環境の保全に関する指針に基づく区域区分図（沿岸域）

2)各種事業の実施における環境配慮指針

「第 2 次沖縄県環境基本計画(平成 25 年 4 月、沖縄県環境部環境政策課)」では、規模が大きく環境への影響の程度が著しいものとなるおそれがある事業について、「環境影響評価法」及び「沖縄県環境影響評価条例」に基づき環境影響評価の手続を実施している。他方、事業のより早い段階から環境配慮を行う「環境配慮書手続」が環境影響評価法の改正において導入され、県においても条例を平成 25 年 3 月に改正し計画段階から配慮できるよう制度の見直しを行っている。

各種事業の実施における環境配慮指針では、共通事項を定めているほか、個別事項を各事業に掲載している(表 3.3.2-1 参照)。

表 3.3.2-1　廃棄物処理施設の設置又は変更の事業

○施設の整備にあたっては、周辺の土地利用の状況との整合を図る。
○廃棄物処理による大気汚染、水質汚濁、悪臭、土壌汚染等が生じないよう、施設の適正な維持管理を徹底する。
○廃棄物発電や固形燃料化など、資源としてのごみの有効利用に努める。
○し尿処理施設から生じる汚泥を肥料や土壌改良材として有効利用する。
○最終処分場の建設にあたり敷地内の緑化を進め、周辺景観との調和を図る。
○資源やエネルギー、リサイクルなどについての環境学習の場として活用を図る。
○雨水の利用や中水道の導入等により、水の循環利用に努める。
○埋立跡地の適切な管理と有効利用に努める。
○その他、当該事業の実施にあたり、周辺環境への影響について把握し、環境への影響を最小限にとどめるよう十分配慮する。

出典：「第 2 次沖縄県環境基本計画」(平成 25 年 4 月、沖縄県環境部環境政策課)

3)名護市環境基本条例

本条例は、自然環境の保全及び生活環境の創造について基本理念を定め、市、市民及び事業者が果たすべき責務と役割並びに自然環境の保全及び生活環境の創造に関する施策の基本的事項その他環境に関する必要な事項を明らかにし、もって現在及び将来の市民が美しい自然と共存しながら健康で文化的な生活を営むことのできる良好な環境を確保することを目的としている。

そのなかで、①自然環境の保全及び生活環境の創造に関する施策の策定、②歴史文化資源、伝統文化及びまちなみの保全と活用に向けて必要な措置を講ずることとしている。

また、環境の保全に支障を及ぼすおそれのある行為を防止するために、必要な規制等の措置を講ずることとしている。

4)名護市景観まちづくり条例

本条例は、後世の市民との共有財産である景観の重要性を認識し、①ふるさと景観の再発見、②ふるさと景観の保全、③ふるさと景観の創造、④ふるさと景観の周知、⑤ふるさと景観の活用、⑥ふるさと景観の伝承、⑦郷土愛と誇りの育成の基本理念を推進するため、景観法(平成 16 年法律第 110 号)の規定に基づく手続その他景観に関する必要な事項等を定めることを目的としている。

条例で届出が必要と定める行為を表 3.3.2-2 に示す。

事業者は、届出を要する事業を実施しようとするときは、当該対象事業に係る法令に基づく許可、認可、確認その他これらに類する行為の申請等に先立ち、規則で定めるところにより、景観事前相談書(以下「相談書」という。)を市長に提出しなければならない。

相談書に係る対象事業が景観計画に適合しないと市長が認めるときは、事業者は、届出、説明会の実施その他の規則で定める手続を行わなければならない。

市長は、相談書に係る対象事業が景観計画に適合すると認めるとき又は事業者が前項の手続を終えたと認めるときは、当該対象事業の事前協議の手続が完了した旨を記載した事前協議完了書を作成し、事業者に交付しなければならない。

市長は、相談書に係る対象事業が景観計画に適合しないと認めるときは、当該行為に係る区域の住民に当該相談書の概要を公開する等の措置を執ることができると定められている。

表 3.3.2-2　条例で届出が必要と定める行為

行為		種類及び規模
1　建築物	新築、増築、改築若しくは移転、外観を変更することとなる修繕若しくは模様替え又は色彩の変更	高さが 10 メートル以上※1 又は建築面積※2 が 300 平方メートル以上のもの
2　工作物	新築、増築、改築若しくは移転、外観を変更することとなる修繕若しくは模様替え又は色彩の変更	擁壁、垣(生垣を除く。)、柵、塀で高さが 3 メートル以上の場合
		煙突、アンテナ等の以下に示す行為のうち、高さ(当該工作物が建築物と一体となって設置される場合にあっては、全体の高さ)が、10 メートル以上※3 又は築造面積が 300 平方メートル以上のもの (1) 電波塔、物見塔、装飾塔類 (2) 煙突、排気塔類 (3) 高架水槽、冷却塔類 (4) 鉄筋コンクリート造の柱、金属製の柱、合成樹脂製の柱、アンテナ類 (5) 観覧車、飛行塔、コースター、ウォーターシュート、メリーゴーラウンド類 (6) アスファルトプラント、コンクリートプラント、クラッシャープラント類 (7) 石油、ガス、液化石油ガス、穀物、飼料等を貯蔵し、又は処理する施設類 (8) 自動車車庫の用に供する立体的な収納施設類 (9) 汚水処理施設、ごみ処理施設、汚物処理施設、排水処理施設類 (10) 彫像、記念碑類 (11) 汚水・ごみ処理施設類 (12) 風力発電施設 電気供給又は有線電気通信のための電線路、空中線(その支持物を含む。)その他これらに類するもののうち、高さ(電線路又は空中線の支持物が建築物と一体となって設置される場合にあっては、全体の高さ)が、20 メートル以上※4 のもの
		太陽光パネルで、築造面積が 1,000 平方メートル以上のもの
3　開発行為及びその他の行為	開発行為、土地の開墾、その他の土地の形質の変更、木竹の伐採又は屋外における廃棄物、再生資源等の堆積	土地の開墾、その他の土地の形質の変更で、変更に係る土地の面積が 1,000 平方メートル以上のもの
		木竹の伐採で、当該行為に係る面積が 1,000 平方メートル以上のもの
		屋外における廃棄物、再生資源その他の物件の堆積で、行為にかかる土地の面積が 1,000 平方メートル以上のもの

※1　平均地盤面から屋上に設置する建築設備の上端まで(避雷針は除く。)
※2　建築基準法に基づく建築面積
※3　最低地盤面から屋上に設置する設備の上端まで
※4　最低地盤面から屋上設備の上端まで

5)名護市都市計画マスタープラン

本マスタープランは、「住民・行政における共有のまちづくりの指針」として、北部圏域の中核都市としての都市づくりのあり方とやんばる地域の特性を活かした環境共生型の都市づくりの目標像を明らかにするとともに、コンパクトシティの実現に向けた具体的な方針を住民・行政の共通認識とすることで、地域と一体となったまちづくりの推進を図ることとしている。

また、本マスタープランを基に、都市の将来像である『豊かな自然と魅力ある都市機能が調和した共生・自治・能動するまち・名護』の実現に向け、地域の活性化を促進するとともに、森林や農地等の自然・緑地資源についてはこれを保存するなかで、市全体で開発と保全の調整を図ることとしている。

そのなかで、屋部地域の将来像を「海と山に囲まれた、多様な暮らしを実現する地域」としており、基本方針として次の7つを挙げている。

①宇茂佐区において土地区画整理事業や地区計画等の導入による計画的な地域づくりを図る
②集落地において生活基盤の充実を図りながら、各集落の特色を活かした地域づくりを図る
③集落地の白地地域を中心とした未利用地の有効活用を図る
④国道449号バイパス沿いの計画的土地利用及び採石場周辺を含めた沿道景観の形成を図る
⑤河川沿いの親水空間の創出を図る
⑥水源地であり貴重種が生息する森林の保全を図る
⑦果樹栽培を中心とした農業活動の活性化を図る

6)名護市土地利用調整基本計画

本計画は、都市計画法や農業振興地域の整備に関する法律、森林法、自然環境保全法、自然公園法等の個別規制法における「土地利用規制が相対的にゆるい地域」(いわゆる白地地域)について、適正かつ合理的な土地利用の誘導が図られるように、整備や保全についての基本的な考え方を明らかにしている。

また、市全体及び地域ごとの住民・行政が共有した適正な土地利用の方針及び合理的な社会資本整備の方針も明らかにしている。

本計画では、開発型土地利用から保全型土地利用への転換について記載している(表3.3.2-3参照)。

表 3.3.2-3　開発型土地利用から保全型土地利用への転換

本市は、豊かな自然と人々の生活が調和した地域が広く分布し、市民や名護に訪れる人々にやすらぎを与えている。優れた環境を守り、子々孫々受け継いでいくことは重要な責務であることから、積極的な保全と再生を図る必要がある。 また、開発行為等による森林や水源地の破壊、赤土の流出等による自然環境の悪化が懸念されていることから、これらの問題に対する対策を講じる必要がある。 そういうことから、都市全体において開発型の土地利用から保全型の土地利用に転換していく必要がある。

7)名護市廃棄物の減量化の推進及び適正処理に関する条例

本条例は、廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、並びに地域の環境美化を推進することにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図り、もって市民の健康で快適な生活を確保することを目的としている。

3.3.3 関係法令等の指定及び規制等のまとめ

関係法令等の指定及び規制等のまとめを表3.3.3-1(1)～(2)に示す。

表3.3.3-1(1)　関係法令等の指定及び規制等(対象地域：名護市、本部町)

	関係法令による指定地域及び地区 並びに規制内容	対象地域	対象事業 実施区域	参照図表
1	大気汚染に係る環境基準等	○	○	表3.3.1-1～4
	大気汚染防止法、沖縄県生活環境保全条例に基づく排出基準	○	○	表3.3.1-5～12
2	悪臭防止法に基づく規制状況	○	×	表3.3.1-13～16 図3.3.1-1～2
3	騒音に係る環境基準	○	×	表3.3.1-17 図3.3.1-3～4
	騒音規制法に基づく規制状況	○	×	表3.3.1-18～20 図3.3.1-5～6
4	振動規制法に基づく規制状況	○	×	表3.3.1-21～23 図3.3.1-7～8
5	水質汚濁に係る環境基準	○	○	表3.3.1-24～33 図3.3.1-9
	水質汚濁防止法に基づく排水基準	○	○	表3.3.1-34～36
	水質汚濁防止法に基づく上乗せ排水基準	○	○	表3.3.1-37～40 図3.3.1-10
	沖縄県生活環境保全条例に基づく排水基準	○	○	表3.3.1-41～42
6	土壌の汚染に係る環境基準	○	○	表3.3.1-43～44
	地下水の水質汚濁に係る環境基準	○	○	表3.3.1-45
	沖縄県生活環境保全条例に基づく土壌基準	○	○	表3.3.1-46
7	水質汚濁防止法に規定する指定水域及び指定地域	×	×	
8	湖沼水質保全特別措置法に規定する指定湖沼	×	×	
9	都市計画法による指定区域	○	○	表3.3.1-47 図3.3.1-11
10	農業振興地域の整備に関する法律による指定区域	○	×	表3.3.1-48 図3.3.1-12
11	森林法による森林地域、国有林、民有林の指定区域	○	×	表3.3.1-49～50 図3.3.1-13～14
12	自然公園法による指定区域	○	×	表3.3.1-51 図3.3.1-15
13	自然環境保全法による自然環境保全地域の指定区域	○	×	表3.3.1-52 図3.3.1-16
14	鳥獣保護法による指定区域	○	×	表3.3.1-53 図3.3.1-17
15	都市計画法による風致地区の指定区域	○	×	表3.3.1-54
16	急傾斜地崩壊危険区域の指定区域	○	×	表3.3.1-55
17	砂防法による砂防指定地の指定区域	○	×	表3.3.1-56～57
18	河川法による河川区域の指定区域	○	×	表3.3.1-58
19	文化財保護法による国指定の重要文化財(建造物)及び天然記念物	○	×	表3.3.1-59 図3.3.1-18
20	海岸法による海岸保全区域の指定区域	○	×	表3.3.1-60
21	港湾法による港湾区域の指定区域	○	×	表3.3.1-61
22	港湾法による港湾隣接地域の指定区域	○	×	表3.3.1-62
23	都市計画法による臨港地区の指定区域	○	×	表3.3.1-63
24	漁港漁場整備法による漁港区域の指定区域	○	×	表3.3.1-64

表 3.3.3-1(2)　関係法令等の指定及び規制等(対象地域：名護市、本部町)

	自然環境の保全に関する指針等、環境保全に関する施策	対象地域	対象事業実施区域	参照図表
1	自然環境の保全に関する指針(沖縄島編)	○	○	図3.3.2-1～2
2	各種事業の実施における環境配慮指針	○	○	表3.3.2-1
3	名護市環境基本条例	○	○	
4	名護市景観まちづくり条例	○	○	表3.3.2-2
5	名護市都市計画マスタープラン	○	○	
6	名護市土地利用調整基本計画	○	○	表3.3.2-3
7	名護市廃棄物の減量化の推進及び適正処理に関する条例	○	○	

第 4 章　計画段階配慮事項についての検討の経緯

第 4 章　計画段階配慮事項についての検討の経緯

4.1　配慮書対象事業の内容

4.1.1　配置複数案について

本事業は、名護市安和地内に一般廃棄物の焼却施設及びリサイクルセンターを整備することが目的である。

沖縄県環境影響評価技術指針では、計画段階配慮事項についての検討に当たっては、対象事業を実施する区域の位置、対象事業の規模又は対象事業に係る建造物等の構造、若しくは、配置に関する複数の案(以下「位置等に関する複数案」という。)を適切に設定するものとし、位置等に関する複数案を設定しない場合は、その理由を明らかにするものとしている。また、位置等に関する複数案の設定に当たっては、対象事業に代わる事業の実施により当該対象事業の目的が達成される場合、その他対象事業を実施しないこととする案を含めた検討を行うことが合理的であると認められる場合には、当該案を含めるよう努めるものとし、当該案を含めない場合はその理由を明らかにするものとしている。

複数案については、名護市新廃棄物処理施設整備事業のうち新たな施設の整備計画に関するものとし、名護市安和地内周辺で事業実施想定区域に求められる土地の要件を満たす配置の複数案を設定する。

なお、現有既存施設の老朽化が進んでおり、廃棄物処理を今後も安定的かつ効率的に実施するためには施設更新は必要不可欠であり、平成 23 年度には名護市環境審議会が設立され、「名護市における一般廃棄物処理システム並びに施設内容」についての答申を受け、さらに平成 25 年度には「一般廃棄物処理施設整備基本計画書」を策定して事業を進めていることから、ゼロ・オプション(当該事業を実施しない案)は設定しないこととする。

4.1.2　計画段階配慮事項を検討するための計画策定方針

前項で示したとおり、概ねの位置や規模に関しての複数案は設定できないが、計画段階配慮事項を検討するに当たっては、沖縄県環境影響評価条例の趣旨に則り、事業が環境の保全に十分配慮して行われるよう検討する。

計画地は、緑地の少ない採石場跡地であり、土地利用区分上は裸地である。また、中生代の与那嶺層(石灰岩)の採石場で赤土層がほとんど分布してない地域で、かつ、貴重な動植物が生息する可能性は少ない地域と評価されている(「公共関与による産業廃棄物最終処分場に関する事業配慮書」（平成 19 年、沖縄県文化環境部環境整備課）参照)。

上記のことを踏まえ、計画施設が焼却施設及びリサイクルセンターであることを考慮して、大気質や悪臭等の生活環境への影響及び景観に十分配慮する計画策定を行う。

4.1.3　配置複数案の概要

1)複数案の設定の前提条件

施設配置の複数案検討に当たり、前提条件を以下に示す。

・搬入車両等は敷地南の国道 449 号(旧道)から進入し、退出する際も同様とする。

・ごみ関連車両は、動線の交差、交錯は可能な限り排除する。

・資源物積出車両、薬品供給車両、メンテナンス車両等の寄り付きを考慮する。

2)複数案の設定と施設配置計画

敷地内は造成工事により焼却施設及びリサイクルセンターの設置に要する面積を十分に確保可能である。

Ａ案、Ｂ案の施設配置計画を図 4.1.3-1 及び図 4.1.3-2 にそれぞれ示す。

Ａ案は、焼却施設を敷地西側に設置し、南側からプラットホーム、炉室、排ガス処理設備室、煙突と段階的に高くすることで、国道 449 号側から見たときの圧迫感を軽減するよう配慮した。

Ｂ案は、焼却施設を敷地東側、リサイクルセンターを敷地西側に設置し、敷地南側のスペースを確保することにより、ごみ関連車両の動線を極力短くなるよう配慮した。

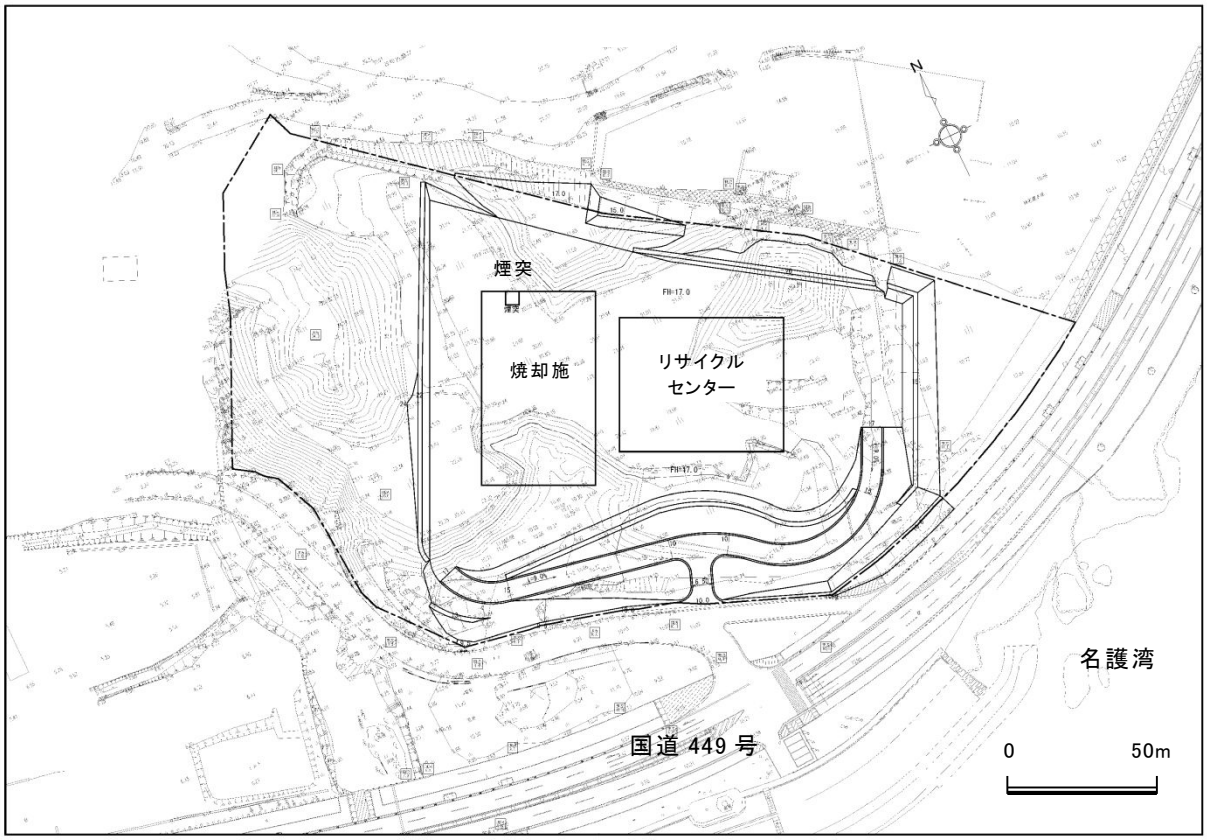


図 4.1.3-1　A案の施設配置計画

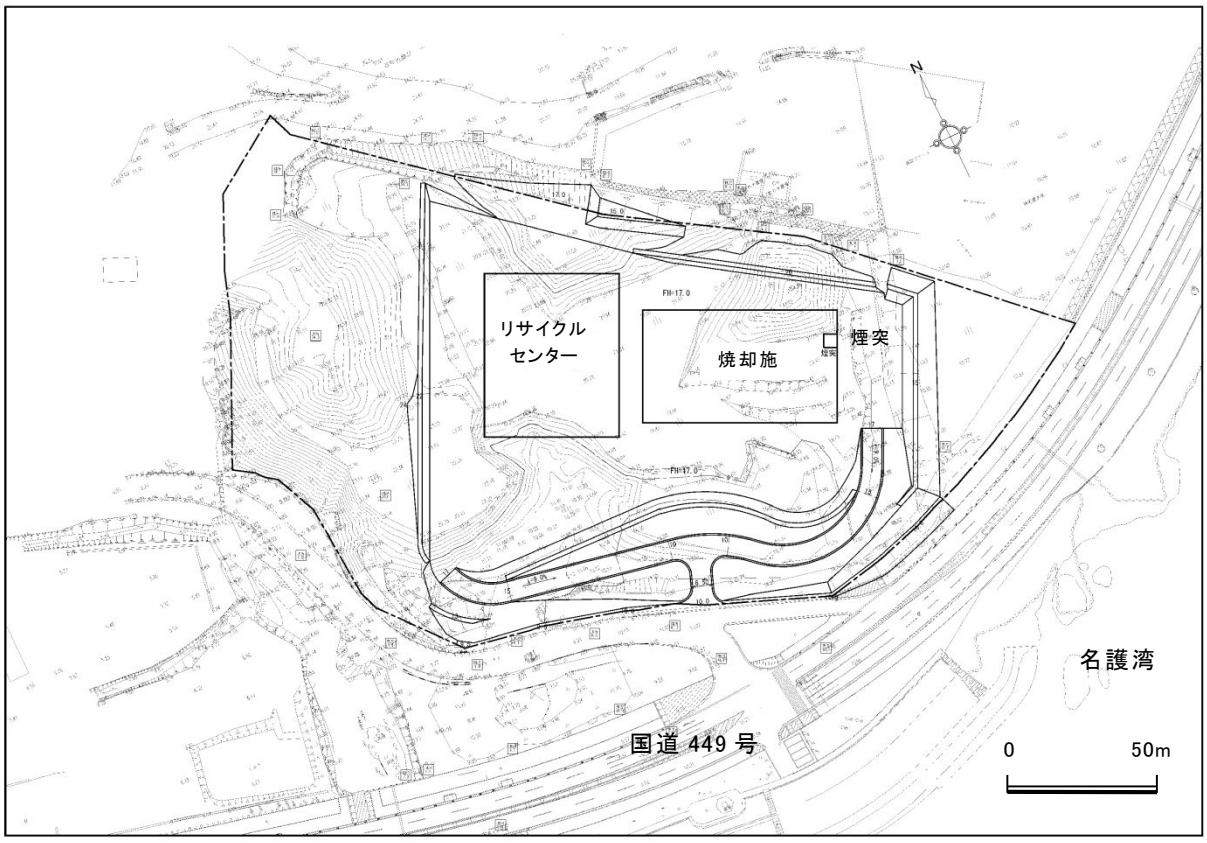


図 4.1.3-2　B案の施設配置計画

4.2　計画段階配慮事項の選定

4.2.1　影響要因及び環境要素の抽出

本事業の実施に係る環境影響評価その他の手続きを適切に進めるため、「沖縄県環境影響評価条例(平成 12 年 12 月 27 日　沖縄県条例第 77 号、最終改正　平成 25 年 3 月 30 日　沖縄県条例第 15 号)第 4 条第 1 項」の規定により策定された「沖縄県環境影響評価技術指針(平成 13 年 10 月 2 日　沖縄県告示第 678 号、最終改正　平成 25 年 12 月 27 日　沖縄県告示第 665 号)」に準拠し、計画段階配慮事項の選定を行った。

4.2.2　事業特性及び地域特性

事業特性と地域特性の概要は以下のとおりである。

1)事業特性の概要

(1)工事の実施

・事業実施想定区域は、採石場跡地であり大規模な土地造成の計画はない。
・工事の実施により一時的な赤土等による水の濁りの発生が想定される。
・工事の実施に際し、建設機械の稼働及び資機材搬出入車両等の走行が行われる。

(2)施設等の存在及び供用

・施設の存在(土地の改変)において、残存の樹林・草地の伐採・除去が想定される。
・事業実施想定区域全域の土地が改変される計画となっている。ただし、今後の事業計画の詳細検討に伴い切土・盛土の工事等の詳細計画が決まることから、方法書以降の手続きにおいて再検討を行う。
・事業計画は、焼却施設及びリサイクルセンターの立地である。
・事業計画は、大量の大気汚染物質、有害物質及び悪臭の発生が想定される施設であるばい煙発生施設など、騒音・振動、低周波音の発生が想定される施設である誘引送風機、ごみクレーン、不燃ごみ破砕設備・金属圧縮機・ペットボトル圧縮・減容機などの設備の立地である。
・事業の実施により煙突などの構造物が出現する。
・施設の供用に伴う事業活動により、大気汚染物質、悪臭、汚水、廃棄物の発生が想定される。
・施設の供用に伴い、廃棄物運搬車両等の走行が想定される。

2)地域特性の概要

・事業実施想定区域は、名護市の西部に位置し、名護市街地から本部町へ通じる国道 449 号及び国道 449 号(旧道)北側の採石場跡地にあり、土地利用現況図では裸地となっている。
・事業実施想定区域は、自然公園、自然環境保全地域、自然遺産、鳥獣保護区、風致地区等に指定されていない。

4.2.3　計画段階配慮事項の選定

本事業に伴う影響要因と影響を受ける可能性を検討すべき環境要素との関連について、沖縄県環境影響評価技術指針 別表を参考に整理したのち、本事業の事業特性と地域特性を勘案して重大な影響のおそれのある環境要素を計画段階配慮事項として選定し、選定しなかった項目については方法書以降の手続きで検討するものとした。

計画段階配慮事項として選定した項目を表 4.2.3-1 に、選定理由又は選定しなかった理由を表 4.2.3-2 に示す。

表 4.2.3-1　計画段階配慮事項の選定結果

環境要素の区分	環境要因の区分			工事の実施			施設等の存在及び供用			
				造成等の施工による一時的な影響	建設機械の稼働	資機材の運搬車両等の走行	廃棄物処理施設の存在	焼却施設の稼働	リサイクルセンターの稼働	廃棄物運搬車両等の走行
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	窒素酸化物					○		
			硫黄酸化物					○		
			浮遊粒子状物質					○		
			有害物質等					○		
			粉じん等							
		騒音								
		振動								
		低周波音								
		悪臭						○		
		風害								
	水環境	赤土等による水の濁り								
		水の汚れ								
		地下水の水質								
		底質								
		水象								
	土壌に係る環境	土壌汚染								
		地盤沈下								
		地形・地質								
	その他の環境	電波障害								
		日照阻害								
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	陸域生物									
	海域生物									
	生態系									
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観						○			
	人と自然との触れ合いの活動の場									
	歴史的・文化的環境									
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等									
	温室効果ガス等									

○：重大な環境影響のおそれのあるとして計画段階配慮事項として選定する項目を示す。

表 4.2.3-2(1)　計画段階配慮事項として選定した理由又は選定しなかった理由

環境要素の区分		影響要因の区分	選定	計画段階配慮事項として選定した理由又は選定しなかった理由
大気環境	大気質	工事の実施	×	工事の実施に伴う大気汚染物質の発生は想定されるが、工種及び工区や建設機械の運用の計画が未定なこと、大規模な切土・盛土を伴う土地造成の計画はなく、その影響は方法書以降の手続きにおける工事工程の見直し、建設機械配置・運用の見直しといった環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
		施設等の存在及び供用	○	ばい煙発生施設の供用があり、周辺の生活環境に配慮して特に大気質への負荷を低減すべき項目であること、半径 1.4km の環境影響の範囲内に住宅地があり、複数案による影響を定量的に確認すべき項目であることから、計画段階配慮事項として選定する。
			×	廃棄物等の搬出入車両の走行に伴う周辺環境への影響が想定されるが、平成 27 年度の道路交通センサスデータより、国道 449 号名護市字茂佐における施設稼働時間(6～22 時)の交通量を約 13,700 台(うち、大型約 1,600 台)として、廃棄物運搬車両の運行台数(２ｔトラック約 100 台分)との比較から、現状より二酸化窒素、二酸化硫黄及び浮遊状物質等の大気汚染物質の大幅な増加はないと考えられ、搬出入車両の走行による重大な環境影響のおそれはないと考えられる。以上から、方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
	騒音	工事の実施	×	工事の実施に伴う騒音の発生は想定されるが、工種及び工区の計画や建設機械に運用が未定なこと、大規模な切土・盛土を伴う土地造成の計画はなく、事業実施想定区域の近接地に住宅地等が存在しないことから、その影響は方法書以降の手続きにおける工事工程の見直し、建設機械配置・運用の見直しといった環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
		施設等の存在及び供用	×	焼却施設及びリサイクルセンターの供用により、騒音が発生することが想定されるが、騒音の影響が生じると想定される半径 200m 以内に学校や住宅地等が存在しないことから、重大な環境影響のおそれはないものと考えられる。また、廃棄物等の搬出入車両の走行に伴い周辺環境への影響が想定されるが、平成 27 年度の道路交通センサスデータより、国道 449 号名護市字茂佐における施設稼働時間(6～22 時)の交通量を約 13,700 台(うち、大型約 1,600 台)として、廃棄物運搬車両の運行台数(2t トラック約 100 台分)との比較から、現状より大幅な負荷の増加はないと考えられ、搬出入車両の走行による重大な環境影響のおそれはないと考えられる。以上から、騒音については、方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
	振動	工事の実施	×	工事の実施に伴う騒音の発生は想定されるが、工種及び工区の計画や建設機械の運用が未定なこと、大規模な切土・盛土を伴う土地造成の計画はなく、事業実施想定区域の近接地に住宅地等が存在しないことから、その影響は方法書以降の手続きにおける工事工程の見直し、建設機械配置・運用の見直しといった環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。

表 4.2.3-2(2)　計画段階配慮事項として選定した理由又は選定しなかった理由

環境要素の区分		影響要因の区分	選定	計画段階配慮事項として選定した理由又は選定しなかった理由
大気環境	振動	施設等の存在及び供用	×	焼却施設及びリサイクルセンターの稼働により、振動が発生することが想定されるが、振動の影響が生じると想定される半径 200m 以内に学校や住宅地等が存在しないことから、重大な環境影響のおそれはないものと考えられる。また、廃棄物等の搬出入車両の走行に伴い周辺環境への影響が想定されるが、平成 27 年度の道路交通センサスデータより、国道 449 号名護市字茂佐における施設稼働時間(6～22 時)の交通量を約 13,700 台(うち、大型約 1,600 台)として、廃棄物運搬車両の運行台数(2t トラック約 100 台分)との比較から、現状より大幅な負荷の増加はないと考えられ、搬出入車両の走行による重大な環境影響のおそれはないと考えられる。以上から、振動については、方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
	低周波音	工事の実施	×	工事の実施に伴い低周波音を発生するような工種・建設機械の稼働は無いと想定され、また、その影響は方法書以降の手続きにおける環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
		施設等の存在及び供用	×	焼却施設の集塵機及びリサイクルセンターの破砕設備等からの低周波音の発生が想定されるが、低周波音の発生する機械・設備の種類や規模等が未定な段階であり、音圧レベルデータが得られないことから、方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
	悪臭	工事の実施	×	工事の実施に伴い悪臭を発生するような工種・建設機械は無いと想定され、また、その影響は方法書以降の手続きにおける環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
		施設等の存在及び供用	○	ばい煙発生施設などの供用により、周辺の生活環境に配慮して大気質への負荷を低減すべき項目であること、半径 1.4km の環境影響の範囲内に住宅地があり、複数案による影響を定量的に確認すべき項目であることから、計画段階配慮事項として選定する。なお、施設から漏洩する悪臭については、出入り口には臭気遮断設備(エアーカーテン等)を設置する計画であり、半径 1km 以内に住宅はないことなどから、悪臭は煙突からの排出ガスに伴って発生すると想定している。
			×	廃棄物等の搬出入車両の走行に伴う周辺環境への影響は、搬出入車両が周囲に悪臭を拡散しない構造とすることを前提にしていることから、計画段階配慮事項として選定しなかった。
	風害	工事の実施	×	工事の実施に伴い風害を発生するような仮設構造物等は無いと想定され、また、その影響は方法書以降の手続きにおける環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
		施設等の存在及び供用	×	建物形状は未定な段階にあるが、事業実施想定区域周辺に風害が影響する施設等がなく、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから、計画段階配慮事項として選定しなかった。
水環境	赤土等による水の濁り	工事の実施	×	工事の実施に伴う赤土等による水の濁りの発生は想定されるが、大規模な切土・盛土を伴う土地造成の計画はなく、その影響は方法書以降の手続きにおける工事工程の見直し、沈砂地や凝集沈殿装置の設置などの環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。

表 4.2.3-2(3)　計画段階配慮事項として選定した理由又は選定しなかった理由

環境要素の区分		影響要因の区分	選定	計画段階配慮事項として選定した理由又は選定しなかった理由
水環境	赤土等による水の濁り	施設等の存在及び供用	×	事業計画は、焼却施設及びリサイクルセンターの立地・供用であり、裸地・農地の出現はなく赤土等による水の濁りを発生させ、その影響の程度が著しいものとなるおそれのある施設の立地・供用はない。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
	水の汚れ	工事の実施	×	工事の実施に伴い水の汚れを発生するような工種・建設機械は無いと想定され、また、その影響は方法書以降の手続きにおける環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
		施設等の存在及び供用	×	事業計画は、焼却施設及びリサイクルセンターの立地・供用であり、プラント排水はガス冷却水で再利用し、生活雑排水などは浄化槽で処理する計画となっている。公共用水域に排出されるのは敷地内の側溝等で集水した雨水や浄化槽処理水であり、大量の汚水を発生するものではないため、水の汚れの発生は想定されるが、その影響は浄化槽の整備など方法書以降の手続きにおける環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
	地下水の水質	工事の実施	×	工事の実施に伴い地下水汚染を発生するような工種・建設機械は無いと想定され、また、その影響は方法書以降の手続きにおける環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
		施設等の存在及び供用	×	事業計画は、焼却施設及びリサイクルセンターの立地・供用であり、プラント排水はガス冷却水として再利用及び生活雑排水などは浄化槽処理すること、また、地下水を利用する計画もないことから、地下水汚染を発生させ、その影響の程度が著しいものとなるおそれのある施設の立地はない。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
	底質	工事の実施	×	工事の実施に伴い底質の汚染を発生するような工種・建設機械は無いと想定され、また、その影響は方法書以降の手続きにおける環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
		施設等の存在及び供用	×	事業計画は、焼却施設及びリサイクルセンターの立地・供用であり、プラント排水はガス冷却水として再利用及び生活雑排水などは浄化槽処理することから、底質の汚染を発生させ、その影響の程度が著しいものとなるおそれのある施設の立地はない。また、事業実施想定区域及び周辺は採石場であり河川や湧水が存在しないことから、底質が堆積する場所がなく、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから選定しなかった。
	水象	工事の実施	×	事業実施想定区域及び周辺は採石場であり河川や湧水が存在しないことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから選定しなかった。
		施設等の存在及び供用	×	敷地の存在(土地の改変)による土地利用の変化に伴う水象の変化が想定されるが、事業実施想定区域及び周辺は採石場であり河川や湧水が存在しないこと、また、採石場跡地の裸地に立地し、地下水涵養にも影響しないことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから選定しなかった。

表 4.2.3-2(4)　計画段階配慮事項として選定した理由又は選定しなかった理由

環境要素の区分		影響要因の区分	選定	計画段階配慮事項として選定した理由又は選定しなかった理由
土壌に係る環境	土壌汚染	工事の実施	×	工事の実施に伴い土壌汚染を発生するような工種・建設機械は無いと想定され、また、その影響は方法書以降の手続きにおける環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
		施設等の存在及び供用	×	事業計画は、焼却施設及びリサイクルセンターの立地・供用であり、プラント排水はガス冷却水として再利用及び生活雑排水などは浄化槽処理することから、土壌の汚染を発生させ、その影響の程度が著しいものとなるおそれのある施設の立地はない。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
	地盤沈下	工事の実施	×	工事の実施に伴い地盤沈下を発生するような工種・建設機械は無いと想定され、また、その影響は方法書以降の手続きにおける環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから計画段階配慮事項として選定しなかった。
		施設等の存在及び供用	×	事業計画は、焼却施設及びリサイクルセンターの立地・供用であり、大量の地下水を汲み上げる施設ではないため、地盤沈下を発生させ、その影響の程度が著しいものとなるおそれのある施設の立地はない。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから計画段階配慮事項として選定しなかった。
	地形・地質	工事の実施	×	工事の実施に伴う一時的な地形・地質の変化は想定されるが、大規模な切土・盛土を伴う土地造成の計画はなく、その影響は方法書以降の手続きにおける環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
		施設等の存在及び供用	×	施設の存在(土地の改変)により地形・地質の変化が想定されるが、事業実施想定区域及び周辺は採石場であり、かつ、重要な地形・地質が存在しないことから、重大な環境影響のおそれがないと考えられることから、方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
その他の環境	電波障害	工事の実施	×	工事の実施に伴い電波障害を発生するような仮設構造物等は無いと想定され、また、その影響は方法書以降の手続きにおける環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
		施設等の存在及び供用	×	焼却施設に 40m 程度の煙突が設置・供用され、電波障害を発生させる可能性は皆無では無いが、現時点で位置、規模が確定していないこと、テレビ等の受信障害は資料調査で把握が困難なため、方法書段階で調査手法等を検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
	日照阻害	工事の実施	×	工事の実施に伴い日照阻害を発生するような仮設構造物等は無いと想定され、また、その影響は方法書以降の手続きにおける環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
		施設等の存在及び供用	×	建物形状は未定な段階にあるが、事業実施想定区域周辺に日影が影響する施設等がなく、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから、計画段階配慮事項として選定しなかった。

表 4.2.3-2(5)　計画段階配慮事項として選定した理由又は選定しなかった理由

環境要素の区分	影響要因の区分	選定	計画段階配慮事項として選定した理由 又は選定しなかった理由
陸域生物	工事の実施	×	工事の実施に伴う陸域生物への影響は想定されるが、大規模な切土・盛土を伴う土地造成の計画はなく、その影響は方法書以降の手続きにおける工事工程の見直し、建設機械配置・運用の見直しといった環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
	施設等の存在及び供用	×	事業実施想定区域は、事業開始時には裸地となるため、施設の存在(土地の改変)により植生・植物種の改変及び動物及びその生息環境の変化は小さいと考えられる。以上から、方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
海域生物	工事の実施	×	工事の実施に伴う赤土等による水の濁りによる海域への影響も想定されるが、大規模な切土・盛土を伴う土地造成の計画はなく、その影響は方法書以降の手続きにおける工事工程の見直し、沈砂地や凝集沈殿装置の設置などの環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
	施設等の存在及び供用	×	事業計画は、陸域での立地であり、かつ、水の濁りや水の汚れもほとんどなく、海域への影響は想定されない。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから、方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
生態系	工事の実施	×	工事の実施に伴う生態系への影響は想定されるが、大規模な切土・盛土を伴う土地造成の計画はなく、その影響は方法書以降の手続きにおける工事工程の見直し、建設機械配置・運用の見直しといった環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
	施設等の存在及び供用	×	事業実施想定区域は、事業開始時には裸地となるため、施設の存在(土地の改変)による植生・植物種の改変及び動物及びその生息環境の変化により生態系の変化が想定されない。以上から、方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
景観	工事の実施	×	工事の実施に伴う一時的な景観の変化は想定されるが、大規模な切土・盛土を伴う土地造成の計画はなく、その影響は方法書以降の手続きにおける環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
	施設等の存在及び供用	○	敷地の存在(土地の改変)、煙突等の構造物の存在により景観の変化が想定される。 以上のように重大な環境影響のおそれがあることから、計画段階配慮事項として選定した。

表 4.2.3-2(6)　計画段階配慮事項として選定した理由又は選定しなかった理由

環境要素の区分	影響因の区分	選定	計画段階配慮事項として選定した理由 又は選定しなかった理由
人と自然との触れ合い活動の場	工事の実施	×	事業実施想定区域及び周辺の国道 449 号名護バイパスの海側に安和ロードパーク、駐車場等が存在するが、大規模な切土・盛土を伴う土地造成の計画はなく、その影響は方法書以降の手続きにおける工事工程の見直し、資機材運搬車両等の運行の見直しといった環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
	施設等の存在及び供用	×	国道 449 号名護バイパスの海側にロードパークと駐車場が存在するが、事業実施想定区域及び周辺は採石場が広がっており、人と自然との触れ合い活動の場への影響は小さいものと想定され、重大な環境影響のおそれがないと考えられることから、計画段階配慮事項として選定しなかった。
歴史的・文化的環境	工事の実施	×	工事の実施に伴う歴史的・文化的環境への影響は想定されるが、大規模な切土・盛土を伴う土地造成の計画はなく、その影響は方法書以降の手続きにおける環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
	施設等の存在及び供用	×	埋蔵文化財包蔵地の部間権現、安和の龍神宮などが近傍に存在しているが、事業実施想定区域及び周辺が採石場であること、廃棄物運搬車両の走行ルートから外れていることから、歴史的・文化的環境への影響は小さいと想定され、重大な環境影響のおそれがないと考えられることから、計画段階配慮事項として選定しなかった。
廃棄物等	工事の実施	×	工事の実施に伴う残土などの廃棄物等の発生は想定されるが、大規模な切土・盛土を伴う土地造成の計画はなく、その影響は方法書以降の手続きにおける環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
	施設等の存在及び供用	×	事業計画は、焼却施設の立地であり、焼却灰等の廃棄物等が発生することになるが、平成 29 年 3 月に策定した「名護市一般廃棄物処理基本計画」に基づき、焼却灰について、主灰は民間事業者においてセメント原料化、飛灰は公共関与型最終処分場にて埋立処分する等の廃棄物の処理計画があることから、その計画により十分処理できると考えており、計画段階配慮事項として選定しなかった。
温室効果ガス等	工事の実施	×	工事の実施に伴う温室効果ガス等の発生は想定されるが、現時点では、工種や建設機械の運用等の工事計画が未定で、その影響は、方法書以降の手続きにおける低公害車の導入等の環境保全措置により回避・低減可能と考えられる。以上から、重大な環境影響のおそれはないと考えられることから方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。
	施設等の存在及び供用	×	事業計画は、焼却施設を伴うもので、可燃ごみ焼却によって温室効果ガス等を発生させるが、同時に熱回収施設や発電施設の設置による温室効果ガス削減対策も計画されている。温室効果ガス削減対策は、現時点で未定であるため、方法書以降の手続きで検討するものとし、計画段階配慮事項として選定しなかった。

4.3　調査、予測及び評価の手法

4.3.1　選定した配慮事項の調査、予測及び評価の手法

前述の表 4.2.3-1、表 4.2.3-2 で選定した計画段階配慮事項の調査、予測の手法及び選定理由を表 4.3.1-1 に、評価手法を表 4.3.1-2 に示す。

表 4.3.1-1(1)　計画段階配慮事項の調査、予測の手法

環境要素		影響要因	調査の手法及び選定理由	予測の手法及び選定理由
環境の自然環境的構成要素の良好な状態の保持	大気質	施設等の供用	(1)調査項目 1)大気質の状況 ①大気汚染に係る環境基準の項目(二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類) ②大気汚染の主要な発生源の状況 2)自然的・社会的状況 ア気象の状況 イ規制等の状況 (2)調査手法 既存資料調査、現地踏査 (3)手法の選定理由 大気質の状況は、名護市内の大気質を継続して観測している一般環境大気測定局や環境省測定地点(ダイオキシン類)があり、現況を把握できるため選定する。 また、自然的・社会的状況は、名護市内に通年の気象データを観測する観測所があり、現況を把握できるため選定する。	(1)予測手法 長期平均濃度に係るプルーム・パフ拡散モデルを用いた定量的な方法を選定する。 ※煙突配置に係る複数案を対象(事業活動が定常となる時期) (2)手法の選定理由 複数案ごとに環境影響の程度を整理・比較し、環境基準等と整合が図られているか否かについても検討することで、施設の配置を適切に予測できると考えられる。
	悪臭	施設等の供用	(1)調査項目 1)悪臭の状況 ①悪臭の主要な発生源の状況 ②事業実施想定区域の周辺の悪臭の状況 2)自然的・社会的状況 ①気象の状況 ②規制等の状況 (2)調査手法 既存資料調査・現地踏査 (3)手法の選定理由 事業実施想定区域の環境情報が資料調査及び現地踏査で把握できるものと考えられる。	(1)予測手法 排ガス処理方法や排ガス中の悪臭濃度が未定であるため、「排出口における臭気排出強度及び臭気指数に係る規制基準の設定方法」を参考とした許容臭気指数(2号規制)の計算値について、類似施設との比較により敷地境界基準との適合状況を推定する定性的な方法を選定する。 なお、煙源からの大気拡散計算等による予測方法は、方法書段階で検討する。 (2)手法の選定理由 複数案ごとに環境影響の程度を整理・比較した上で検討することで、施設の配置を適切に予測できると考えられる。

表 4.3.1-1(2)　計画段階配慮事項の調査、予測の手法

環境要素		影響要因	調査の手法及び選定理由	予測の手法及び選定理由
人と自然との豊かな触れ合いの確保	景観	施設等の存在 (土地の改変) 構造物の存在	1)調査項目 ・景観資源の分布及び状況 ・主要な眺望点及び眺望景観の状況 2)調査手法 ・既存資料調査 ・現地踏査及び写真撮影 3)手法の選定理由 事業実施想定区域及び周辺の環境情報が資料調査及び現地踏査及び写真撮影で把握できるものと考えられる。	1)予測手法 景観資源の分布と煙突等の計画施設との重ね合わせから改変の程度を予測する。また、眺望状況と計画施設との重ね合わせから改変の程度を予測する。 2)手法の選定理由 景観資源の分布及び眺望状況と事業計画の重ね合わせから改変の程度が適切に予測できると考えられる。

表 4.3.1-2　計画段階配慮事項の評価の手法

評価手法	・複数案で環境影響の程度を整理・比較を行い、環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを検討する。 ・国、県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性を検討する。
手法の選定理由	施設位置等に違いを持たせた各案で評価できると考えられる。

4.3.2　選定した配慮事項の調査地域及び予測地域

計画段階配慮事項について、大気質及び悪臭は事業実施想定区域及びその周辺、景観(景観資源)は事業実施想定区域を眺望できる範囲とした(図 4.3.2-1)。

選定した配慮事項の調査地域及び予測地域は、「4.4　調査、予測及び評価の結果」に示す。

図 4.3.2-1　計画段階配慮事項の調査地域及び予測地域

4.4　調査、予測及び評価の結果

4.4.1　大気質

1)現況調査

(1)調査項目

本事業に伴う大気質の影響については、予測、評価に係る基礎資料を得ることを目的として、下記項目を調査した。

①大気汚染に係る環境基準の項目

②大気汚染の主要な発生源の状況

③自然的・社会的状況

・気象の状況

・規制等の状況

(2)調査地域

施設稼働により大気質の濃度が影響を受けるおそれのある地域(最大 1.4 ㎞程度) を調査地域とした。

(3)調査方法

調査方法は、入手可能な最新の既存文献、その他の資料により、大気質の状況等を整理する方法とした。

なお、資料の無い事業実施想定区域の現地調査方法については、方法書段階で検討することとし、調査結果を準備書段階で事業実施の妥当性判断に用いることとする。

また、大気質において、短期濃度評価が必要な項目(二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素等)は、局所的な気象条件により高濃度な状況が発生することから、方法書以降で名護市安和地内における地上気象及び上層気象を調査し、予測・評価することとする。

(4)調査結果

ア.大気質の状況

大気質の状況の詳細は、「第 3 章 3.2 自然的状況　3.2.1 大気環境 2)大気質」に、現環境センターの排ガスについては、「第 3 章 3.1.8 環境整備」に示した。

① 大気汚染に係る環境基準の項目

名護市の観測点(沖縄県一般環境大気測定局(名護局)、名護市北部保健所)における過去 5 年間の二酸化硫黄、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類の状況は、すべての項目で環境基準を達成し、大気汚染物質の濃度は低下もしくは横ばいの状況である。

②大気汚染の主要な発生源の状況

大気汚染防止法及び沖縄県生活環境保全条例等に基づき届出ているばい煙発生施設としての廃棄物焼却炉は現名護市環境センターを含め 2 施設ある。

現名護市環境センターの排ガスの過去 6 年間(平成 23 年度～平成 28 年度)のばい煙

測定結果(ばいじん、硫黄酸化物、塩化水素、窒素酸化物)は、すべての年度で維持管理基準を下回っている。また、ダイオキシン類の測定結果も、すべての年度で排出基準を下回っている。

イ.自然的・社会的状況

①気象の状況

気象の状況の詳細は、「第 3 章 3.2 自然的状況　3.2.1 大気環境 1)気象」に示した。

沖縄気象台名護特別地域気象観測所(以下、「名護気象観測所」という。)周辺の風況は、過去 30 年間(1981～2010 年)の最多風向が夏季に南東方向、冬季に北北東方向、年間でも北北東方向であり、平均風速が 3.7m/s となっている。

②規制等の状況

規制等の状況の詳細は、「第 3 章 3.3 関係法令等の指定及び規制等」に環境基本法に基づく環境基準及び類型指定状況、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準の設定状況(p.3-110)、沖縄県生活環境保全条例等に基づく地域区域の指定状況及び規制基準に示した。

③大気の汚染に係る環境基準、排出基準等

大気の汚染に係る環境基準を表 4.4.1-1 に示す。

大気汚染防止法では、ばい煙発生施設から発生する硫黄酸化物、ばいじん、窒素酸化物及び塩化水素に係る排出基準を定めている。また、ダイオキシン類特別対策措置法では、特定施設の種類により排出基準を定めている。

また、硫黄酸化物に係る排出基準を第 2 章の表 2.7.1-2、ばいじんに係る排出基準を表 2.7.1-1、窒素酸化物に係る排出基準を表 2.7.1-3、ダイオキシン類に係る排出基準を表 2.7.1-4 に各々示している。

表 4.4.1-1　大気汚染に係る環境基準

物質	環境上の条件(設定年月日等)
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。(48.5.16 環境庁告示)
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。(48.5.8 環境庁告示)
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。(48. 5.8 環境庁告示)
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。(53. 7.11 環境庁告示)
光化学オキシダント	1 時間値が 0.06ppm 以下であること 。(48.5.8 環境庁告示)
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。(H11.12.27 環境省告示)
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。(H21.9.9 環境省告示)

2)予測

(1)予測項目

本事業に伴う大気質の影響について、以下の項目について予測を行った。

煙突排ガスによる影響予測項目は、煙突排ガスの排出による周辺地域への大気質の影響の程度とし以下の大気汚染物質の濃度とした。

①二酸化窒素(NO_2)

②二酸化硫黄(SO_2)

③浮遊粒子状物質(SPM)

④ダイオキシン類

(2)予測方法

ア.予測時期

予測時期は、供用時において事業活動が定常となる時期とした。

イ.予測地域

予測地域は、事業の実施による大気汚染物質の影響の及ぶ地域とし、施設稼働により大気質の濃度が影響を受けるおそれのある 1.4 ㎞程度とした。

ウ.予測計算式

大気質の汚染状況に係る予測は、「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」(平成 25 年 3 月、環境省)に記載される予測方法(プルーム・パフ拡散モデル)を用いた長期平均濃度に係る拡散計算により行った。

予測式は、気象条件を場合分けし、有風時(風速 1.0m/s 以上)はプルーム式、弱風時(風速 0.5～0.9m/s)及び無風時(風速 0.4m/s 以下)はパフ式を用いた。なお、プルーム式・パフ式は一風向内で濃度が一様に分布していると考えた場合のモデル式を用いた。

また、計算に使用する風向、風速、日照時間等の気象データは、1 時間平均値について 365 日分(各項目 8,760 データ)必要であることから、名護気象観測所における平成 26 年 1 年分の観測値を使用した。

①プルーム式(有風時：風速 1.0m/s 以上の場合)

$$C(R,z)=\sqrt{\frac{1}{2\pi}}\cdot\frac{Q_P}{\pi/8\cdot R\cdot\sigma_z\cdot u}\cdot\left(\exp\left\{-\frac{(z-H_e)^2}{2{\sigma_z}^2}\right\}+\exp\left\{-\frac{(z+H_e)^2}{2{\sigma_z}^2}\right\}\right)$$

$C(R,z)$：計算点(R,z)における計算点濃度(m^3/m^3 又は kg／m^3)

R　：点煙源と計算点の水平距離(m)

z　：計算点の z 座標(m)

Q_P：点煙源強度(m^3_N/s 又は kg/s)

σ_z：拡散パラメータ(m)

u　：風速(m/s)

H_e：有効煙突高(m)

a. 拡散パラメータ（σ_z）

有風時の拡散パラメータは、表4.4.1-2に示すPasquill-Gifford図の近似関係式を用いて設定した。

表 4.4.1-2　Pasquill-Gifford 図の近似関係式

$\sigma_z(x) = \gamma_z \cdot x^{\alpha_z}$

安定度	α_z	γ_z	風下距離 x （m）
A	1.122	0.0800	0 ～ 300
	1.514	0.00855	300 ～ 500
	2.109	0.000212	500 ～
B	0.964	0.1272	0 ～ 500
	1.094	0.0570	500 ～
C	0.918	0.1068	0 ～
D	0.826	0.1046	0 ～ 1,000
	0.632	0.400	1,000 ～ 10,000
	0.555	0.811	10,000 ～
E	0.788	0.0928	0 ～ 1,000
	0.565	0.433	1,000 ～ 10,000
	0.415	1.732	10,000 ～
F	0.784	0.0621	0 ～ 1,000
	0.526	0.370	1,000 ～ 10,000
	0.323	2.41	10,000 ～
G	0.794	0.0373	0 ～ 1,000
	0.637	0.1105	1,000 ～ 2,000
	0.431	0.529	2,000 ～ 10,000
	0.222	3.62	10,000 ～

注　：安定度　A～C：不安定、D：中立、E～G：安定

出典：「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」（平成 12 年 12 月、公害研究対策センター）

②パフ式(弱風時：風速 0.5～0.9m/s の場合)

$$C(R,z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot \frac{Q_P}{\frac{\pi}{8}\gamma} \cdot \left\{ \frac{1}{\eta_-^2} \cdot \exp\left(-\frac{u^2(z-H_e)^2}{2\gamma^2\eta_-^2} \right) + \frac{1}{\eta_+^2} \exp\left(-\frac{u^2(z+H_e)^2}{2\gamma^2\eta_+^2} \right) \right\}$$

$$\eta_-^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z-H_e)^2 \qquad \eta_+^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z+H_e)^2 \qquad R^2 = x^2 + y^2$$

α、γ：弱風時の拡散パラメータ(m)

a. 弱風時風向出現率の補正

弱風時の点煙源拡散式を使用する風向(i)の出現率($\hat{f}_i$)は、風速(u)と水平拡散パラメータ(α)によって以下に示す風向出現率の補正を行った。

$u/\alpha < 1$ のとき　　$\hat{f}_i = \frac{1}{16}\sum_{i=1}^{16} f_i$

$1 \leqq u/\alpha < 1.5$ のとき　　$\hat{f}_i = (f_{i-4} + 2\sum_{k=-3}^{3} f_{i+k} + f_{i+4})/16$

$1.5 \leqq u/\alpha < 2$ のとき　　$\hat{f}_i = (f_{i-3} + 2\sum_{k=-2}^{2} f_{i+k} + f_{i+3})/12$

$2 \leqq u/\alpha < 3.3$ のとき　　$\hat{f}_i = (f_{i-2} + 2\sum_{k=-1}^{1} f_{i+k} + f_{i+2})/8$

$3.3 \leqq u/\alpha < 6$ のとき　　$\hat{f}_i = (f_{i-1} + 2f_i + f_{i+1})/4$

$6 \leqq u/\alpha$ のとき　　$\hat{f}_i = f_i$

なお、$u/\alpha < 1.5$の場合、必要に応じ$R < uHe/\sqrt{2}\gamma$である計算範囲については、風向出現率をさらに以下の式によって補正を行った。

$$\hat{\hat{f}}_i = \left\{ \bar{f}\left(\frac{uHe}{\sqrt{2}\gamma} - R \right) + \hat{f}_i R \right\} \Big/ \frac{uHe}{\sqrt{2}\gamma}$$

ここで、$\hat{f}_i = \frac{1}{16}\sum_{i=1}^{16} f_i$

③パフ式(無風時：風速 0.4m/s 以下の場合)

$$C(R,z) = \frac{Q_P}{(2\pi)^{3/2}\gamma} \left\{ \frac{1}{R^2 + \alpha^2/\gamma^2 (H_e - z)^2} + \frac{1}{R^2 + \alpha^2/\gamma^2 (H_e + z)^2} \right\}$$

α、γ：無風時の拡散パラメータ(m)

a. 拡散パラメータ(α、γ)

無風時、弱風時に係る拡散パラメータを表4.4.1-3に示す。

表 4.4.1-3　無風、弱風時に係る拡散パラメータ

安定度	無風時（≦0.4m/s）のα、γ		弱風時（0.5～0.9m/s）のα、γ	
	α	γ	α	γ
A	0.948	1.569	0.748	1.569
A-B	0.859	0.862	0.659	0.862
B	0.781	0.471	0.581	0.474
B-C	0.702	0.314	0.502	0.314
C	0.635	0.208	0.435	0.208
C-D	0.542	0.153	0.342	0.153
D	0.470	0.113	0.270	0.113
E	0.439	0.067	0.239	0.067
F	0.439	0.048	0.239	0.048
G	0.439	0.029	0.239	0.029

注　：安定度　A～C：不安定、C～D：不安定から中立、D：中立、E～G：安定
出典：「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成 12 年 12 月、公害研究対策センター)

(3) 予測条件

ア. 発生源条件

排ガス等の予測条件を表 4.4.1-4、本計画の焼却施設の施設配置案及び煙突排ガスに係る大気質予測地点を図 4.4.1-1 に示す。

排ガス等の予測条件は、焼却設備の規模及び排ガスの計画案から設定し、煙突の高さは地上 40mとした。排出口径、排ガス量、温度、水分量及びガス濃度については、焼却施設が計画段階であることから、類似施設やメーカー資料等から設定した。

煙突の位置については、図 4.1.3-1～図 4.1.3-2 に示す施設配置案を設定した。

表 4.4.1-4　焼却炉の排ガス等予測条件

項　目		単　位	煙　突
煙突実体高		m	40m
排出口径/向き（1 本当たり）		m	φ0.74m / 上向き（陣笠なし）
排ガス量（乾き、O_2　12%換算）		m^3N/h	47,300 m^3 N/h
排ガス温度		℃	160
水　分　量		%	20
ガス濃度	窒素酸化物	ppm	100
	硫黄酸化物	ppm	30
	ばいじん	g/m^3N	0.01
	ダイオキシン類	$ng\text{-}TEQ/m^3N$	0.1

注：排出口径・ガス量・排ガス温度・水分量は、排ガス濃度は、類似施設やメーカー資料等を参考に設定した。

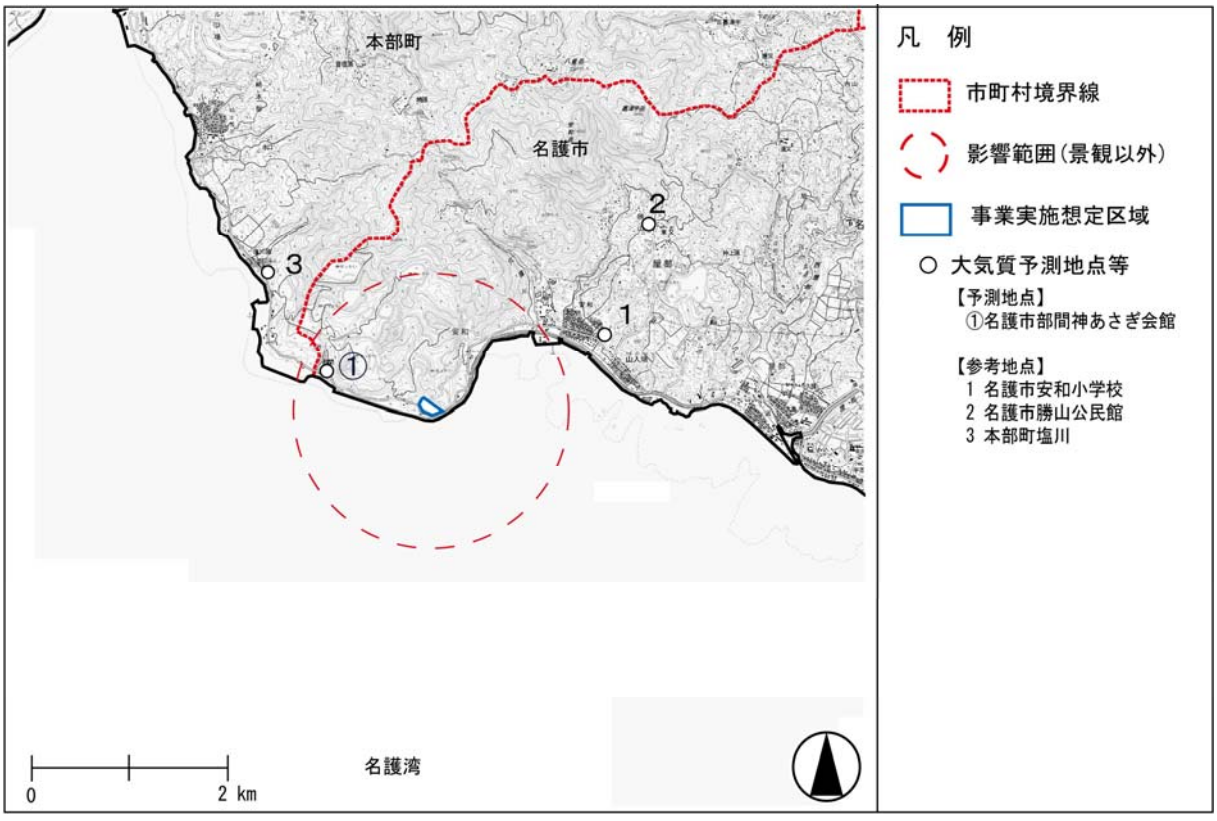


図 4.4.1-1 大気質予測地点

イ.地形等の条件

周辺の地形は、簡易的に障害物のない平坦地とした。

ウ.予測地点

予測地点は、表 4.4.1-5 に示す影響想定地域(煙突排ガス)にある住宅地の 1 地点及び最大着地濃度発生地点とした。なお、影響想定地域外であるが、参考値として周辺の 3 地点を選定した(図 4.4.1-1 参照)。

表 4.4.1-5　煙突排ガスに係る大気質濃度予測地点

図中番号		予測地点	計画する煙突からの方角	計画する煙突からの距離(km)	
				A案	B案
予測地点	①	名護市部間神あさぎ会館	西北西	1.1	1.2
	―	最大着地濃度発生地点	南西(海上)	0.7	0.7
参考地点	1	名護市安和小学校	東北東	1.9	1.9
	2	名護市勝山公民館	北東	2.9	2.9
	3	本部町塩川	北西	2.1	2.2

エ.現況の大気汚染物質の濃度(バックグラウンド濃度)

現況の大気汚染物質濃度(バックグラウンド濃度)には名護市内の観測値を代用し、供用後の予測濃度は煙突排ガスによる予測地点の寄与濃度を現況に加えた値とした。

なお、地域概況の把握において過去 5 年の大気汚染物質の濃度は概ね横ばいにあり、計画する施設を供用開始する平成 34 年度の影響想定地域(煙突排ガス)における大気質の状況は現況と同じと想定できる。したがって、ここでは、表 4.4.1-6 に示す最新の観測値をバックグラウンド濃度に設定した。

表 4.4.1-6　現況の大気汚染物質の濃度(バックグラウンド濃度)

項目	単位	バックグラウンド濃度	
		現況濃度	観測地点及び年度
二酸化窒素	ppm	0.0034	一般環境大気測定局(名護局) 平成 22～26 年度年平均値 ただし、浮遊粒子状物質は平成 22～23 年度が欠測であるため、平成 24～27 年度の平均値
二酸化硫黄	ppm	0.0002	
浮遊粒子状物質	mg/m^3	0.0190	
ダイオキシン類	$pg\text{-}TEQ/m^3$	0.0082	沖縄県北部合同庁舎平成 22～26 年度平均値

オ.年間 98%値または 2%除外値への換算

一般環境大気測定局(名護局)の観測値を用いて、予測濃度である年平均値から環境基準との比較に用いる二酸化窒素の「日平均値の年間 98%値」への換算式、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質の「年間の日平均値の 2%除外値」への換算式を表 4.4.1-7 に示す。

また、ダイオキシン類については、環境基準が年平均値であることから、換算は行わないこととする。

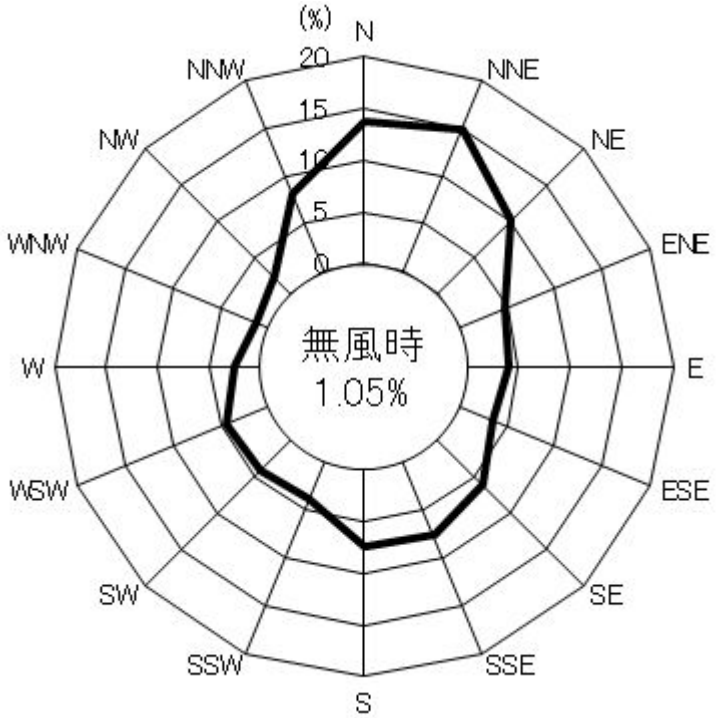
表 4.4.1-7　年平均値からの指標値への換算式

項目	年平均値からの換算式
二酸化窒素	[年間 98%値] ＝ 2.17[NO_2]＋0.0008 ただし、[NO_2]／[NOx]＝0.58
二酸化硫黄	[年間 2%除外値] ＝ 1.75[SO_2]＋0.0013
浮遊粒子状物質	[年間 2%除外値] ＝ 5.5[SPM]－0.061

注 1：換算式は、名護市の一般環境大気測定局の最新 5 年間(平成 22 年度～平成 26 年度)の年平均値と年間 98%値、または 2%除外値のデータから作成した(環境省、沖縄県環境白書)。
　なお、浮遊粒子状物質については、H22～H23 年度値が未計測のため、H24～H27 年度値を用いた。
注 2：NO_2：二酸化窒素の年平均予測濃度
NOx：窒素酸化物の年平均濃度
SO_2：二酸化硫黄の年平均予測濃度
SPM：浮遊粒子状物質の年平均予測濃

カ.気象条件

気象条件は、名護気象観測所の平成 26 年データから、当該焼却施設稼働時の 6 時～22 時における風配図を図 4.4.1-2 に、大気安定度別風速階級別出現頻度を表 4.4.1-8 に整理した。また、風向別大気安定度別の出現頻度及び平均風速を表 4.4.1-9 に示した。



注：無風時は、風速0.4m/s以下
　　風速は、煙突頭頂部高さ(40m)換算

図 4.4.1-2　焼却施設稼働時(6～22 時)の風配図

表 4.4.1-8　大気安定度別風速階級別出現頻度　　単位：%

風速階級 (m/s)	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	計
0.0～0.4	0.02	0.24	0.19	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	0.33	1.05
0.5～0.9	0.03	0.55	0.24	0.00	0.00	0.00	0.98	0.00	0.93	2.73
1.0～1.9	1.29	1.77	1.39	0.00	0.00	0.00	2.99	0.00	4.95	12.38
2.0～2.9	0.31	2.88	2.85	0.00	1.01	0.00	3.90	2.34	4.62	17.91
3.0～3.9	0.00	1.06	2.58	1.03	2.71	0.00	3.83	5.53	0.00	16.74
4.0～5.9	0.00	0.00	2.28	3.54	5.13	1.63	12.62	0.48	0.00	25.69
6.0～7.9	0.00	0.00	0.00	0.00	2.47	4.28	9.01	0.00	0.00	15.76
8.0～	0.00	0.00	0.00	0.00	1.03	0.27	6.44	0.00	0.00	7.74
合計	1.65	6.51	9.53	4.57	12.36	6.18	40.04	8.34	10.82	100.00

表 4.4.1-9　風向別大気安定度別の出現頻度及び平均風速

大気安定度		風向 NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	C	計
A	出現頻度(%)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6
	平均風速(m/s)	1.7	1.5	1.5	1.6	1.7	2.0	1.7	1.6	1.6	1.6	1.9	1.8	-	-	1.6	2.1	-	1.7
A-B	出現頻度(%)	0.5	1.2	0.5	0.2	0.2	0.3	0.7	0.6	0.3	0.3	0.8	0.4	0.0	0.1	0.1	0.2	0.0	6.5
	平均風速(m/s)	2.0	2.0	2.0	2.1	1.3	2.2	2.3	2.2	1.9	2.3	2.3	2.5	2.0	1.7	1.4	2.1	0.2	2.1
B	出現頻度(%)	0.9	1.2	0.7	0.4	0.3	0.8	1.0	0.5	0.5	0.5	0.9	0.7	0.1	0.1	0.2	0.6	0.1	9.5
	平均風速(m/s)	3.1	2.9	2.7	3.3	3.1	3.2	3.3	2.6	2.6	3.1	2.9	3.0	2.4	2.4	2.8	3.5	0.2	3.0
B-C	出現頻度(%)	0.8	0.4	0.2	0.3	0.1	0.4	0.6	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.0	0.1	0.2	0.6	0.0	4.6
	平均風速(m/s)	4.4	4.3	4.2	4.4	4.4	4.3	4.2	4.2	4.4	4.4	4.2	4.2	-	4.6	4.4	4.4	-	4.3
C	出現頻度(%)	1.8	1.4	0.4	0.8	0.4	0.8	1.1	1.0	0.4	0.7	0.6	0.3	0.2	0.2	0.8	1.4	0.0	12.4
	平均風速(m/s)	5.7	4.4	4.1	5.0	5.2	4.7	4.9	6.2	5.0	5.4	4.7	4.6	4.6	4.7	5.1	5.5	-	5.1
C-D	出現頻度(%)	1.1	0.4	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.8	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2	0.7	1.1	0.0	6.2
	平均風速(m/s)	6.7	6.6	6.5	6.0	6.4	6.1	6.2	6.8	6.6	6.4	5.9	7.2	6.6	6.6	6.7	6.4	-	6.5
D	出現頻度(%)	6.5	3.2	1.3	1.2	1.5	2.0	2.4	3.4	1.6	1.6	1.0	0.5	0.7	1.2	4.4	7.6	0.1	40.0
	平均風速(m/s)	5.8	4.1	3.8	4.3	4.9	5.7	5.2	7.0	7.0	6.0	4.5	3.8	5.5	6.7	6.1	5.7	0.3	5.6
E	出現頻度(%)	1.6	0.8	0.4	0.5	0.3	0.7	0.6	0.3	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	1.0	1.0	0.0	8.3
	平均風速(m/s)	3.4	3.3	3.3	3.4	3.5	3.5	3.4	3.4	3.3	3.4	3.2	3.4	3.5	3.3	3.5	3.5	-	3.4
F	出現頻度(%)	1.8	1.7	0.9	0.6	0.5	0.9	0.8	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2	0.1	0.3	0.7	1.3	0.1	10.8
	平均風速(m/s)	1.9	1.9	1.9	1.7	1.7	2.0	1.6	1.5	1.6	1.8	2.0	2.1	1.8	2.1	2.1	1.9	0.3	1.3
計	出現頻度(%)	15.0	10.3	4.7	4.2	3.5	6.3	7.8	7.4	3.9	4.2	4.4	2.6	1.3	2.4	8.1	13.8	0.2	100.0
	平均風速(m/s)	4.8	3.4	3.1	3.8	4.1	4.2	4.1	5.5	4.8	4.8	3.4	3.4	4.7	5.1	5.2	5.0	0.2	4.4

(4)予測結果

煙突排ガスに係る施設稼働時の最大着地濃度発生地点(煙突から南西 0.7km 方向の海上)の寄与濃度予測結果を表 4.4.1-10、供用後の濃度予測結果を表 4.4.1-11 に示す。

表 4.4.1-10 は新たに増加する寄与濃度を示し、表 4.4.1-11 はバックグラウンド濃度に寄与濃度を加えた年平均値から年間 98%値等に換算した濃度を示している。

なお、拡散計算は地形を考慮していないことから、施設配置Ａ案及びＢ案に係る拡散の状況は同等であり、施設配置による着地地点及び最大着地濃度は変わらない。

最大着地濃度発生地点における焼却施設の寄与濃度は、表 4.4.1-10 に示したとおり、現況濃度が低い二酸化硫黄を除いた他の大気汚染物質が現況濃度に与える影響は小さいと予測した。

また、最大着地濃度発生地点における供用後の濃度は、表 4.4.1-11 に示したとおり、各項目とも環境基準よりも十分低いと予測した。

表 4.4.1-10　焼却施設稼働時の寄与濃度予測結果(最大着地濃度発生地点)

項 目	現況濃度 (年平均値)	年平均寄与濃度	
		Ａ案	Ｂ案
二酸化窒素 (ppm)	0.0034	0.000073 (2.14%)	0.000073 (2.14%)
二酸化硫黄 (ppm)	0.0002	0.000038 (18.8%)	0.000038 (18.8%)
浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	0.0190	0.000013 (0.07%)	0.000013 (0.07%)
ダイオキシン類($pg\text{-}TEQ/m^3$)	0.0082	0.000125 (1.53%)	0.000125 (1.53%)
最大着地濃度発生地点までの距離(km)	―	0.7	0.7

注：()は現況の大気汚染物質の濃度する対する増加率(%)を示す。

表 4.4.1-11　焼却施設施設稼働時の環境基準適合状況(最大着地濃度発生地点)

項 目	環境基準 (長期評価)	予測内容	予測結果	
			Ａ案	Ｂ案
二酸化窒素 (ppm)	1 日平均値の年間 98%値が 0.06 以下	年間 98%値	0.008358 (○)	0.008358 (○)
二酸化硫黄 (ppm)	1 日平均値の 2%除外値が 0.04 以下	年間 2%除外値	0.001666 (○)	0.001666 (○)
浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	1 日平均値の 2%除外値が 0.10 以下	年間 2%除外値	0.043569 (○)	0.043569 (○)
ダイオキシン類($pg\text{-}TEQ/m^3$)	年平均値 0.6 以下	年平均値	0.008325 (○)	0.008325 (○)

注：(○)は環境基準及び基本目標に適合する値を示す。

予測地点における施設稼働時の年平均濃度予測結果を表 4.4.1-12 に示す。また、参考地点の年平均濃度予測結果を表 4.4.1-14 に示す。

各項目とも施設配置案による年平均濃度予測結果の差はほとんどないと予測された。

表 4.4.1-12　焼却施設稼働時の年平均濃度予測結果(名護市部間神あさぎ会館)

項　　目	現況濃度 (年平均値)	Ａ案	Ｂ案
二酸化窒素(ppm)	0.0034	0.003418 (+0.52)	0.003417 (+0.50)
二酸化硫黄(ppm)	0.0002	0.000209 (+4.58)	0.000209 (+4.43)
浮遊粒子状物質(mg/m^3)	0.0190	0.019003 (+0.02)	0.019003 (+0.02)
ダイオキシン類($pg-TEQ/m^3$)	0.0082	0.008231 (+0.37)	0.008230 (+0.36)
煙突から予測地点までの距離(km)		1.1	1.2

注：表中()は、現況からの増加率(%)を示す。

予測地点の環境基準適合状況を、表 4.4.1-13 に示す。施設稼働時の濃度は、各項目の環境基準よりも十分に低いと予測し、かつ、施設配置案による濃度差は、ほとんどない。

また、参考地点の 3 地点(表 4.4.1-15)とも、施設配置案による予測結果の濃度差はほとんどない。

表 4.4.1-13　焼却施設稼働時の環境基準適合状況(名護市部間神あさぎ会館)

項 目	環境基準 (長期評価)	予測内容	Ａ案	Ｂ案
二酸化窒素 (ppm)	1 日平均値の年間 98%値が 0.06 以下	年間 98%値	0.008238(○)	0.008237(○)
二酸化硫黄 (ppm)	1 日平均値の 2%除外値が 0.04ppm 以下	年間 2%除外値	0.001616(○)	0.001615(○)
浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	1 日平均値の 2%除外値が 0.10 以下	年間 2%除外値	0.043517(○)	0.043516(○)
ダイオキシン類 ($pg-TEQ/m^3$)	年平均値 0.6 以下	年平均値	0.008231(○)	0.008230(○)

注：(○)は環境基準及び基本目標に適合する値を示す

(5)予測の不確実性

煙突排出ガスの諸元が現時点における暫定条件であること、また、気象条件は現地観測データがなく、近隣の名護気象観測所の既存データを用いて予測したことから、不確実性があり、方法書以降の手続きにおいて、気象の現地調査の実施や焼却施設の計画諸元を十分に検討したデータに基づいた予測を行う。

【参　考】

表 4.4.1-14　参考地点における焼却施設稼働時の年平均濃度予測結果

地点	項　目	現況濃度（年平均値）	A案	B案
名護市安和小学校	二酸化窒素(ppm)	0.0034	0.003418 (+0.52)	0.003418 (+0.54)
	二酸化硫黄(ppm)	0.0002	0.000209 (+4.58)	0.000210 (+4.77)
	浮遊粒子状物質(mg/m^3)	0.0190	0.019003 (+0.02)	0.019003 (+0.02)
	ダイオキシン類(pg-TEQ/m^3)	0.0082	0.008231 (+0.37)	0.008232 (+0.39)
	煙突から予測地点までの距離(km)		1.9	1.9
名護市勝山公民館	二酸化窒素(ppm)	0.0034	0.003412 (+0.35)	0.003412 (+0.35)
	二酸化硫黄(ppm)	0.0002	0.000206 (+3.05)	0.000206 (+3.08)
	浮遊粒子状物質(mg/m^3)	0.0190	0.019002 (+0.01)	0.019002 (+0.01)
	ダイオキシン類(pg-TEQ/m^3)	0.0082	0.008220 (+0.25)	0.008221 (+0.25)
	煙突から予測地点までの距離(km)		2.9	2.9
本部町塩川	二酸化窒素(ppm)	0.0034	0.003421 (+0.61)	0.003420 (+0.58)
	二酸化硫黄(ppm)	0.0002	0.000211 (+5.33)	0.000210 (+5.10)
	浮遊粒子状物質(mg/m^3)	0.0190	0.019004 (+0.02)	0.019003 (+0.02)
	ダイオキシン類(pg-TEQ/m^3)	0.0082	0.008236 (+0.43)	0.008234 (+0.41)
	煙突から予測地点までの距離(km)		2.1	2.2

【参　考】

表 4.4.1-15(1)　焼却施設稼働時の環境基準適合状況(名護市安和小学校)

項 目	環境基準 (長期評価)	予測内容	A案	B案
二酸化窒素 (ppm)	1 日平均値の年間 98%値が 0.06 以下	年間 98%値	0.008238 (○)	0.008240(○)
二酸化硫黄 (ppm)	1 日平均値の 2%除外値が 0.04ppm 以下	年間 2%除外値	0.001616(○)	0.001617(○)
浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	1 日平均値の 2%除外値が 0.10 以下	年間 2%除外値	0.043517(○)	0.043517(○)
ダイオキシン類 ($pg-TEQ/m^3$)	年平均値 0.6 以下	年平均値	0.008231(○)	0.008232(○)

注：(○)は環境基準及び基本目標に適合する値を示す。

表 4.4.1-15(2)　焼却施設稼働時の環境基準適合状況(名護市勝山公民館)

項 目	環境基準 (長期評価)	予測内容	A案	B案
二酸化窒素 (ppm)	1 日平均値の年間 98%値が 0.06 以下	年間 98%値	0.008226(○)	0.008226(○)
二酸化硫黄 (ppm)	1 日平均値の 2%除外値が 0.04ppm 以下	年間 2%除外値	0.001611(○)	0.001611(○)
浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	1 日平均値の 2%除外値が 0.10 以下	年間 2%除外値	0.043511(○)	0.043511(○)
ダイオキシン類 ($pg-TEQ/m^3$)	年平均値 0.6 以下	年平均値	0.008220(○)	0.008221(○)

注：(○)は環境基準及び基本目標に適合する値を示す。

表 4.4.1-15(3)　焼却施設稼働時の環境基準適合状況(本部町塩川)

項 目	環境基準 (長期評価)	予測内容	A案	B案
二酸化窒素 (ppm)	1 日平均値の年間 98%値が 0.06 以下	年間 98%値	0.008245(○)	0.008243(○)
二酸化硫黄 (ppm)	1 日平均値の 2%除外値が 0.04ppm 以下	年間 2%除外値	0.001619(○)	0.001618(○)
浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	1 日平均値の 2%除外値が 0.10 以下	年間 2%除外値	0.043520(○)	0.043519(○)
ダイオキシン類 ($pg-TEQ/m^3$)	年平均値 0.6 以下	年平均値	0.008236(○)	0.008234(○)

注：(○)は環境基準及び基本目標に適合する値を示す。

3)評価

(1)評価方法

ア.影響の程度の比較

大気質への環境影響について、調査及び予測の結果を踏まえ、複数案ごとに環境影響の程度を整理し、比較する方法とした。

イ.環境基準等との整合

予測結果について、国及び名護市が実施する環境施策により、大気質に係る基準が示されていることから、予測の結果と当該基準等との整合が図られているか否かについて検討する方法とした。

(2)評価結果

施設配置案についての大気質の評価結果を表 4.4.1-16 に示す。なお、予測地点の大気汚染物質の年平均濃度及び最大着地濃度地点は、Ａ案を１として比較値をＢ案の項目に示した。

保全対象地点(名護市部間神あさぎ会館)への大気質の影響は、施設配置に係る複数案において、いずれも現況を変化させず、年間の環境基準との整合が図られていることから、本事業計画により影響を回避・低減することができるものと評価した。

表 4.4.1-16　施設配置案についての大気質の評価結果

評価項目	種　別	Ａ案	Ｂ案
煙突排ガスの影響	予測１地点 年平均濃度 （Ａ案を１とした相対値）	年平均濃度：1	年平均濃度：1
	最大着地濃度地点 （Ａ案を１とした相対値）	最大着地濃度：1	最大着地濃度：1
	環境基準等との整合	全地点で環境基準等と整合、現況から変化なし	

4.4.2　悪臭

1)現況調査

(1)調査項目

本事業に伴う悪臭の影響について、予測、評価に係る基礎資料を得ることを目的として、下記項目について調査した。

ア.悪臭の状況

①悪臭の主要な発生源の状況

②事業実施想定区域周辺の悪臭の状況

イ.自然的・社会的状況

①気象の状況

②規制等の状況

(2)調査地域

調査地域は、施設の稼働による悪臭の影響を受けるおそれのある地域(煙突排ガスで最大 1.4km、施設漏洩で最大 1km 程度)とするが、適切な基礎資料が得られない場合は名護市全域を対象とした。

(3)調査方法

調査方法は、入手可能な最新の既存文献、その他の資料により、類似施設及び名護市内の測定の状況等を整理する方法とした。

(4)調査結果

ア.悪臭の状況

悪臭の状況の詳細は、「第 3 章 3.2 自然的状況　3.2.1 大気環境 5)悪臭」に示した。

①悪臭の主要な発生源の状況

影響想定地域(煙突排ガス)においては、悪臭発生施設の届出施設はないが、近接地に現名護市環境センターが稼働(実測値なし)している。

文献による都市ごみ焼却炉の排ガス臭気濃度は一般的に 930(臭気指数 30)との報告(泉川ら、大気汚染学会誌、1987 年)がある。また、東京都のごみ焼却炉の排ガスにおける臭気濃度(臭気指数)は、平均で臭気濃度約 980(臭気指数 29)、最大で臭気濃度 3,200(臭気指数 35)と報告されている(平成 27 年度東京都二十三区各清掃一部事務組合各工場の環境測定結果より)。

②事業実施想定区域周辺の悪臭の状況

事業実施想定区域の周辺(最大 1.4km 程度)における一般環境における悪臭の測定資料は得られなかった。

イ.自然的・社会的状況

①気象の状況

名護気象観測所の風況及び気温の状況は、「第 3 章 3.2 自然的状況　3.2.1 大気環境 1)気象」に示した。

名護気象観測所周辺の風況は、平年値(統計期間：1981 年～2010 年)の最多風向が夏季に南東方向、冬季に北～北北東方向、年間では北北東方向である。また、月平均気温は 7 月が最も高い。

また、短期的に悪臭の影響が現れる気象条件については、方法書以降で調査し、予測・評価を実施することとする。

②規制等の状況

悪臭に係る規制等の状況の詳細は、「第 3 章 3.3 関係法令等の指定及び規制等」に示した。悪臭防止法における規制基準を表 4.4.2-1 に示す。

名護市では、平成 18 年 4 月から臭気指数による規制を行っている。対象事業想定区域周辺は悪臭規制地域の指定外となっているが、本事業では生活環境への影響を考慮してＡ区域の規制基準(臭気指数 15)より厳しい基準(住民の大多数が悪臭による不快感を持つことがない濃度未満)である臭気指数 10 未満(表 4.4.2-2 参照)として評価する。

表 4.4.2-1　悪臭防止法における規制基準

区分	規制箇所	規制基準
1 号規制基準	工場等の敷地境界 (大気)	臭気指数 15(Ａ区域)
2 号規制基準	工場等の気体排出口 (排ガス)	悪臭防止法施行規則第 6 条の 2 に定める方法により算出して得られる臭気排出強度または臭気指数
3 号規制基準	排出水(排水)	臭気指数　31(Ａ区域)

表 4.4.2-2　臭気強度と臭気指数との関係

臭気強度	内　容	臭気指数 (敷地境界)
0 1 2	無臭 やっと感知できるにおい(検知閾値濃度) 何のにおいかがわかる弱いにおい(認知閾値濃度)	
(2.5) 3 (3.5)	(2 と 3 の中間) 楽に感知できるにおい (3 と 4 の中間)	10～15 12～18 14～21
4 5	強いにおい 強烈なにおい	

資料：「臭気指数規制ガイドライン」(平成 13 年 3 月、環境省)

2)予測

(1)予測項目

本事業に伴う悪臭の影響について、焼却施設の稼働に伴う煙突排ガスによる悪臭が周辺に及ぼす悪臭の状況(臭気指数)とした。

(2)予測方法

焼却施設の稼働に伴う煙突排ガスによる悪臭の予測は、排ガス濃度が未定であり、定量的な予測が困難のため、類似施設を参考に事業実施想定区域の敷地境界基準(規制基準)との整合性を確認する定性的な方法とした。

予測手順は、「悪臭防止法施行規則」第6条の2(排出口における臭気排出強度及び臭気指数に係る規制基準の設定方法)を参考とし、敷地境界における臭気指数10未満を満足する許容臭気指数を類似施設と比較した。

簡易計算は、環境省公示の「においシミュレーター(臭気指数規制第 2 号基準算定ソフト)」を用いた排出口許容臭気指数(2号規制値)の計算値について、類似施設との比較等から、敷地境界基準との適合状況を推定した。

また、予測は、施設配置に係る複数案について実施した。

ア.予測式

煙突排ガスにおける臭気の計算式を以下に示す。

①臭気排出強度の算出(排出口高さ15m以上の施設)

臭気排出強度(排出ガスの臭気指数及び流量を基礎として、環境大臣が定める方法により算出される値)は、次式により算出する。

$$q_t = 60 \times 10^{A} / F_{max}$$

$$A = L / 10 - 0.2255$$

$$F(x) = \frac{1}{3.14\sigma_y\sigma_z} \cdot \exp\left[\frac{\left(-\left(He(x)\right)^2\right)}{2\sigma_z^2}\right]$$

$$He(x) = H_i + \Delta H + \Delta H_d$$

q_t :排出ガスの臭気排出強度
L :第1号の規制基準(敷地境界)として定められた値(=15)
F_{max} :F値の最大値(0°C、1気圧換算のガス量 s/m_3)
x :排出口からの風下距離(m)
σ_y、σ_z :周辺最大建物の影響を考慮して算出される排出口からの風下距離に応じた排出ガスの水平方向、鉛直方向拡散幅(m)
He(x) :排出口からの風下距離xに応じた排出ガス流れの中心軸高さ(m)
Hi :初期排出口高さ(次項②)
ΔH :排出口から風下距離に応じた排出ガスの流れの中心軸の上昇高さ(m)

⊿H_d ：次表の欄に掲げる周辺最大建物の影響による排出ガスの流れの中心軸の低下高さ(m)

Hi が H_b 未満の場合	$-1.5H_b$
Hi が H_b 以上 H_b の 2.5 倍未満の場合	$Hi-2.5H_b$
Hi が H_b の 2.5 倍以上の場合	0

Hi:②参照、H_b:周辺最大建物の高さ(m)

②初期排出高さの算出

初期排出高さは、次式により算出する。ただし、当該方法により算出される値が排出口の実高さの値を超える場合、初期排出高さは排出口の実高さ(m)とする。

$$Hi = Ho + 2(V-1.5)D$$

Hi: 初期排出高さ(m)
Ho: 排出口の実高さ(m)
V : 排出ガスの排出速度(m/s)
D : 排出口口径(m)
ただし、排出口の形状が円形でない場合には、その断面積を円の面積とみなしたときの円の直径

③排出口からの風下距離に応じた排出ガスの拡散幅の算定

a.周辺最大建物の影響を考慮した排出ガスの拡散幅に対応する排出口からの風下距離の算出

周辺最大建物の影響を考慮した排出ガスの水平方向拡散幅に対応する排出口からの風下距離 x_y(m)、鉛直方向拡散幅に対応する排出目からの風下距離 x_z(m)は、次式により算出する。

$$x_y = \left(\frac{0.819H_b}{0.285\gamma_y}\right)^{1/\alpha_y} - 10H_b \qquad x_z = \left(\frac{1.169H_b}{\gamma_z}\right)^{1/\alpha_z} - 10H_b$$

表 4.4.2-3　排出口からの風下距離に応じたパラメータ

x の区分	α_y	γ_y	α_z	γ_z
x が 0m 以上 500m 未満の区間	0.914	0.282	0.964	0.1272
x が 500m 以上 1,000m 未満の区間			1.094	0.0570
x が 1,000m 以上の区間	0.865	0.396		

注：x：排出口から風下距離(m)

b.周辺最大建物の影響を考慮して算出される排出口からの風下距離に応じた排出ガスの水平方向拡散幅 σ_y 及び鉛直方向拡散幅 σ_z の算出

排出ガスの水平方向拡散幅(Jy)及び鉛直方向拡散幅(Jz)は、初期排出高さの区分ごとに、排出口からの風下距離 x に応じた表 4.4.2-4 に示す式により算出する。

表 4.4.2-4　排出口高さに応じた拡散幅の設定

初期排出高さの区分	排出口から風下距離 x の区分	排出ガスの水平方向拡散幅 σ_y	排出ガスの鉛直方向拡散幅 σ_z
Hi が H_b の 2.5 倍以上の場合	－	$\sigma_y = 0.285\gamma_y \cdot x^{ay}$	$\sigma_z = \gamma_z \cdot x^{az}$
Hi が H_b の 2.5 倍未満の場合	x が H_b の 3 倍未満の区間	$\sigma_y = 0.35H_b$	$\sigma_z = 0.7H_b$
	x が H_b の 3 倍以上 10 倍未満の区間	$\sigma_y = 0.35H_b + 0.067(x-3H_b)$	$\sigma_z = 0.7H_b + 0.067(x-3H_b)$
	x が H_b の 10 倍以上の区間	$\sigma_y = 0.285\gamma_y(x+Xy)^{ay}$	$\sigma_z = \gamma_z(x+Xz)^{az}$

注：Hi:初期排出高さ(m)

H_b:周辺最大建物の高さ(m)(排出口の実高さの値の 1.5 倍以上の場合は、排出口の実高さの 1.5)

x :排出口からの風下距離(m)

σ_y:排出ガスの水平方向拡散幅(m)

σ_z:排出ガスの鉛直方向拡散幅(m)

α_y、γ_y、σ_z及びγ_z:前項の排出口からの風下距離 x に応じて、それぞれ同表に掲げる値

Xy:前項により算出された周辺最大建物の影響を考慮した排出ガスの水平方向拡散幅に対応する排出口からの風下距離(m)

Xz:前項により算出された周辺最大建物の影響を考慮した排出ガスの鉛直方向拡散幅に対応する排出口からの風下距離(m)

(3)予測結果

煙突排ガスによる悪臭の影響予測結果を、表 4.4.2-5 及び図 4.4.2-1(1)～(2)に示す。

事業実施想定区域の敷地境界において臭気指数 10(本施設の目標値)を達成するための排出口許容臭気指数は、A案が 47、B案が 42 と予測された。

前項の「(4)調査結果 1)悪臭の状況」で示したとおり、焼却施設として類似施設である東京 23 区における都市ごみ焼却施設の排ガスの臭気指数が最大 35(平成 27 年度)と報告されている。

本計画施設においては、既存施設の事例の最大値は上回らないものと想定し、煙突排ガスの臭気指数を 35 以下にすることを想定すると、定常的な焼却施設の稼働において許容臭気指数(表 4.4.2-5 ②)を上回ることはないと判断した。

本予測計算による最大着地濃度地点の希釈度は、A案が 37、B案が 32(表 4.4.2-5 ③)であり、本施設の排ガスの臭気指数は 35 以下(表 4.4.2-5 ①)で排出されることと想定されることから、影響想定地域(煙突排ガス)の地上の臭気指数は全ての地点で目標とする臭気指数 10 未満(表 4.4.2-5 ④)になると予測した。

表 4.4.2-5　煙突排ガスの許容臭気指数の予測結果

項目	A案	B案
①本施設の想定排ガス臭気指数	**35 以下**	
②煙突排出口の許容臭気指数[注1]	47	42
③希釈度[注2]	37	32
④最大着地濃度及び敷地境界の臭気指数	10 未満	10 未満
⑤最大着地濃度地点の煙突からの水平距離	27m	21m

注 1：排出口の許容臭気指数(2 号規制)
敷地境界の規制基準(1 号規制)を満足するための煙突排出口における規制値(2 号規制)。
敷地境界の規制値を満足するために逆算される排出口の臭気指数の値のこと。

注 2：希釈度
希釈度とは排出口における臭気指数と最大着地濃度地点における臭気指数の差で、排出ガスの拡散による希釈度合いを示す。1 号規制値に希釈度を足した値が 2 号規制値。

(4)予測の不確実性

排気ガス処理方法や排ガス中の悪臭濃度が未定であり、類似の焼却施設の諸元を参考に基準値との比較を行う定性的な予測であるため、不確実性があり、方法書以降の手続きにおいて、排ガス中の悪臭濃度の検討と気象の現地調査を実施したデータに基づいた煙突からの大気拡散計算等による定量的な予測を行う。

【入力項目】

排出口の実高さ	40 m
周辺最大建物高さ	25 m
1号基準:臭気指数	10
排出口の断面積	0.860 m^2
排出口の向き	上向き
排出ガス温度	160 ℃
排出ガス流量(湿り)	650.46 m^3/min
排出ガス水分量	20 %
排出口と敷地境界との最短距離	33 m
周辺最大建物と敷地境界との最短距離	27 m

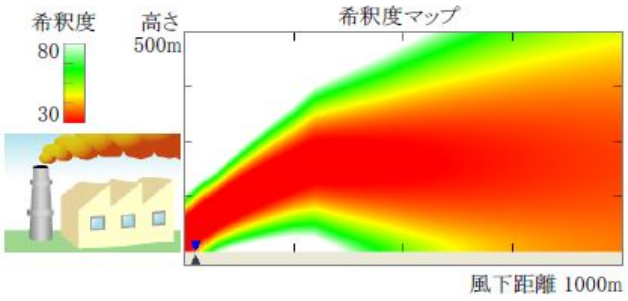
【出力項目】

左記条件の排出口についての計算結果です。

2号基準:臭気排出強度(OER)	2.5×10^7
排出口における許容臭気指数	47
	(= 1号基準(10) + 希釈度(37))
標準状態における排出ガス流量(乾き)	520.4 m^3/min

【他の項目】

周辺建物による拡散影響(ダウンドラフト)	弱
有効発生源高さ(ダウンドラフトを含む)	204.57 m



敷地境界▲: 風下距離 27m
最大着地地点▼: 風下距離 27m　希釈度 37

図 4.4.2-1(1)　A案の煙突排ガスの悪臭(許容臭気指数)予測結果

【入力項目】

排出口の実高さ	40 m
周辺最大建物高さ	25 m
1号基準:臭気指数	10
排出口の断面積	0.860 m^2
排出口の向き	上向き
排出ガス温度	160 ℃
排出ガス流量(湿り)	650.46 m^3/min
排出ガス水分量	20 %
排出口と敷地境界との最短距離	29 m
周辺最大建物と敷地境界との最短距離	21 m

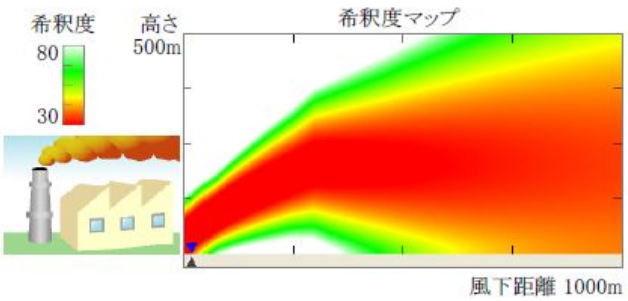
【出力項目】

左記条件の排出口についての計算結果です。

2号基準:臭気排出強度(OER)	9.2×10^6
排出口における許容臭気指数	42
	(= 1号基準(10) + 希釈度(32))
標準状態における排出ガス流量(乾き)	520.4 m^3/min

【他の項目】

周辺建物による拡散影響(ダウンドラフト)	弱
有効発生源高さ(ダウンドラフトを含む)	204.57 m



敷地境界▲: 風下距離 21m
最大着地地点▼: 風下距離 21m　希釈度 32

図 4.4.2-1(2)　B案の煙突排ガスの悪臭(許容臭気指数)予測結果

3)評価

(1)評価方法

ア.影響の程度の比較

悪臭への環境影響について、調査及び予測の結果を踏まえ、複数案ごとに環境影響の程度を整理し、比較する方法とした。

イ.環境基準等との整合

国、名護市等が実施する悪臭の環境施策には環境基準がなく、規制基準が示されている。

「第 3 章 3.2 自然的状況　3.2.1 大気環境 5)悪臭」のとおり、名護市の一部にはＡ～Ｃ区域の規制が設定されている。事業実施想定区域周辺は規制区域外であるが、当該施設周辺の生活環境の影響を考慮してＡ区域相当(臭気指数 15)とし、予測結果と当該基準との整合が図られているか否かについて検討する方法とした。

(2)評価結果

施設稼働に伴う悪臭の評価結果を、表 4.4.2-6 に示す。

周辺地域への悪臭の影響は、計画しているＡ案及びＢ案ともに十分に回避・低減することが可能であり、規制基準等の環境施策と整合するものと評価した。

表 4.4.2-6 施設稼働に伴う悪臭の評価結果

評価項目	種　別	Ａ案	Ｂ案
煙突排ガスが周辺に及ぼす悪臭の状況(臭気指数)	煙突位置による影響の程度の比較	敷地境界及び最大着地濃度地点の臭気指数：すべて 10 未満	
	悪臭の拡散範囲 (最大着地濃度地点)	27m	21m
	最大着地濃度地点での希釈度	37	32
	規制基準等との整合	・全地点て現況から変化なく、規制基準等と整合。 ・複数案：Ａ案はＢ案に比べて影響は僅かに小さい。	

4.4.3　景観

1)現況調査

(1)調査項目

景観資源の状況、眺望地点の状況

(2)調査地域

景観の調査地域は、事業実施想定区域が名護湾に面する場所に位置することから対岸からの眺望景観に配慮して図 4.4.3-1 に示すとおりとした。

(3)調査方法

ア.景観資源の状況

調査方法は、入手可能な既存文献、その他の資料により景観資源の状況を整理する方法とした。

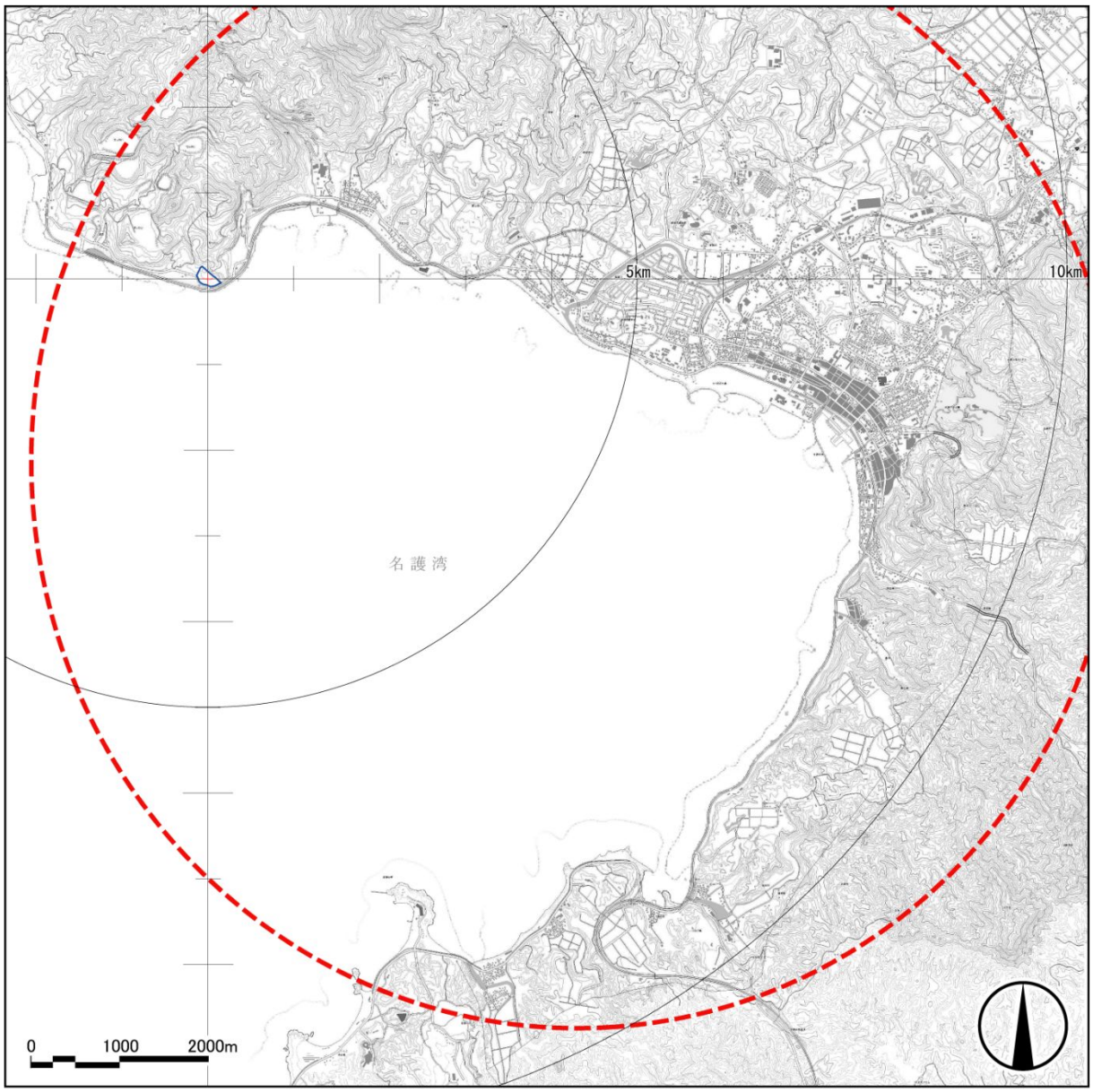
イ.眺望地点の状況

調査方法は、影響範囲内において事業実施想定区域が眺望可能な地域を把握するために数値地形モデルを用いて数値解析[注 1)]を行った。この解析結果をもとに、可視領域内に分布する眺望地点を抽出し、各眺望地点を現地調査により実際に可視・不可視の確認調査を行った。

注 1:数値解析には、国土地理院の 50m メッシュの標高データ(2 万 5 千分の 1 地形図から読み取った標高データ)を使用して可視領域の判定を行った。

(4)調査時期

現地調査:平成 29 年 5 月 29 日



凡 例

：事業実施想定区域

：影響範囲（景観の調査地域）

図 4.4.3-1　景観の調査地域

(5)調査結果

ア.景観資源の状況

調査地域内の景観資源の状況は表 4.4.3-1 に示すとおりであり、景観資源の位置図を図 4.4.3-2 に示した。

表 4.4.3-1　景観資源の状況

	景観資源	景観資源の概要
1	海成段丘	海成段丘は、沖縄島で一般的に見られる地形で、「第 3 回自然環境保全基礎調査」で自然景観資源に指定されている。本調査地域においても海岸低地から山地丘陵地まで広く分布している。
2	沖縄海岸国定公園	沖縄海岸国定公園は、沖縄島読谷村残波岬から名護市世冨慶までの海岸沿いと、名護岳(345m)一帯が指定されている。
3	沖縄県指定天然記念物 (嘉津宇岳安和岳八重岳自然保護区)	嘉津宇岳(標高 448m)、安和岳(標高 432m)、八重岳(標高 453m)は、本部半島の中央部にあり、本部町と名護市にまたがる山並みの主峰をなしている。

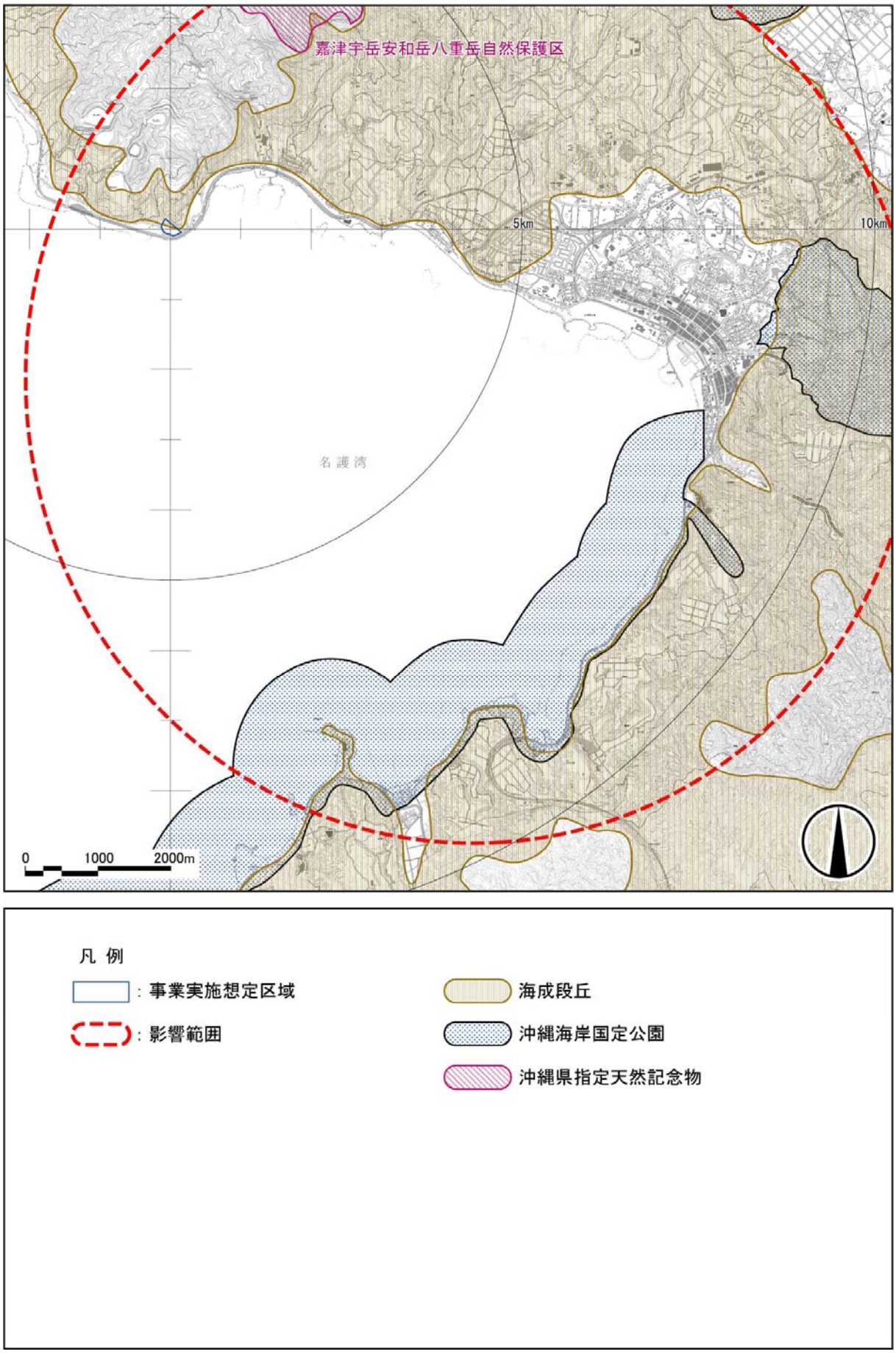


図 4.4.3-2　景観資源位置図

イ. 眺望地点の状況

①可視領域の把握

可視領域の解析結果を図 4.4.3-3 に示した。

これによると可視領域は、事業実施想定区域が名護湾の海岸付近に位置することから名護湾を取り囲む海岸線から山地まで分布している。特に、事業実施想定区域の対岸となる部瀬名崎から名護岳に連なる山地部から海岸線に広く分布している。

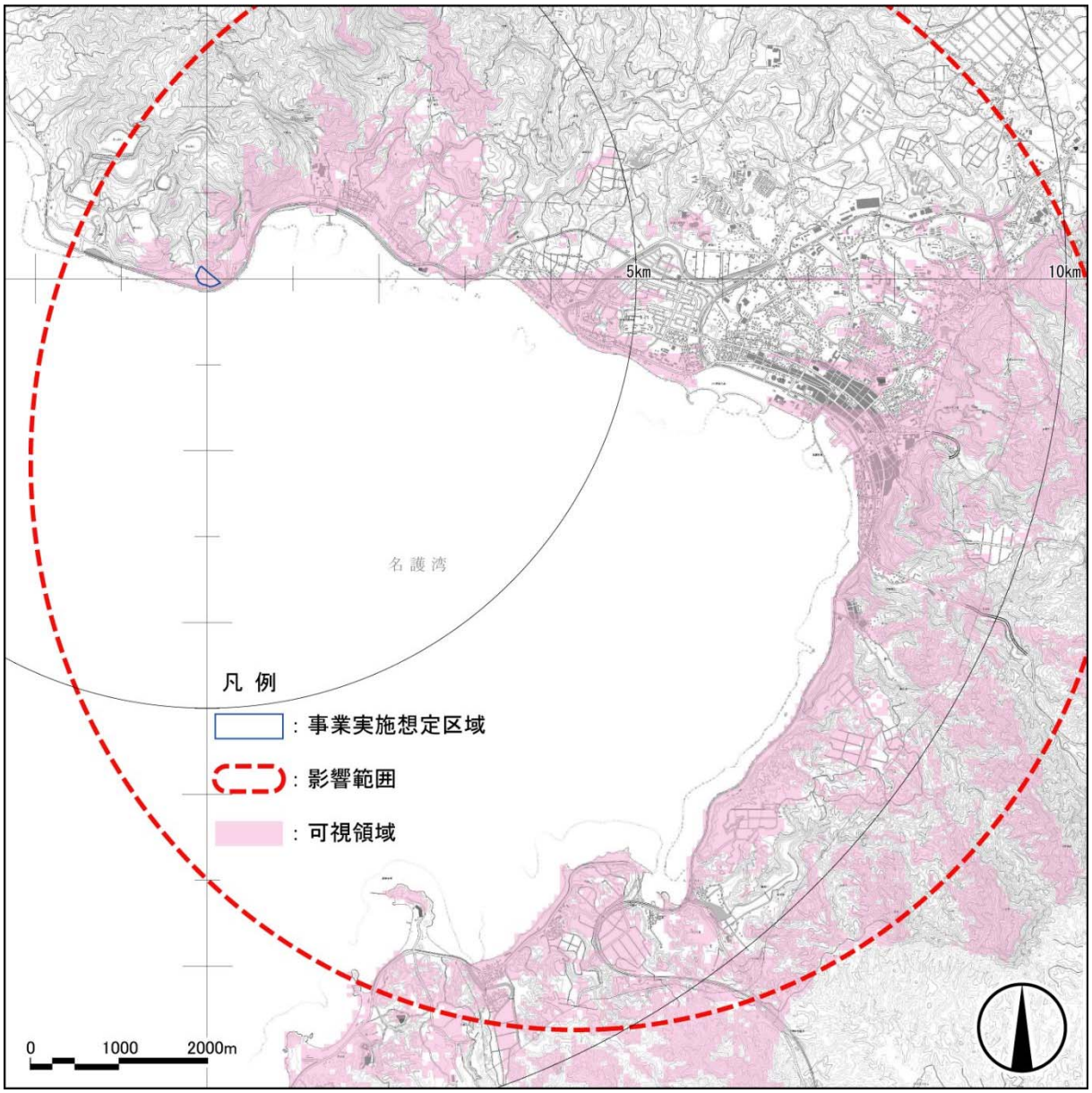


図 4.4.3-3　可視領域の解析結果

②眺望地点の抽出

眺望地点の抽出については、「環境アセスメント技術ガイド　生物の多様性・自然との触れ合い」(一般社団法人　日本環境アセスメント協会 2017)」に準じて行った(表 4.4.3-2)。

表 4.4.3-2　眺望地点の選定要素

No.	選定要素
1	多くの人々が美しいと感じ、鑑賞の対象となっているような要素
2	外にはない傑出した個性や特徴を有する要素
3	自然的な要素の占める割合が高い要素
4	地域の視覚的印象を特徴づける要素や、主要な目印や目標となるランドマークと位置づけられるような要素
5	地域を区切る(あるいは軸線となる)景観構成上のエッジ[注1]やパス[注2]と位置づけられるような要素
6	不特定多数の人々が訪れるような利用性・公共性の高い要素
7	眺望の広がりがある場所あるいは多くの場所から見られやすい要素
8	地域の歴史・文化を現在および将来に視覚的に伝承し得る要素
9	地域住民に広く親しまれている要素
10	多くの地域住民が快適と感じる要素

注 1:エッジとは境界を意味する。自然景観においては連続した山並みや丘陵が強いエッジとして機能している。

注 2:パスとは人が通るあるいは通る可能性のある道筋のことであり、一般的には道路を意味するが、歩道や鉄道なども対象となる。

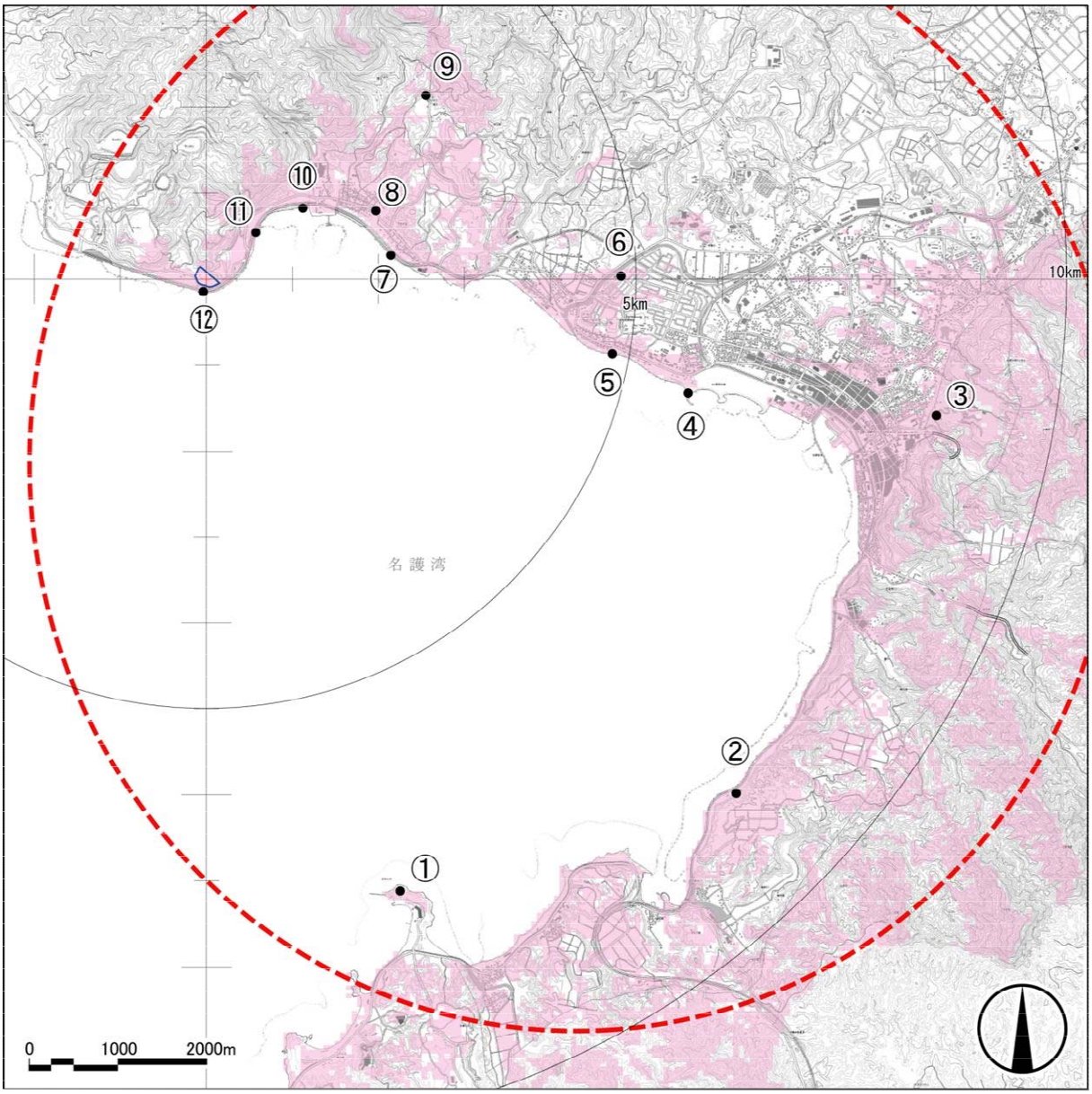
眺望地点の選定要素を参考に、地形図等の既存資料により可視領域内に分布する主な眺望地点を調査した結果、図 4.4.3-4 に示すとおり 12 地点を抽出した。抽出した 12 地点を現地調査により可視・不可視の確認を行った結果、表 4.4.3-3 に示す 8 地点が眺望可能であった。なお、眺望地点状況を写真 4.4.3-1 に示した。

表 4.4.3-3　眺望地点抽出結果及び眺望状況

番号	地点名	対象事業の眺望可否	眺望距離(km)	備考
1	部瀬名崎(万国津梁館)	○	7.5	遮るものが存在しないため事業実施想定区域が捉えられる。ただし、遠距離のため事業実施想定区域の詳細な状況は捉えられない。
2	道の駅許田	○	8.5	遮るものが存在しないため事業実施想定区域が捉えられる。ただし、遠距離のため事業実施想定区域の詳細な状況は捉えられない。
3	名護城跡	○	8.5	事業実施想定区域が捉えられる。ただし、遠距離のため事業実施想定区域の詳細な状況は捉えられない。
4	21 世紀の森ビーチ	○	5.8	事業実施想定区域が捉えられる。ただし、遠距離のため事業実施想定区域の詳細な状況は捉えられない。
5	宇茂佐ビーチ	○	4.8	事業実施想定区域が捉えられる。ただし、遠距離のため事業実施想定区域の詳細な状況は捉えられない。
6	宇茂佐の森公園	×	4.8	樹木に遮られて見えない。
7	山入端の浜	○	2.3	事業実施想定区域が捉えられる。
8	安和小学校	×	2.1	人工構造物等に遮られて見えない。
9	勝山公民館	×	3.3	樹木に遮られて見えない。
10	安和の浜	○	1.4	事業実施想定区域の一部が捉えられる。
11	安和ロードパーク	×	0.7	地形状況から見えない。
12	国道 449 号沿いの駐車場	○	0.18	事業実施想定区域に隣接することからほぼ全域が捉えられる。

注：○ 可視 、 × 不可視

注：表中の番号は、図 4.4.3-4 眺望地点の抽出結果図面及び写真 4.4.3-4 眺望地点からの眺望状況写真に対応する。



凡 例

：影響範囲

1 [illegible]（万国津梁館）
2 道の駅許田
3 名護城跡
4 21世紀の森ビーチ
5 宇茂佐ビーチ
6 宇茂佐の森公園
7 山入端の浜
8 安和小学校
9 勝山公民館
10 安和の浜
11 安和ロードパーク
12 国道449号沿いの駐車場

図 4.4.3-4　眺望地点の抽出結果

写真4.4.3-1　眺望地点からの眺望状況(その1)

1　部瀬名崎(万国津梁館)

2　道の駅許田

3　名護城跡

4　21 世紀の森ビーチ

5　宇茂佐ビーチ

6　宇茂佐の森公園

写真 4.4.3-1　眺望地点からの眺望状況（その 2）

7　山入端の浜

8　安和小学校

9　勝山公民館

10　安和の浜

11　安和ロードパーク

12　国道 449 号沿いの駐車場

2)予測

(1)予測項目

本事業に伴う景観の影響について、焼却施設の存在における以下の項目について予測を行った。

・景観資源の変化の状況

・主要な眺望点からの眺望景観の変化の状況

※主要な眺望点：現況調査より、「表 4.4.3-3 眺望地点抽出結果及び眺望状況」において事業実施想定区域が眺望できる地点(8 地点)とした。

(2)予測方法

予測方法は表 4.4.3-4 に示すとおりである。

表 4.4.3-4　景観の予測方法

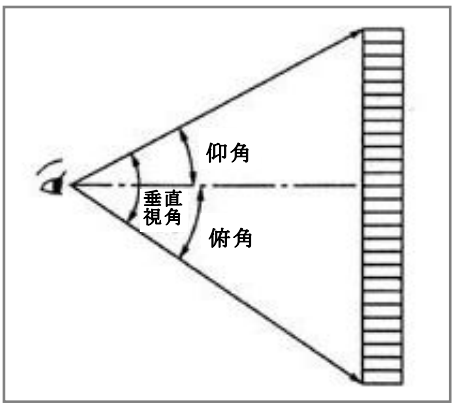
予測項目	予測方法
景観資源の変化の状況	景観資源の直接的な改変の程度について、事業実施想定区域と景観資源図面のオーバーレイにより予測した。
主要な眺望点からの眺望景観の変化の状況	眺望地点からの眺望景観への影響が大きくなると考えられる「仰角(仰ぎ見る眺望)」について、主要な眺望地点から新設の煙突を見たときの仰角を算出し、眺望景観の変化の程度を予測した。

表 4.4.3-5　予測関連資料(垂直視覚と鉄塔の見え方)

視角	距離	鉄塔の場合
0.5°	8000m	輪郭がやっとわかる。季節と時間(夏の午後)の条件は悪く、ガスのせいもある。
1°	4000m	十分見えるけれど、景観的にはほとんど気にならない。ガスがかかって見えにくい。
1.5° ～2°	2000m	シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては景観的に気になり出す。シルエットにならず、さらに環境融和塗色がされている場合には、ほとんど気にならない。光線の加減によっては見えないこともある。
3°	1300m	比較的細部までよく見えるようになり、気になる。圧迫感は受けない。
5° ～6°	800m	やや大きく見え、景観的にも大きな影響がある(構図を乱す)。架線もよく見えるようになる。圧迫感はあまり受けない(上限か)。
10° ～12°	400m	眼いっぱいに大きくなり、圧迫感を受けるようになる。平坦なところでは垂直方向の景観要素としては際立った存在になり、周囲の景観とは調和しえない。
20°	200m	見上げるような仰角になり、圧迫感も強くなる。

【仰角と俯角の概要】

仰角は対象物の上端と視点を結ぶ線と水平線のなす角度であり、俯角は対象物の下端と視点を結ぶ線と水平線のなす角度である。



出典：「環境アセスメント技術ガイド自然とのふれあい」(2002 年 10 月、財団法人自然環境研究センター)

ア. 予測式

本事業における主要な眺望点からの対象物への眺望が仰ぎ見る眺望に区分されることから、仰角を表す算出式は、以下のとおりとした。

仰角° ＝$\tan^{-1}$ ((対象物高－眺望点高)/水平距離)×180/π

ここで、対象物高、眺望点高、水平距離：m

π：円周率

(3) 予測条件

主要な眺望点からの眺望景観の変化の状況における予測条件については、A案、B案(図4.1.3-1及び図4.1.3-2参照)ともに同一標高上に計画されていることら、施設構造物の中で最も高い煙突を対象に算出を行うこととした(図4.4.3-5)。

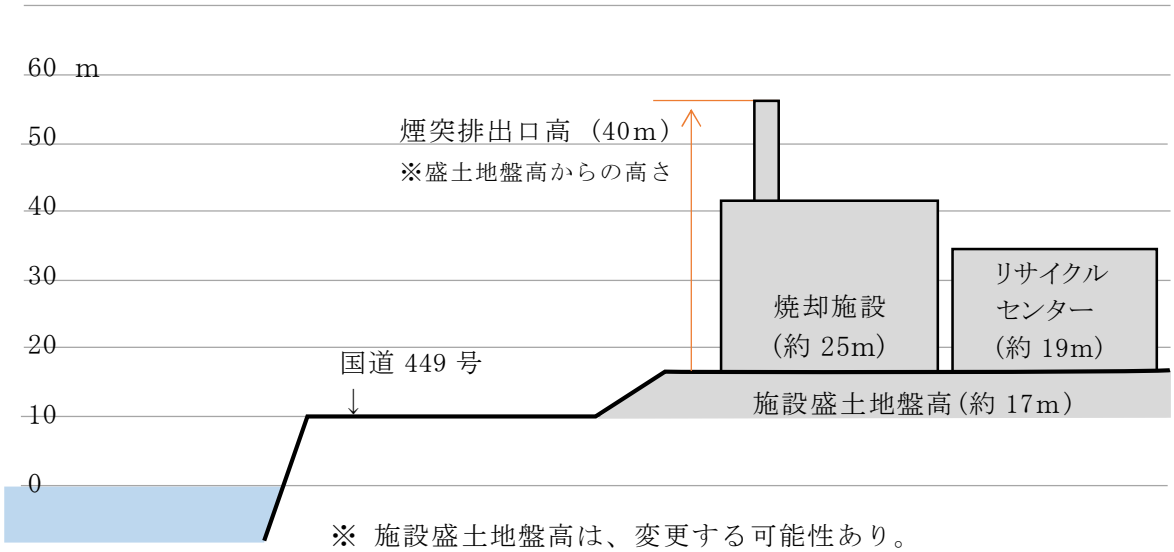


図 4.4.3-5　景観予測条件の模式図

(4)予測結果

ア.景観資源の変化の状況

予測の結果、事業実施想定区域(A案、B案)に係る景観資源としては「海成段丘」が挙げられる(現況調査 図 4.4.3-2 を参照)。ただし、事業実施想定区域とその周辺地域はすでに採石場として地形の改変が行われていることや、事業実施想定区域内についても採石場跡地であり大小様々な岩ズリを積み上げた丘が点在していることから「海成段丘」の地形的な現状は維持されていない。よって、景観資源としての変化はないものと予測する。

イ.主要な眺望点からの眺望景観の変化の状況

予測の結果、主要な眺望地点からの眺望景観の変化としては、事業実施想定区域の対岸側から部瀬名崎(万国津梁館)、道の駅許田、名護城跡、21 世紀の森ビーチ、宇茂佐ビーチ、山入端の浜、安和の浜の 7 地点は、仰角が 0.01°～2.29°となることから見え方による圧迫感は受けないものと予測される(表 4.4.3-6 参照)。

一方、国道 449 号沿いの駐車場の状況としては、事業実施想定区域(A案、B案)に隣接することから仰角が 14.97°と圧迫感を受けるようになるものと予測される。ただし、当該駐車場からの眺望方向は、人工的に改変された山地部よりも専ら名護湾に向けられることが多いものと考えられることから施設の存在時における景観への影響はないものと判断した。

表 4.4.3-6　景観予測結果(盛土地盤高は、計画高=17mとして算出)

番号	地点名	地点標高 (m)	眺望距離 (km)	仰角(度)	
				A案	B案
1	部瀬名崎(万国津梁館)	20	7.5	0.28°	
2	道の駅許田	9	8.5	0.32°	
3	名護城跡	56	8.5	0.01°	
4	21 世紀の森ビーチ	2	5.8	0.54°	
5	宇茂佐ビーチ	2	4.8	0.66°	
7	山入端の浜	3	2.3	1.35°	
10	安和の浜	1	1.4	2.29°	
12	国道 449 号沿いの駐車場	10	0.18	14.97°	

注：表中の番号は、図 4.4.3-4 眺望地点の抽出結果図面及び写真 4.4.3-4 眺望地点からの眺望状況写真に対応する。

(5)予測の不確実性

主要な眺望点と焼却施設(煙突及び建物)との水平距離及び仰角により簡易的な予測をしたことから、予測の不確実性があり、方法書以降の手続きにおいて、景観の現地調査及び外観等の計画諸元に基づいたフォトモンタージュ等による予測を行う。

3)評価

(1)評価方法

ア.影響の程度の比較

景観への環境影響について、調査及び予測の結果を踏まえ、複数案ごとに環境影響の程度を整理し、比較する方法とした。

イ.環境基準等との整合

名護市では「名護市環境基本計画 平成 26 年 3 月」の基本理念のなかで“やんばるの自然環境の保全に向けた活動が行われること”としている。また、「名護市景観計画 平成 25 年 3 月」では“圧迫感を与えないような規模・配置”と“建築物の規模・配置については、主要な眺望点からの眺望を阻害しないよう配慮する”とされていることから、予測の結果と当該基準等との整合が図られているか否かについて検討する方法とした。

(2)評価結果

ア.景観資源の変化の状況

事業実施想定区域とその周辺地域はすでに採石場として地形の改変が行われていることや、事業実施想定区域内においても大小様々な岩ズリを積み上げた丘が点在していることから「海成段丘」の地形的な現状は維持されていない。よって、景観資源としての変化はないことから、地形改変及び新設の存在が重大な環境影響を及ぼすことはないものと評価した。

イ.主要な眺望点からの眺望景観の変化の状況

予測の結果、主要な眺望地点の部瀬名崎(万国津梁館)、道の駅許田、名護城跡、21 世紀の森ビーチ、宇茂佐ビーチ、山入端の浜、安和の浜の 7 地点は、仰角が 0.01°～2.29°となっていることから見え方による圧迫感を受けないことから影響は小さいものと考えられる。

一方、国道 449 号沿いの駐車場の状況としては、事業実施想定区域(Ａ案、Ｂ案)に隣接することから仰角が 14.97°と圧迫感を受けるようになるものの、当該地点からの眺望方向は、人工的に改変され山地部よりも専ら名護湾に向けられることが多いものと考えられることから施設の供用時における景観への影響はないものと評価した。

4.5　配慮書の公表及び縦覧

配慮書の公表は、平成 29 年 12 月 1 日に名護市ホームページに掲載し、行った。

公告の内容は、都市計画決定権者の名称及び所在地、都市計画配慮書対象事業の名称、種類及び規模、事業実施想定区域、配慮書の縦覧場所及び期間・時間、配慮書説明会の開催、意見書の提出先等とした。

説明会は、平成 29 年 12 月 22 日に名護市労働福祉センターで開催し、配慮書に対する環境の保全の見地からの住民等の意見を求めた。

名護市公告第 106 号

名護市新設廃棄物処理施設整備事業計画段階環境配慮書の公告・縦覧について

沖縄県環境影響評価条例(平成十二年沖縄県条例第七十七号)第四十一条の二第三項の規定により読み替えて適用される同条例第四条の三第一項の規定により、名護市新設廃棄物処理施設整備事業計画段階環境配慮書(以下「配慮書」という。)を作成したので、ここに公告する。

平成 29 年 12 月 1 日

名護市長　稲嶺　進

記

１．都市計画決定権者の名称及び所在地
名　称／名護市長　稲嶺　進
所在地／沖縄県名護市港一丁目１番１号

２．都市計画配慮書対象事業の名称、種類及び規模
名　称／名護市新設廃棄物処理施設整備事業
種　類／廃棄物処理施設の設置又は変更の事業
・敷地面積／約 3．2ｈａ
・施設規模／焼却施設：約 55ｔ/日、リサイクルセンター：約 10ｔ/日

３．事業実施想定区域
名護市字安和地内

４．配慮書の縦覧場所及び期間・時間並びに公表の方法
縦覧場所／名護市役所本庁舎１階ロビー、名護市環境センター、名護市安和コミュニティセンター(安和公民館)、本部町役場 1 階ロビー
縦覧期間／平成 29 年 12 月 1 日(金)から平成 30 年 1 月 5 日(金)まで
縦覧時間／午前 8 時 30 分から午後 5 時 15 分まで(土曜日、日曜日及び祝日、年末年始等の閉庁日は除く)
公表方法／名護市ホームページへの掲載

５．配慮書説明会の開催

期間・時間／平成 29 年 12 月 22 日(金)午後 7 時 00 分～

場所／名護市労働福祉センター(ホール)

６．意見書の提出

配慮書の内容について環境の保全の見地から意見のある者は、次に定めるところにより、名護市長に対して意見を提出することができます。

７．意見書の提出先及び提出期限、意見書の提出方法及び記載事項について

提 出 先／〒905-0006　名護市字宇茂佐 1710 番地 3　名護市環境水道部環境対策課

提出期限／平成 30 年 1 月 5 日(金)まで

提出方法／直接窓口へ提出又はメール、郵送による提出(提出期限当日消印有効)

記載事項／意見書は、氏名及び住所(法人その他団体にあってはその名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地)、配慮書対象事業の名称並びに環境の保全の見地からの意見(日本語で記録し理由についても記載すること。)を簡潔に記載してください。

4.6　配慮書に対する意見の概要及び事業者の見解

配慮書に対する住民等の一般意見はなかった。配慮書に対する関係行政機関の長の意見として沖縄県知事、名護市長、本部町長からの意見及び事業者(都市計画決定権者)の見解を表 4.6-1(1)～(6)に示す。

表 4.6-1(1)　配慮書についての県知事意見及び事業者(都市計画決定権者)の見解

知事意見	都市計画決定権者の見解
総　論 配慮書対象事業に係る位置・規模に関しては、建設適地選定基礎調査や名護市環境審議会等を経て選定した経緯があるが、配慮書では、事業実施想定区域の選定過程の詳細が示されていない。 ついては、方法書以降の環境影響評価図書では、事業実施想定区域等の選定経緯の詳細を記載すること。	方法書以降の環境影響評価図書では、事業実施想定区域等の選定経緯の詳細を記載するようにします。
各論 **1　大気質** 大気質の汚染状況に係る予測方法としてプルーム・パフ拡散モデルを用いた長期平均濃度に係る拡散計算を行っており、予測条件として設定した地形等の条件を、障害物のない平坦地としている。しかしながら、事業実施想定区域周辺は、採石場として人工的に形成された丘や陸側に拡がる山など起伏がある場所であり、平坦地を予測条件として設定した大気質の汚染状況の予測結果については、その不確実性が大きいおそれがある。ついては、事業実施想定区域周辺の地形等の条件を考慮した大気質の汚染状況の予測に努め、集落等へ汚染物質の影響がないよう煙突の配置に配慮すること。	最大着地濃度地点における排ガス寄与濃度からみると、Ａ案、Ｂ案とも差がなく、その濃度は環境に負荷を与えることはないと考え、集落への影響もないと考えています。また、煙突の配置案による排ガスの集落への影響については、煙突の距離の差が約 110ｍであるのに対し、煙突から集落との距離は安和集落で２ｋｍ、勝山集落で３ｋｍ程度離れており、煙突の配置案による影響の差は、ほとんど見られないと想定され、地形等を考慮しても同じ結果になることが推測されます。 なお、地形等を考慮した大気質の予測については、方法書以降で地形等を考慮する手法を検討していきます。
2　景観 (1)樹木や人工構造物に遮られて、事業実施想定区域が見えないとしている眺望地点については、これら事業実施想定区域の眺望を遮っている樹木や人工構造物が将来的に改変される可能性がある場合は、改変後の景観への影響を考慮すること。	樹木や人工構造物に遮られている地点は、宇茂佐の森公園、安和小学校、勝山公民館の３地点です。 これらの周辺で現地確認等を行ったところ、現時点で、樹木の伐採や人工構造物の撤去計画はなく、配慮書の予測結果は変わらないと考えています。 なお、建物や樹木に遮られなかった場合においても、上記の３地点とも仰角は３度以下であるため、圧迫感を受けることにはならないものと予測されます。

表 4.6-1(2)　配慮書についての県知事意見及び事業者(都市計画決定権者)の見解

知事意見	都市計画決定権者の見解
(2)配慮書では、廃棄物焼却施設、リサイクルセンター及び焼却施設の煙突の配置に関する複数の配置案が示されているが、施設の規模(大きさや高さ等)や色彩、施設に必要な緑地や駐車場、構内道路の配置が示されていない。ついては、配置計画を選定する際に、これらの配置等を総合的に検討し、景観への影響を回避又は低減する計画とすること。	配慮書での影響の総合比較では、Ａ案、Ｂ案における優劣はつけがたいと評価されましたが、Ａ案のほうが焼却施設を敷地西側に設置し、煙突の配置を敷地北側の奥部に配置することで国道から見た景観に配慮した案となっていることから、施設配置についてはＡ案をベースとして検討しました。結果、土質調査結果を基に造成計画を再検討したことや、施設への進入及び退出時の安全性、車両増加に伴う国道 449 号への影響、景観を考慮し、施設入口を敷地西側、施設出口を敷地南側に別々に設置するなど、総合的に検討した結果をＡ案へ反映することとしました。
(3)事業実施想定区域に近接している国道 449 号線からの景観への影響の予測について、国道 449 号線沿いの駐車場からの眺望景観の変化のみを予測しているが、当該道路は、良好な海岸景観を望むことのできる観光ルートであり、眺望景観の変化のみならず沿道景観の変化に係る予測が重要である。 ついては、当該道路からの沿道景観の変化を予測及び評価し、景観への影響を回避又は低減する計画とすること。	煙突の配置による沿道景観の変化については、Ａ案の方が煙突の位置が国道から離れており、Ｂ案より圧迫感が小さくなると考えられることから、沿道景観に配慮し、景観への影響をより低減できるＡ案を選定しました。
3　人と自然との触れ合い活動の場 施設の供用に伴い、廃棄物運搬車両の交通量が増加することで、海水浴やダイビング、トレッキングなど自然体験活動の場への主要なアクセスルートとなっている国道 449 号線の利用環境に変化が生じ、人と自然との触れ合い活動の場へのアクセス形態が変化するおそれがある。 ついては、施設の供用に伴う廃棄物運搬車両の増加量について予測し、施設への廃棄物運搬車両のアクセス道路の設定や出入口の配置については、必要に応じて道路管理者等と協議し、国道 449 号線の利用環境への影響を回避又は低減する計画とすること。	現焼却施設及びリサイクルセンターにおける搬出入実績を踏まえた計画施設における搬出入車両台数については、9 時及び 10 時台の 15 台／時が最多となっております。一方、この時間帯の一般交通量は 992～1,071 台／時(平均 1,032 台／時)※1 となっていることから、交通量に及ぼす影響は軽微であり、アクセス形態への影響はほとんどなく、また、渋滞についても発生する増加量ではないと考えております。なお、出入口の配置については、旧国道 449 号における交通の安全性や施設内の動線に配慮し、入口を西側、出口を南側に別々に設置しました。 ※出典 1:「平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査　一般交通量調査　時間帯別交通量表」
4　方法書以降において講ずべき措置 (1)方法書以降の環境影響評価に当たっては、以下の内容についてできる限り明らかにした上で、各環境要素に係る環境影響について調査、予測及び評価を行い、適切に環境保全措置を検討すること。	

表 4.6-1(3)　配慮書についての県知事意見及び事業者(都市計画決定権者)の見解

知事意見	都市計画決定権者の見解
ア　設置される施設及び事業実施区域周辺の地形について、立体的に把握すること。	設置される施設及び事業実施区域周辺の地形について、立体的に把握します。
イ　工事計画について、「工法・工種」、「重機投入計画」、「資材搬入計画」、「雨水排水計画」等の詳細な内容を明らかにすること。	工事計画について、「工法・工種」、「重機投入計画」、「資材搬入計画」、「雨水排水計画」等の詳細な内容を示します。
ウ　赤土等流出防止計画に関して、集水域等も含めて赤土等の対策施設の配置について明らかにすること。特に、処理後排水の放流先について明らかにすること。	赤土等流出防止計画に関して、集水域等も含めて赤土等の対策施設の配置について明らかにするとともに、処理後排水の放流先についても示します。
エ　事業実施想定区域周辺では、「沖縄県公共関与産業廃棄物管理型最終処分場整備事業」が進められていることから、当該事業に係る環境影響の情報収集に努め、配慮書対象事業の各環境要素に係る環境影響評価への影響を明らかにすること。	「沖縄県公共関与産業廃棄物管理型最終処分場整備事業」に係る環境影響の情報収集に努め、配慮書対象事業の各環境要素に係る環境影響評価への影響の把握に努めます。
(2)計画段階配慮事項として選定されていない以下の項目について、環境影響評価項目として選定することを検討すること。なお、その検討に際しては、客観的かつ科学的に検討し、選定結果に至った経緯の詳細を示すこと。	
ア　事業実施想定区域の一部に「液状化の危険度が極めて高い」地区が含まれていることから、工事の実施及び施設等の存在及び供用時の建設作業振動や道路交通振動などの伝搬によって地盤へ影響することが懸念されることから、振動(地盤及び地形の状況)を環境影響評価項目として選定することを検討すること。	工事の実施及び施設等の存在及び供用時の建設作業振動や道路交通振動については、工事計画及び供用後の廃棄物運搬車両の運用状況を把握した上で、環境影響評価項目として選定することを検討します。
イ　施設の供用に伴い、廃棄物運搬車両が増加することで、廃棄物運搬経路となる国道 449 号線の悪臭が懸念されることから、施設の供用時における廃棄物運搬車両走行に係る悪臭を環境影響評価項目として選定することを検討すること。	廃棄物運搬車両の台数や構造を把握した上で、廃棄物運搬車両の走行に係る悪臭を環境影響評価項目として選定することを検討します。
ウ　事業実施想定区域の南側に近接する海域は、沖縄県の自然環境の保全に関する指針において、評価ランクⅡの自然環境の保護・保全を図る区域となっていることから、工事の実施おける「赤土等による水の濁り」、「海域生物」を環境影響評価項目として選定することを検討すること。	赤土等流出防止計画を作成した上で、工事の実施により「赤土等による水の濁り」の発生が生じ、かつ、海域への流出が生じるおそれがあると推測される場合には、「赤土等による水の濁り」、「海域生物」を環境影響評価項目として選定することを検討します。
エ　工事の実施及び施設の供用に伴い、建設機械、資機材運搬車両及び廃棄物運搬車両の交通量が増加することで、自然体験活動の場への主要なアクセスルートとなっている国道 449 号線の利用環境に変化が生じるおそれがあるため、人と自然との触れ合い活動の場を環境影響評価項目として選定することを検討すること。	工事の実施及び施設の供用に伴う建設機械の稼働状況、資機材運搬車両及び廃棄物運搬車両の運用状況を把握した上で、人と自然との触れ合い活動の場を環境影響評価項目として選定することを検討します。

表 4.6-1(4)　配慮書についての名護市長意見及び事業者(都市計画決定権者)の見解

名護市長意見	都市計画決定権者の見解
(1)技術基準について ・P4-4　表 4.1.3-2(1)大気質:施設等の存在及び供用の理由(運行台数 2t トラック約 100 台)とした根拠と、重大な環境影響のおそれがないと判断した根拠たるものがあるのか。※上記の配慮事項は方法書で検討すべきものと思われるが、理由にある数値等が選定しない理由として適切なのか確認したい。 (2)その他 ・P3-1-22(表 3.1-.4-4)新築状況を最新のデータに置き換える必要があるのではないか。(H24 年度都市計画基礎調査分析あり)	(1)新設廃棄物処理施設は、ごみ焼却量が 55t/日、リサイクル施設処理量が 10t/日ですので、最大 65t/日が当該処理施設に搬入されると想定されます。名護市内の廃棄物運搬車両には、４ｔと２ｔがありますが、その他の車両で持ち込まれることもあることを考え、積載量を平均２ｔ／台と仮定すると、３３台/日が必要になり、往復で６６台/日の交通量が増加することになります。また、満杯で搬入しない車両や軽車両等での搬入もあるとことなどを考慮して、安全側の予測値として２ｔトラック 100 台/日の交通量が増加するとしました。一方、H27 年道路交通センサスから、国道 448 号での施設稼働時間（6 時～22 時）の交通量は、約 13,700 台（うち、大型車両約 1,600 台）であることから、当該処理施設の運用時に増加する交通量は、現況交通量の１％未満であり、重大な環境影響のおそれがないものと判断しました。なお、方法書以降においては、現在の交通量及び詳細な廃棄物運搬車両の運行計画を策定し、大気質の予測・評価を行うことを検討していきます。 (2)ご意見のとおり、方法書以降の環境影響評価図書において最新のデータに置き換えます。
(3)沖縄県「自然環境の保全に関する指針」の中で、環境の総合評価基準Ⅰ～Ⅴでランク付けしているが、当該物件は、評価基準Ⅳに該当するものと思われ、貴重な野生生物の生息可能な地域、豊かで身近な自然を有する地域など、身近な自然環境の保全を図る必要があると区域されている。また、赤土等流出防止条例の法規制を順守すること。	ご意見の通り、事業実施想定区域は、現状は採石場跡地の裸地ですが、「自然環境の保全に関する指針」（陸域）の評価ランクⅣの地域であり、今後は沖縄県の指針や p3-3-54 に示した名護市土地利用調整基本計画等の趣旨に則り、身近な自然環境の保全を図る計画になるように検討していきます。また、当該計画は、沖縄県赤土等流出防止条例の対象事業になると認識していますので、法規制は遵守してまいります。
(4)P3-1-50 において、別紙のとおり適切な文言へ訂正するとともに、平成 28 年 3 月末現在の数値を使用願います。	ご意見のとおり、方法書以降の環境影響評価図書においては、適切な文言に修正するとともに最新の数字を使うこととします。
(5)今後、施工前までに給水装置(引込管設計等)や使用水量などについて水道施設課と調整願います。	新設廃棄物処理施設の施設規模及び内容が固まった段階において、水道施設課と調整します。

表 4.6-1(5)　配慮書についての名護市長意見及び事業者(都市計画決定権者)の見解

名護市長意見	都市計画決定権者の見解
(6)当該地には、現在のところ指定文化財（動物は除く）及び周知の遺跡はありません。ただし、開発の際に埋蔵文化財を発見した場合には、文化財保護法第 96 条に基づく届出及び文化課文化財係との調整が必要です。また、当該地周辺ではオカヤドカリ類、オキナワコキクガシラコウモリといった国・市指定天然記念物が確認されており、当該地においてもそれらの生物の生息の可能性が高いと考えられます。そのため、開発の際には、事前に天然記念物の現状変更等に係る手続きが必要となる場合がありますので、名護市教育委員会文化課文化財係と調整を行って下さい。その他にも、名護市には別紙のような天然記念物に指定されている貴重な生物が生息しています。それらを発見した場合は適切な保護措置が必要ですので、文化課文化財係までご連絡下さい。	環境影響評価の現況調査や開発の際に埋蔵文化財を発見した場合には、名護市教育委員会文化財課文化財係に報告するとともに,調整します。また、オカヤドカリ類、オキナワコキクガシラコウモリなどの国・市指定天然記念物が確認された場合も同様に報告するとともに、天然記念物の現状変更等の申請を行います。

表 4.6-1(6)　配慮書についての本部町長意見及び事業者(都市計画決定権者)の見解

本部町長意見	都市計画決定権者の見解
(1)今後の事業計画の検討にあたっては、影響を受けるおそれのある環境要素について、影響の程度を必要に応じて調査・予測し、その結果を総合的に評価して事業の「位置・規模」及び「配置・構造」の決定に反映すること。	方法書以降の事業計画の検討にあたっては、影響を受けるおそれのある環境要素について、影響の程度を必要に応じて調査・予測し、その結果を総合的に評価して事業の「位置・規模」及び「配置・構造」の決定に反映するように努めます。
(2)事業実施想定区域周辺の環境影響を勘案し、可能な限り情報収集に努め、適切に調査、予測及び評価すること。	方法書以降の環境影響評価においては、事業実施想定区域周辺の環境影響を勘案し、可能な限り情報収集に努め、適切に調査、予測及び評価することに努めます。
(3)事業実施にあたっては、赤土流出、騒音、振動、悪臭、ばい煙等公害対策をしっかりと行い、周辺環境及び周辺地域住民に十分配慮して事業を実施すること。	事業実施にあたっては、適切な赤土等流出防止対策、騒音、振動、悪臭、ばい煙等公害対策を行うことを検討し、周辺環境及び周辺地域住民に十分配慮して事業を実施することに努めます。
(4)事業内容についての情報公開及び近隣地域である崎本部区へ事業説明をおこない、地域住民の理解を得られるよう務めること。	事業内容につきましては、必要に応じて、情報公開致します。また、方法書以降についても、本部町役場での縦覧、地元安和区での住民説明会の実施を考えており、地域住民の理解が得られるように努めます。
(5)必要に応じて当町及び関係地域、団体等、速やかに協議すること。	今後の事業実施にあたっては、必要に応じて本部町及び関係地域と速やかに協議することに努めます。

4.7　環境の保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容

4.7.1　影響の比較・検討

「4.4　調査、予測及び評価」の結果において示した影響比較を表 4.7.1-1(1)～(2)に整理した。

表 4.7.1-1(1)　2 案の影響比較

項　目			A案	B案
大気質（施設の稼働に伴う排出ガス）	1)予測項目 ①二酸化窒素 ②二酸化硫黄 ③浮遊粒子状物質 ④ダイオキシン類 2)予測方法 ブルーム・パフ拡散モデルを用いた長期平均濃度　に係る拡散計算 3)予測地点 最大着地濃度地点及び周辺の代表 1 地点	寄与濃度	寄与濃度：1	寄与濃度：1
		最大着地濃度	1)出現距離：1	1)出現距離：1
			2)最大着地濃度：1	2)最大着地濃度：1
	比　較		△±	△±
悪臭（施設稼働）	1)予測項目 漏洩する臭気指数 2)予測方法 類似施設や悪臭防止対策を参考とする定性的な方法 3)予測地点 事業実施想定区域の敷地境界地点及び周辺の住居や施設	周辺への影響	現況への変化はなく、規制基準に整合する。	
		複数案の差	希釈度 37(○)	希釈度 32(○)
	比　較		△＋	△－

注 1：**網掛け以外の部分**
（○）：影響は小さい、（△）：一定の影響が想定される、（×）：影響が想定される
注 2：**網掛けの部分**
○：他の案と比べて優れている、△：他の案とほとんど差がない、×：他の案と比べて劣っている
注 3：**網掛けの部分の記号が△同士の場合**
＋：他の案に比べてわずかに優れている、－：他の案に比べてわずかに劣っている
±：他の案と比べて優劣をつけがたい
（上記の凡例は、以下の表にも共通）

表 4.7.1-1(2)　2 案の影響比較

項　目		Ａ案	Ｂ案
景観	景観資源の状況	事業実施想定区域とその周辺地域はすでに採石場として地形の改変が行われていることなどから「海成段丘」の地形的な現状は維持されていない。よって、景観資源としての変化はない。	
	主要な眺望点及び眺望景観の状況	海浜、樹林地、展望台等の主要な眺望点及び眺望景観に大きな変化はない。（○）	海浜、樹林地、展望台等の主要な眺望点及び眺望景観に大きな変化はない。（○）
	比　較	△±	△±
総合比較		＜Ａ案とＢ案の比較評価＞ 大気質、景観においては、Ａ案とＢ案にほとんど差はない。 悪臭では、Ａ案がわずかに優れている。 以上のことから､現時点ではＡ案とＢ案における優劣はつけがたいと評価される。	

注 1：**網掛け以外の部分**
（○）：影響は小さい、（△）：一定の影響が想定される、（×）：影響が想定される
注 2：**網掛けの部分**
○：他の案と比べて優れている、△：他の案とほとんど差がない、×：他の案と比べて劣っている
注 3：**網掛けの部分の記号が△同士の場合**
＋：他の案に比べてわずかに優れている、－：他の案に比べてわずかに劣っている
±：他の案と比べて優劣をつけがたい
（上記の凡例は、以下の表にも共通）

計画段階環境配慮書での影響の総合比較の結果では､悪臭への影響の面でＡ案の方がわずかに優れているものの、Ｂ案においても環境への影響はほとんどなく、Ａ案とＢ案は優劣が付けがたいと評価された。

この計画段階環境配慮書を公表して住民説明会を開催し、知事、本部町長、名護市長及び一般意見を求めたところ、国道 449 号が観光ルートであることから、当該施設を建設することによる景観への影響を回避及び低減することが求められており、Ａ案が焼却施設を敷地西側に設置し、煙突の配置を敷地北側の奥部に配置することで国道から見た景観に配慮した案となっていることから、施設配置についてはＡ案をベースとして、計画段階環境配慮書への意見や公表後の検討結果から、以下の事項をＡ案に反映することとした。

・造成計画については、「土質調査報告書(平成 29 年 12 月)」を基に再検討した。
・施設への進入及び退出時の安全性、車両増加に伴う国道 449 号への影響並びに景観を考慮して、施設入口を敷地西側、施設出口を敷地南側に別々に設置した。
・管理棟は別棟とし､敷地周回道路を通ることなく管理棟へアクセスできる動線計画とした。
・付帯施設として、計量棟、草木貯留ヤード、車庫棟、洗車棟、駐車場等を設置した。

なお、施設の色彩や敷地に必要な緑地については、名護市景観計画に基づき、緑地率 5%以上とするなど、景観に配慮した計画とする。

4.7.2　環境配慮の方向性

今後、環境影響評価の手続きを進めていく中で、事業計画の進捗を踏まえ、以下に示す環境配慮の方向性について具体化することを考えている。

1)大気質

・排ガス処理として、ごみの安定的燃焼に務めるとともに、適切な有害排ガス除去装置や集塵機の設置を検討している。
　具体的には、以下の対策を講じる。

除去対象物	除去設備
ばいじん	バグフィルタ
塩化水素(HCl)、硫黄酸化物(SOx)	乾式法
窒素酸化物(NOx)	無触媒脱硝法
ダイオキシン類、水銀	活性炭噴霧法

2)悪臭

・ごみ処理ピット内などの臭気発生源となる箇所は、密閉構造とした上で臭いのある空気を燃焼用の空気として利用する負圧管理を行う計画である。
・発生臭気の濃度に応じて脱臭方式(活性炭吸着等)を選定し、最善の脱臭効果を得るよう努める。
・プラットホームの出入口に自動開閉扉やエアカーテンを設置し、ごみの搬入車両が出入りする時も可能な限り臭気が外部に漏洩しない構造を検討する。

3)景観

・遠方から見える煙突については、背景と調和した色彩とし、周辺景観との調和及び建物周辺緑化等に務めることとする。

第 5 章　環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

第 5 章　環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

本事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法については、沖縄県環境影響評価条例(平成 12 年 12 月 27 日　沖縄県条例第 77 号、最終改正　平成 25 年 3 月 30 日　沖縄県条例第 15 号)第 4 条第 1 項の規定に基づき、対象事業に係る環境影響評価及び事後調査が適切に実施されるために必要な事項を定めた沖縄県環境影響評価技術指針(平成 13 年 10 月 2 日　沖縄県告示第 678 号､最終改正　平成 25 年 12 月 27 日　沖縄県告示第 665 号)に準拠し、以下のように設定した。

5.1　環境影響評価の項目の選定

5.1.1　事業特性及び地域特性

環境影響評価を行う項目の選定に当たって考慮した事業特性及び地域特性の概要を下記に示す。

1)事業特性

【工事の実施】

- 対象事業実施区域は、採石場跡地であり大規模な土地造成の計画はない。
- 工事の実施により一時的な赤土等による水の濁りの発生が想定され、濁水は処理後、海域へ排出する計画である。
- 工事の実施に際し、建設機械の稼働及び資機材搬出入車両等の走行が行われる。
- 土地の造成において、残存の樹木・草地の伐採・除去が想定される。
- 対象事業実施区域全域の土地が改変される計画となっている。ただし、今後の事業計画の詳細検討に伴い切土・盛土の工事等の詳細計画が決まることから、再検討を行う計画である。

【施設等の存在及び供用】

- 事業計画は、焼却施設及びリサイクルセンターの立地である。
- 事業計画は、大量の大気汚染物質、有害物質及び悪臭の発生が想定されるばい煙発生施設など、騒音・振動、低周波音の発生が想定される誘引送風機、ごみクレーン、不燃ごみ破砕設備・金属圧縮機・ペットボトル圧縮・減容機などの設備の立地である。
- 事業の実施により煙突などの構造物が出現する。
- 施設の供用に伴う事業活動により、大気汚染物質、悪臭、汚水、廃棄物の発生が想定される。
- 施設の供用に伴う事業活動により、地下水を利用する計画はない。
- 施設の供用に伴い、廃棄物運搬車両等の走行が想定される。

2)地域特性

- 対象事業実施区域は､名護市の西部に位置し､名護市街地から本部町へ通じる国道 449 号及び国道 449 号(旧道)北側の採石場跡地にあり、土地利用現況図では裸地で、周囲には人家等は見られない。
- 対象事業実施区域の前面海域には、共同第 3 号の漁業権が設定されている。

- 対象事業実施区域及び周辺には下水道が整備されていない。
- 対象事業実施区域は、自然公園、自然環境保全地域、自然遺産、鳥獣保護区、風致地区等に指定されていない。
- 対象事業実施区域は、環境基本法に基づく騒音の類型指定地域、騒音規制法、振動規制法に基づく指定地域、悪臭防止法に基づく指定地域に指定されていない。
- 対象事業実施区域の前面海域は、生活環境の保全に関する環境基準の海域 A 類型(名護湾)に指定されている。
- 対象事業実施区域の陸域は、自然環境の保全に関する指針の評価ランクⅣ(身近な自然環境の保全を図る区域)、沿岸域は評価ランクⅡ(自然環境の保護・保全を図る区域)に区分されている。
- 対象事業実施区域の土壌は、暗赤色土壌、岩屑性土壌から構成されている。
- 対象事業実施区域には、指定文化財、埋蔵文化財包蔵地、御嶽・拝所等は分布していないが、近傍に拝所が 1 件分布している。
- 対象事業実施区域近傍の国道 449 号には、東屋が併設された公園や駐車場があり、休憩しながら海を眺めることのできる施設が整備されている。

5.1.2　影響要因及び環境要素の抽出

本事業の実施により、対象事業実施区域及びその周辺の環境へ及ぼす影響を把握するため、事業計画の内容を整理し、地域特性を勘案した上で、環境へ及ぼす影響要因と影響を受けるおそれのある環境要素を抽出した。

工事の実施及び施設等の存在及び供用に係る影響要因を表 5.1.2-1 に示す。

工事の実施における影響要因は、造成等の施工による一時的な影響、建設機械の稼動、資機材の運搬車両の走行とした。施設等の存在及び供用における影響要因は、廃棄物処理施設の存在、焼却施設の稼働、リサイクルセンターの稼働、事務所等施設の供用、廃棄物運搬車両の走行とした。

表 5.1.2-1　本事業に伴う影響要因

区　分	影響要因
工事の実施	造成等の施工による一時的な影響 建設機械の稼動 資機材の運搬車両の走行
施設等の存在及び供用	廃棄物処理施設の存在 焼却施設の稼働 リサイクルセンターの稼働 事務所等施設の供用 廃棄物運搬車両の走行

また、本事業に伴う影響要因により影響を受けるおそれがある環境要素は、表 5.1.2-2 に示すとおりである。

表 5.1.2-2　影響を受けるおそれがある環境要素

区　分	環境要素
環境の自然環境的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気質、騒音、振動、低周波音、悪臭、赤土等による水の濁り、水の汚れ、底質、土壌汚染、地盤沈下、地形・地質
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	陸域生物、海域生物、生態系
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観、人と自然との触れ合い活動の場、 歴史的・文化的環境
環境への負荷の量の程度により調査、予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等、温室効果ガス等

5.1.3　環境影響評価の項目の選定結果

事業特性、地域特性を踏まえ、環境影響評価を行う項目を選定した。影響要因と環境影響評価の対象となる環境要素との関係を表 5.1.3-1 に示す。

表 5.1.3-1　環境影響評価の項目の選定結果

環境要素の区分 ＼ 影響要因の区分				工事の実施			施設等の存在及び供用				
				造成等の施工による一時的な影響	建設機械の稼動	資機材の運搬車両の走行	廃棄物処理施設の存在	焼却施設の稼働	リサイクルセンターの稼働	事務所等施設の供用	廃棄物運搬車両の走行
環境の自然環境的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	二酸化窒素		○	○		○			○
			二酸化硫黄					○			
			浮遊粒子状物質		○	○		○			○
			有害物質					○			
			粉じん等（降下ばいじん）	○	○				○		
		騒音			○	○		○	○		○
		振動			○	○		○	○		○
		低周波音						○			
		悪臭						○			○
	水環境	赤土等による水の濁り		○							
		水の汚れ								○	
		底質								○	
	土壌に係る環境	土壌汚染						○			
		地盤沈下			○	○					○
		地形・地質					○				
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	陸域生物			○		○	○				○
	海域生物			○						○	
	生態系			○			○			○	
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観						○				
	人と自然との触れ合い活動の場			○		○	○				○
	歴史的・文化的環境			○			○				
環境への負荷の程度により調査、予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等			○				○	○		
	温室効果ガス等				○	○		○	○	○	○

凡例）○は環境影響評価の項目として選定した項目を示す。

5.1.4　環境影響評価の項目の選定理由

環境影響評価の項目として選定した理由は、表 5.1.4-1(1)～(4)に示すとおりである。

表 5.1.4-1(1)　環境影響評価の項目の選定理由

環境影響評価の項目				環境影響評価の項目の選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
大気環境	大気質	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工に伴い粉じん等(降下ばいじん)が発生し、周辺地域の大気質に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
			建設機械の稼動	建設機械の稼動に伴い二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等(降下ばいじん)が発生し、周辺地域の大気質に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
			資機材の運搬車両の走行	資機材の運搬車両の走行に伴い二酸化窒素、浮遊粒子状物質が発生し、走行ルート周辺地域の大気質に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
		存在及び供用	焼却施設の稼働	焼却施設の稼働に伴い二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類が発生し、周辺地域の大気質に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
			リサイクルセンターの稼働	リサイクルセンターの稼働に伴い粉じん等(降下ばいじん)が発生し、周辺地域の大気質に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
			廃棄物運搬車両の走行	廃棄物運搬車両の走行に伴い二酸化窒素、浮遊粒子状物質が発生し、走行ルート周辺地域の大気質に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
	騒音	工事の実施	建設機械の稼動	建設機械の稼動に伴い騒音が発生し、周辺地域の騒音環境に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
			資機材の運搬車両の走行	資機材の運搬車両の走行に伴い騒音が発生し、走行ルート周辺地域の騒音環境に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
		存在及び供用	焼却施設の稼働 リサイクルセンターの稼働	焼却施設の稼働、リサイクルセンターの稼働に伴い騒音が発生し、周辺地域の騒音環境に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
			廃棄物運搬車両の走行	廃棄物運搬車両の走行に伴い騒音が発生し、走行ルート周辺地域の騒音環境に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
	振動	工事の実施	建設機械の稼動	建設機械の稼動に伴い振動が発生し、周辺地域の振動環境に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
			資機材の運搬車両の走行	資機材の運搬車両の走行に伴い振動が発生し、走行ルート周辺地域の振動環境に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
		存在及び供用	焼却施設の稼働 リサイクルセンターの稼働	焼却施設の稼働、リサイクルセンターの稼働に伴い振動が発生し、周辺地域の振動環境に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
			廃棄物運搬車両の走行	廃棄物運搬車両の走行に伴い振動が発生し、走行ルート周辺地域の振動環境に影響を及ぼす可能性があるため選定する。

表 5.1.4-1(2)　環境影響評価の項目の選定理由

環境影響評価の項目				環境影響評価の項目の選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
大気環境	低周波音	存在及び供用	焼却施設の稼働	焼却施設の稼働に伴い低周波音が発生し、周辺地域の低周波音に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
	悪臭	存在及び供用	焼却施設の稼働	焼却施設の稼働に伴い煙突排ガスによる悪臭が発生し、周辺地域の臭気環境に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
			廃棄物運搬車両の走行	廃棄物運搬車両の走行に伴い悪臭が発生し、走行ルート周辺地域の臭気環境に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
水環境	赤土等による水の濁り	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工に伴い赤土等による水の濁りが発生し、海域へ排出することにより、周辺海域の水の濁り、赤土等の堆積に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
	水の汚れ	存在及び供用	事務所等施設の供用	事務所等施設の供用に伴い生活排水等が発生し、海域へ排水することにより、周辺海域の水質に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
	底質	存在及び供用	事務所等施設の供用	事務所等施設の供用に伴い生活排水等が発生し、海域へ排水することにより、周辺海域の底質に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
土壌に係る環境	土壌汚染	存在及び供用	焼却施設の稼働	焼却施設の稼働に伴い煙突排ガスが発生し、周辺地域の土壌に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
	地盤沈下	工事の実施	建設機械の稼動	建設機械の稼動に伴い振動が発生し、周辺地域の地盤環境に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
			資機材の運搬車両の走行	資機材の運搬車両の走行に伴い振動が発生し、走行ルート周辺地域の地盤環境に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
		存在及び供用	廃棄物運搬車両の走行	廃棄物運搬車両の走行に伴い振動が発生し、走行ルート周辺地域の地盤環境に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
	地形・地質	存在及び供用	廃棄物処理施設の存在	廃棄物処理施設の存在に伴い地形・地質等が改変され、重要な地形・地質等に影響を及ぼす可能性があるため選定する。

表 5.1.4-1(3)　環境影響評価の項目の選定理由

環境影響評価の項目			環境影響評価の項目の選定理由
環境要素の区分	影響要因の区分		
陸域生物	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工に伴い陸域生物の生育・生息状況や生育・生息環境が改変され、周辺地域の陸域生物に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
		資機材の運搬車両の走行	資機材の運搬車両の走行に伴いロードキルが発生し、周辺地域の陸域生物に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
	存在及び供用	廃棄物処理施設の存在	廃棄物処理施設の存在に伴い陸域生物の生育・生息状況や生育・生息環境が改変され、周辺地域の陸域生物に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
		廃棄物運搬車両の走行	廃棄物運搬車両の走行に伴いロードキルが発生し、周辺地域の陸域生物に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
海域生物	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工に伴い赤土等による水の濁りが発生し、海域へ排出することにより、周辺海域の海域生物に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
	存在及び供用	事務所等施設の供用	事務所等施設の供用に伴い生活排水等が発生し、海域へ排水することにより、周辺海域の海域生物に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
生態系	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工に伴い陸域生物の生育・生息状況や生育・生息環境が改変され、周辺地域の生態系に影響を及ぼす可能性があるため選定する。 また、赤土等による水の濁りが発生し、海域へ排出することにより、周辺海域の生態系に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
	存在及び供用	廃棄物処理施設の存在	廃棄物処理施設の存在に伴い陸域生物の生育・生息状況や生育・生息環境が改変され、周辺地域の生態系に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
		事務所等施設の供用	事務所等施設の供用に伴い生活排水等が発生し、海域へ排水することにより、周辺海域の生態系に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
景観	存在及び供用	廃棄物処理施設の存在	廃棄物処理施設の存在に伴い、主要な眺望地点(国道 449 号を走行する車両からの眺望を含む)及び景観資源の改変、主要な眺望景観が変化することにより、景観の価値に影響を及ぼす可能性があるため選定する。

表 5.1.4-1(4)　環境影響評価の項目の選定理由

環境影響評価の項目			環境影響評価の項目の選定理由
環境要素の区分	影響要因の区分		
人と自然との触れ合い活動の場	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工に伴い、主要な人と自然との触れ合い活動の場の空間特性等が変化することにより、人と自然との触れ合い活動の場の利用環境に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
		資機材の運搬車両の走行	資機材の運搬車両の走行に伴い、主要な人と自然との触れ合い活動の場へのアクセスルートの利用環境が変化することにより、人と自然との触れ合い活動の場へのアクセス特性に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
	存在及び供用	廃棄物処理施設の存在	廃棄物処理施設の存在に伴い、主要な人と自然との触れ合い活動の場の空間特性が変化することにより、人と自然との触れ合い活動の場の利用環境に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
		廃棄物運搬車両の走行	廃棄物運搬車両の走行に伴い、主要な人と自然との触れ合い活動の場へのアクセスルートの利用環境が変化することにより、人と自然との触れ合い活動の場へのアクセス特性に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
歴史的・文化的環境	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工に伴い、文化財等、埋蔵文化財包蔵地及びその他文化財に準ずるものの現状変更、損傷、改変することにより、歴史的・文化的環境に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
	存在及び供用	廃棄物処理施設の存在	廃棄物処理施設の存在に伴い、文化財等、埋蔵文化財包蔵地及びその他文化財に準ずるものの現状変更、損傷、改変することにより、歴史的・文化的環境に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
廃棄物等	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工に伴い、残土、伐採樹木等の廃棄物等が発生する可能性があるため選定する。
	存在及び供用	焼却施設の稼働 リサイクルセンターの稼働	焼却施設の稼働、リサイクルセンターの稼働による維持管理に伴い、廃棄物等が発生する可能性があるため選定する。
温室効果ガス等	工事の実施	建設機械の稼動	建設機械の稼働に伴い排ガスが発生し、周辺地域の温室効果ガスに影響を及ぼす可能性があるため選定する。
		資機材の運搬車両の走行	資機材の運搬車両の走行に伴い排ガスが発生し、周辺地域の温室効果ガスに影響を及ぼす可能性があるため選定する。
	存在及び供用	焼却施設の稼働	焼却施設の稼働に伴い煙突排ガスが発生し、周辺地域の温室効果ガスに影響を及ぼす可能性があるため選定する。
		リサイクルセンターの稼働 事務所等施設の供用	リサイクルセンターの稼働、事務所等施設の供用に伴い排ガスが発生し、周辺地域の温室効果ガスに影響を及ぼす可能性があるため選定する。
		廃棄物運搬車両の走行	廃棄物運搬車両の走行に伴い排ガスが発生し、周辺地域の温室効果ガスに影響を及ぼす可能性があるため選定する。

5.1.5　環境影響評価の項目として選定しなかった理由

環境影響評価の項目として選定しなかった風害、地下水の水質、水象、電波障害、日照阻害については、選定しなかった理由を表 5.1.5-1 に示す。

表 5.1.5-1　環境影響評価の項目として選定しなかった理由

環境影響評価の項目			環境影響評価の項目として選定しなかった理由
環境要素の区分	影響要因の区分		
風害	存在及び供用	廃棄物処理施設の存在	対象事業実施区域の周囲に人家等がないことから、評価項目として選定しなかった。
地下水の水質	存在及び供用	焼却施設の稼働	対象事業実施区域周辺には砕石洗浄用井戸はあるが、生活用井戸は見られないことから、評価項目として選定しなかった。
水象	存在及び供用	焼却施設の稼働 リサイクルセンターの稼働 事務所等施設の供用	焼却施設の稼働、リサイクルセンターの稼働、事務所等施設の供用に伴い、地下水の揚水計画がないことから、評価項目として選定しなかった。
電波障害	存在及び供用	廃棄物処理施設の存在	対象事業実施区域の周囲に人家等がないことから、評価項目として選定しなかった。
日照阻害	存在及び供用	廃棄物処理施設の存在	対象事業実施区域の周囲に人家等がないことから、評価項目として選定しなかった。

5.2　調査、予測及び評価の手法の選定

環境影響評価の項目毎の調査、予測及び評価の手法は、事業特性及び地域特性を踏まえ、技術指針の参考手法を勘案して選定した。

環境影響評価の項目毎の調査、予測及び評価の手法は、表 5.2-1～表 5.2-22 に示すとおりである。

表 5.2-1(1)　大気質の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
調査の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響 ・建設機械の稼働 ・資機材の運搬車両の走行 [存在・供用] ・焼却施設の稼働 ・リサイクルセンターの稼働 ・廃棄物運搬車両の走行	調査項目	1.大気質の状況 2.気象の状況 3.大気汚染物質の発生状況及び法規制
		調査方法	1.大気質の状況 ・一般環境大気測定局の測定結果の収集整理を行う。 ・二酸化硫黄、二酸化窒素、窒素酸化物、一酸化窒素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質(PM2.5)、塩化水素、ダイオキシン類、粉じん等(降下ばいじん)について、現地測定を行う。 粉じん等(降下ばいじん)の現地測定は、ダストジャーを設置して行う。 2.気象の状況 ・気象観測記録の収集整理及び解析を行う。 ・気象(風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量、上層気象)について、現地測定を行う。 3.大気汚染物質の発生状況及び法規制 既存資料の収集整理を行う。 交通量は「騒音(道路交通騒音の状況)」の項で現地測定を行う。
		調査地域	対象事業実施区域及び周辺とし、既存資料調査については周辺の測定局を調査対象とする。
		調査地点	1.大気質の状況 ・既存資料整理：一般環境大気測定局(名護局)(図 5.2-1(1)参照) ・現地測定：対象事業実施区域内及び周辺(安和集落、勝山集落、部間集落)の 4 地点(図 5.2-1(2)参照) ただし微小粒子状物質(PM2.5)は対象事業実施区域内のみ。 2.気象の状況 ・気象観測記録の収集整理:名護特別地域気象観測所(図 5.2-1(1)参照) ・現地測定：対象事業実施区域内及び周辺(安和集落、勝山集落、部間集落)の 4 地点(図 5.2-1(2)参照) ただし日射量、放射収支量、上層気象は対象事業実施区域内のみ。 3.大気汚染物質の発生状況及び法規制 名護市
		調査期間	1.大気質の状況 ・既存資料整理：過去 5 年間程度 ・現地測定：4 季(各 7 日間) 2.気象の状況 ・気象観測記録の収集整理：過去 10 年間 ・現地測定：4 季(各 7 日間) 3.大気汚染物質の発生状況及び法規制 最新の既存資料

表 5.2-1(2)　大気質の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
予測の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響	予測項目	粉じん等(降下ばいじん)
		予測方法	類似事例の引用による数値解析を行う。
		予測地域	対象事業実施区域周辺
		予測地点	敷地境界の 1 地点(図 5.2-1(2)参照)とする。
		予測時期	工事による影響が最大となる時期とする。
	[工事の実施] ・建設機械の稼働	予測項目	1. 二酸化窒素、浮遊粒子状物質 2. 粉じん等(降下ばいじん)
		予測方法	1. 二酸化窒素、浮遊粒子状物質 大気拡散式(プルーム・パフモデル)による数値解析を行う。 2. 粉じん等(降下ばいじん) 類似事例の引用による数値解析を行う。
		予測地域	対象事業実施区域周辺
		予測地点	敷地境界の 1 地点(図 5.2-1(2)参照)とする。
		予測時期	工事による影響が最大となる時期とする。
	[工事の実施] ・資機材の運搬車両の走行	予測項目	二酸化窒素、浮遊粒子状物質
		予測方法	大気拡散式(プルーム・パフモデル)による数値解析を行う。
		予測地域	資機材運搬車両の走行ルート沿い集落
		予測地点	安和集落の 1 地点(図 5.2-1(2)参照)とする。
		予測時期	工事による影響が最大となる時期とする。
	[存在・供用] ・焼却施設の稼働	予測項目	二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類
		予測方法	マスコンモデル＋移流パフモデルによる数値解析を行う。
		予測地域	対象事業実施区域周辺(予測計算範囲：東西 5.5km×南北 5.0km)
		予測地点	敷地境界及び周辺(安和集落、勝山集落、部間集落)の 4 地点(図 5.2-1(2)参照)とする。
		予測時期	焼却施設の稼働による影響が最大となる時期とする。
	[存在・供用] ・リサイクルセンターの稼働	予測項目	粉じん等(降下ばいじん)
		予測方法	類似事例の引用による数値解析を行う。
		予測地域	対象事業実施区域周辺
		予測地点	敷地境界の 1 地点(図 5.2-1(2)参照)とする。
		予測時期	リサイクルセンターの稼働の影響が最大となる時期とする。

表 5.2-1(3)　大気質の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
予測の手法	[存在・供用] ・廃棄物運搬車両の走行	予測項目	二酸化窒素、浮遊粒子状物質
		予測方法	大気拡散式(プルーム・パフモデル)による数値解析を行う。
		予測地域	廃棄物運搬車両の主な走行ルート沿い集落
		予測地点	安和集落の 1 地点(図 5.2-1(2)参照)とする。
		予測時期	廃棄物運搬車両の走行が最大となる時期とする。
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例並びに参考文献(「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」、「環境アセスメントの技術」、「大気・水・環境負荷の環境アセスメント」、「道路環境影響評価の技術手法」)を参考に選定した。	

表 5.2-1(4)　大気質の評価の手法

評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。

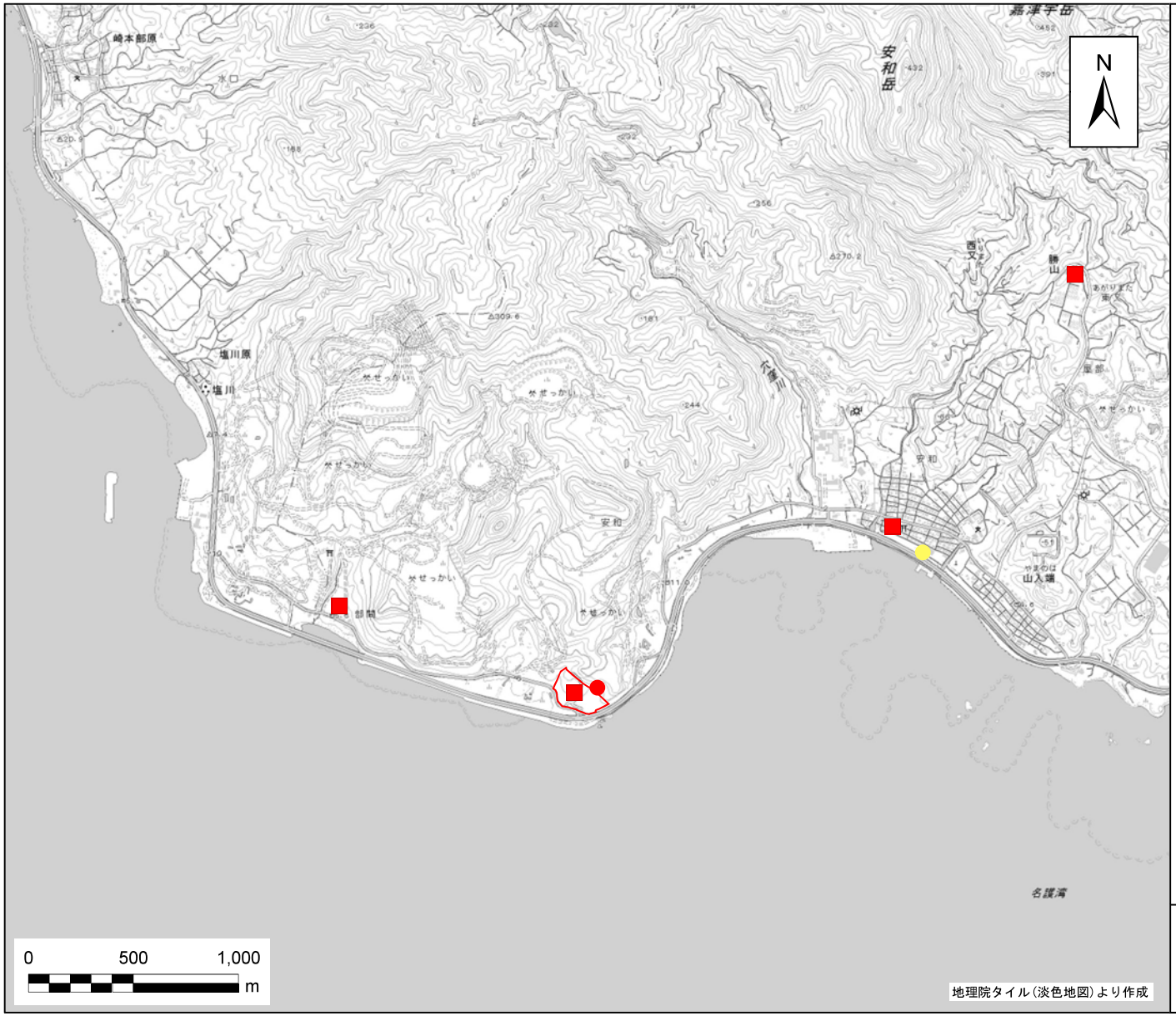
凡　例

市町村境界線

気象観測所位置

大気測定局位置（名護市 北部保健所）

図5.2-1(1)　大気測定局、気象観測所位置図



凡例

：対象事業実施区域

：焼却施設の稼働に係る
予測計算範囲（約5.5km×5.0km）

：気象観測・大気質調査地点
焼却施設の稼働に係る予測地点
（4地点）
※日射量、放射収支量、上層気象
PM2.5は対象事業実施区域内の
1地点

：建設機械の稼働、リサイクル施設
の稼働に係る予測地点（1地点）

：資機材の運搬車両の走行、廃棄物
運搬車両の走行に係る予測地点
（1地点）

図5.2-1(2)
大気質の調査・予測地点位置図

表 5.2-2(1)　騒音の調査・予測の手法

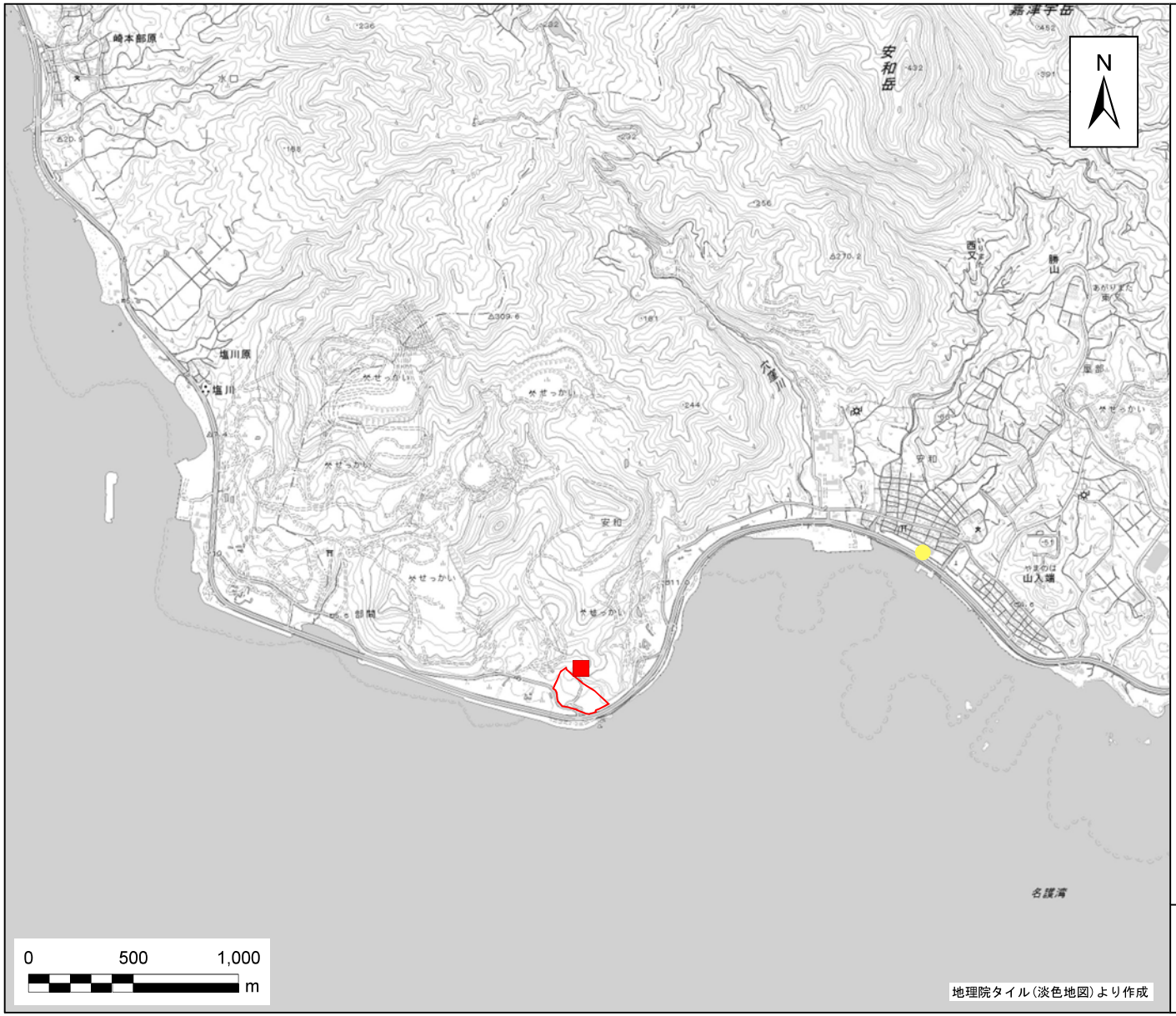
	影響要因	手　　法	
調査の手法	[工事の実施] ・建設機械の稼働 [存在・供用] ・焼却施設の稼働 ・リサイクルセンターの稼働	調査項目	1. 環境騒音の状況 2. 騒音に係る法規制状況
		調査方法	1. 環境騒音の状況 環境騒音レベルについて現地測定を行う。 2. 騒音に係る法規制状況 既存資料の収集整理を行う。
		調査地域	1. 環境騒音の状況 対象事業実施区域周辺 2. 騒音に係る法規制状況 名護市
		調査地点	1. 環境騒音の状況 対象事業実施区域周辺の 1 地点(図 5.2-2 参照) 2. 騒音に係る法規制状況 名護市
		調査期間	1. 環境騒音の状況 1 回(適切な時期(秋季)の平日の昼間(6:00～22:00))、毎時間測定 2. 騒音に係る法規制 最新の既存資料
	[工事の実施] ・資機材の運搬車両の走行 [存在・供用] ・廃棄物運搬車両の走行	調査項目	1. 道路交通騒音の状況 2. 騒音に係る法規制状況
		調査方法	1. 道路交通騒音の状況 道路交通騒音レベル及び交通量について現地測定を行う。 2. 騒音に係る法規制状況 「建設機械の稼働」に同じ
		調査地域	1. 道路交通騒音の状況 資機材運搬車両の走行ルート及び廃棄物運搬車両の主な走行ルート沿い集落 2. 騒音に係る法規制状況 「建設機械の稼働」に同じ
		調査地点	1. 道路交通騒音の状況 安和集落の 1 地点(図 5.2-2 参照) 2. 騒音に係る法規制状況 「建設機械の稼働」に同じ
		調査期間	1. 道路交通騒音の状況 2 回(秋季及び夏季休暇中の平日の昼間(6:00～22:00))、毎時間測定 交通量は、「振動(道路交通振動の状況)」に合わせ 24 時間) 2. 騒音に係る法規制 「建設機械の稼働」に同じ

表 5.2-2(2)　騒音の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
予測の手法	[工事の実施] ・建設機械の稼働	予測項目	建設作業騒音レベル
		予測方法	音の伝搬理論に基づく予測式((社)日本音響学会　ASJ CN-Model)による数値解析を行う。
		予測地域	対象事業実施区域周辺
		予測地点	敷地境界の 1 地点(図 5.2-2 参照)とする。
		予測時期	工事による影響が最大となる時期とする。
	[工事の実施] ・資機材の運搬車両の走行	予測項目	道路交通騒音レベル
		予測方法	音の伝搬理論に基づく予測式((社)日本音響学会　ASJ RTN-Model)による数値解析を行う。
		予測地域	資機材運搬車両の走行ルート沿い集落
		予測地点	安和集落の 1 地点(図 5.2-2 参照)とする。
		予測時期	工事による影響が最大となる時期とする。
	[存在・供用] ・焼却施設の稼働 ・リサイクルセンターの稼働	予測項目	作業騒音レベル
		予測方法	音の伝搬理論に基づく予測式((社)日本音響学会　ASJ CN-Model)による数値解析を行う。
		予測地域	対象事業実施区域周辺
		予測地点	敷地境界の 1 地点(図 5.2-2 参照)とする。
		予測時期	焼却施設の稼働による影響が最大となる時期とする。
	[存在・供用] ・廃棄物運搬車両の走行	予測項目	道路交通騒音レベル
		予測方法	音の伝搬理論に基づく予測式((社)日本音響学会　ASJ RTN-Model)による数値解析を行う。
		予測地域	廃棄物運搬車両の主な走行ルート沿い集落
		予測地点	安和集落の 1 地点(図 5.2-2 参照)とする。
		予測時期	廃棄物運搬車両の走行が最大となる時期とする。
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例並びに参考文献(「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」、「環境アセスメントの技術」、「大気・水・環境負荷の環境アセスメント」、「道路環境影響評価の技術手法」)を参考に選定した。	

表 5.2-2(3)　騒音の評価の手法

評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。



凡例

：対象事業実施区域

：環境騒音調査地点
建設機械の稼働、焼却施設の稼働
リサイクル施設の稼働に係る予測地点（1地点）

：道路交通騒音、交通量調査地点
資機材の運搬車両の走行、廃棄物運搬車両の走行に係る予測地点（1地点）

図5.2-2
騒音の調査・予測地点位置図

表 5.2-3(1)　振動の調査・予測の手法

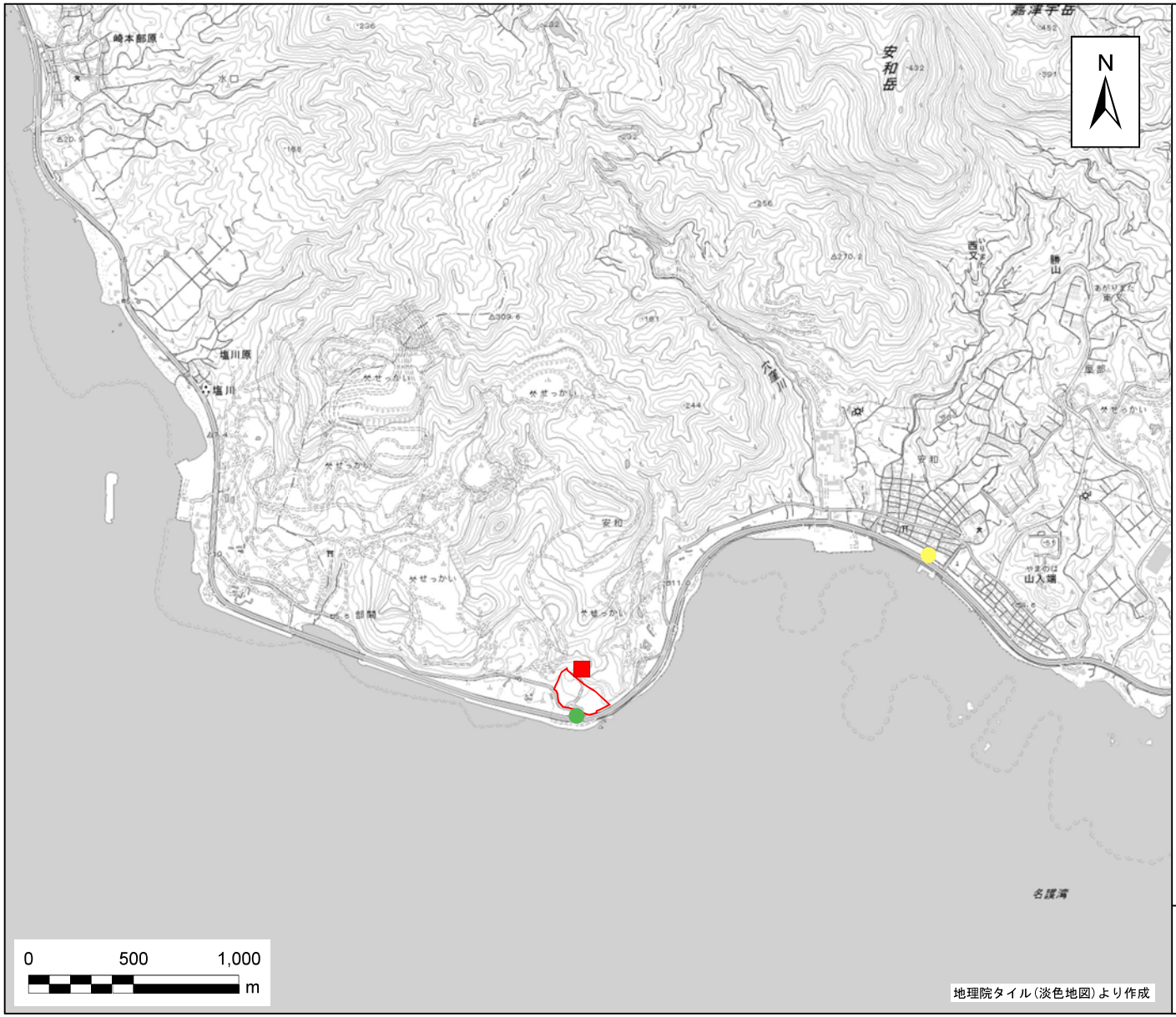
	影響要因	手　法	
調査の手法	[工事の実施] ・建設機械の稼働 [存在・供用] ・焼却施設の稼働 ・リサイクルセンターの稼働	調査項目	1. 環境振動の状況 2. 振動に係る法規制状況
		調査方法	1. 環境振動の状況 環境振動レベルについて現地測定を行う。 2. 振動に係る法規制状況 既存資料の収集整理を行う。
		調査地域	1. 環境振動の状況 対象事業実施区域周辺 2. 振動に係る法規制状況 名護市
		調査地点	1. 環境振動の状況 対象事業実施区域周辺の 1 地点(図 5.2-3 参照) 2. 振動に係る法規制状況 名護市
		調査期間	1. 環境振動の状況 1 回(適切な時期(秋季)の平日の施設の稼働時間帯(6:00～22:00))、毎時間測定 2. 振動に係る法規制 最新の既存資料
	[工事の実施] ・資機材の運搬車両の走行 [存在・供用] ・廃棄物運搬車両の走行	調査項目	1. 道路交通振動の状況 2. 振動に係る法規制状況
		調査方法	1. 道路交通振動の状況 道路交通振動レベル及び地盤卓越振動数について現地測定を行う。 2. 振動に係る法規制状況 「建設機械の稼働」に同じ
		調査地域	1. 道路交通振動の状況 資機材運搬車両の走行ルート及び廃棄物運搬車両の主な走行ルート沿い集落、対象事業実施区域旧道側 2. 振動に係る法規制状況 「建設機械の稼働」に同じ
		調査地点	1. 道路交通振動の状況 安和集落及び対象事業実施区域旧道側の 2 地点(図 5.2-3 参照) 2. 振動に係る法規制状況 「建設機械の稼働」に同じ
		調査期間	1. 道路交通振動の状況 安和集落：2 回(秋季及び夏季休暇中の平日の 24 時間)、毎時間測定(道路交通騒音と同時) 対象事業実施区域旧道側：1 回(秋季の平日の 8:00～19:00 の 12 時間)、毎時間測定 交通量調査 8:00～19:00 の 12 時間 2. 振動に係る法規制 「建設機械の稼働」に同じ

表 5.2-3(2)　振動の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
予測の手法	［工事の実施］ ・建設機械の稼働	予測項目	建設作業振動レベル
		予測方法	振動の予測式((財)道路環境研究所　事例の引用又は解析)による数値解析を行う。
		予測地域	対象事業実施区域周辺
		予測地点	敷地境界、対象事業実施区域旧道側の 2 地点(図 5.2-3 参照)とする。
		予測時期	工事による影響が最大となる時期とする。
	［工事の実施］ ・資機材の運搬車両の走行	予測項目	道路交通振動レベル
		予測方法	振動の予測式(建設省土木研究所　振動レベルの八十パーセントレンジの上端値を予測するための式)による数値解析を行う。
		予測地域	資機材運搬車両の走行ルート沿い集落
		予測地点	安和集落、対象事業実施区域旧道側の 2 地点(図 5.2-3 参照)とする。
		予測時期	工事による影響が最大となる時期とする。
	［存在・供用］ ・焼却施設の稼働 ・リサイクルセンターの稼働	予測項目	作業振動レベル
		予測方法	振動の予測式((財)道路環境研究所　事例の引用又は解析)による数値解析を行う。
		予測地域	対象事業実施区域周辺
		予測地点	敷地境界の 1 地点(図 5.2-3 参照)とする。
		予測時期	焼却施設の稼働による影響が最大となる時期とする。
	［存在・供用］ ・廃棄物運搬車両の走行	予測項目	道路交通振動レベル
		予測方法	振動の予測式(建設省土木研究所　振動レベルの八十パーセントレンジの上端値を予測するための式)による数値解析を行う。
		予測地域	廃棄物運搬車両の主な走行ルート沿い集落
		予測地点	安和集落、対象事業実施区域旧道側の 2 地点(図 5.2-3 参照)とする。
		予測時期	廃棄物運搬車両の走行が最大となる時期とする。
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例並びに参考文献(「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」、「環境アセスメントの技術」、「大気・水・環境負荷の環境アセスメント」、「道路環境影響評価の技術手法」)を参考に選定した。	

表 5.2-3(3)　振動の評価の手法

評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。



凡例

：対象事業実施区域

■：環境振動調査地点
建設機械の稼働、焼却施設の稼働
リサイクル施設の稼働に係る予測地点（1地点）

●：道路交通振動、地盤卓越振動数調査地点
資機材の運搬車両の走行、廃棄物運搬車両の走行に係る予測地点（1地点）

●：道路交通振動、交通量、地盤卓越振動数調査地点
資機材の運搬車両の走行、建設機械の稼働、廃棄物運搬車両の走行に係る予測地点（1地点）

図5.2-3
振動の調査・予測地点位置図

表 5.2-4(1)　低周波音の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
調査の手法	[存在・供用] ・焼却施設の稼働	調査項目	1. 低周波音の状況 2. 低周波音に係る法規制状況
		調査方法	1. 低周波音の状況 低周波音について現地測定を行う。 2. 低周波音に係る法規制の状況 既存資料の収集整理を行う。
		調査地域	対象事業実施区域周辺
		調査地点	1. 低周波音の状況 対象事業実施区域周辺の 1 地点(図 5.2-4 参照) 2. 低周波音に係る法規制の状況 名護市
		調査期間	1. 低周波音の状況 1 回(適切な時期の施設の稼働時間帯(6:00～22:00))のうち、朝、昼間、夕方、夜間の各時間帯に少なくとも 1 回測定 適切な時期とは気象条件が良い時期とする。 2. 低周波音に係る法規制の状況 最新の既存資料
予測の手法	[存在・供用] ・焼却施設の稼働	予測項目	低周波音圧レベル
		予測方法	数理解析により予測する方法により実施する。
		予測地域	対象事業実施区域周辺
		予測地点	敷地境界の 1 地点(図 5.2-4 参照)とする。
		予測時期	焼却施設の稼働による影響が最大となる時期とする。
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例並びに参考文献(「環境アセスメントの技術」、「大気・水・環境負荷の環境アセスメント」、「低周波音問題対応のための手引き」)を参考に選定した。	

表 5.2-4(2)　低周波音の評価の手法

評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。

凡例

：対象事業実施区域

：低周波音調査地点
焼却施設の稼働に係る予測地点
（1地点）

図5.2-4
低周波音の調査・予測地点位置図

表 5.2-5(1)　悪臭の調査・予測の手法

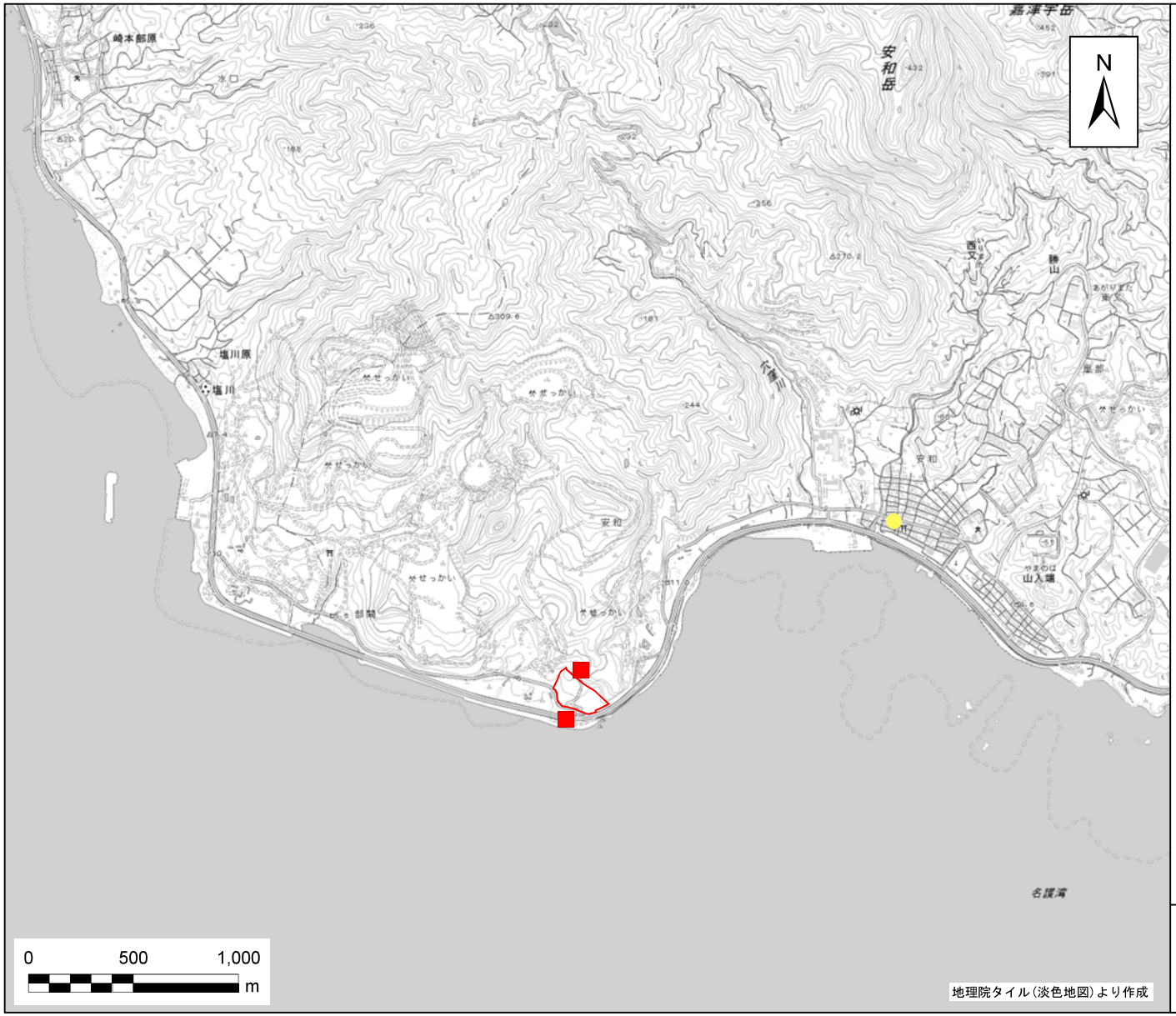
	影響要因	手　　法	
調査の手法	[存在・供用] ・焼却施設の稼働 ・廃棄物運搬車両の走行	調査項目	1. 悪臭の状況 2. 気象の状況 3. 悪臭に係る法規制状況
		調査方法	1. 悪臭の状況 ア　対象事業実施区域周辺 特定悪臭物質、臭気指数(臭気濃度)について現地測定を行う。 特定悪臭物質の測定項目は以下に示すとおりである。 (アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、スチレン、二硫化メチル、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレルアルデヒド、イソバレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、キシレン) 「特定悪臭物質の測定の方法」に定める方法により、大気中濃度の測定を行う。 イ　廃棄物運搬車両 廃棄物運搬車両の特定悪臭物質、臭気指数(臭気濃度)の測定を行う。 2. 気象の状況 「大気質」に同じ 3. 悪臭に係る法規制の状況 既存資料の収集整理を行う。
		調査地域	対象事業実施区域周辺及び廃棄物運搬車両
		調査地点	1. 悪臭の状況 ア　対象事業実施区域周辺及び国道 449 号東屋の 2 地点(図 5.2-5 参照) イ　廃棄物運搬車両(現環境センター内) 2. 気象の状況 「大気質」に同じ 3. 悪臭に係る法規制の状況 名護市
		調査期間	1. 悪臭の状況 ア　対象事業実施区域周辺：1 回(影響が大きくなる代表的な時期) イ　廃棄物運搬車両：適宜 2. 気象の状況 「大気質」に同じ 3. 悪臭に係る法規制の状況 最新の既存資料

表 5.2-5(2)　悪臭の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
予測の手法	[存在・供用] ・焼却施設の稼働	予測項目	煙突排ガスによる臭気濃度の変化
		予測方法	マスコンモデル＋移流パフモデルによる数値解析を行う。
		予測地域	対象事業実施区域周辺(予測計算範囲：東西 5.5km×南北 5.0km)
		予測地点	煙突排ガスによる悪臭に係る環境影響を的確に把握できる地点とする。
		予測時期	焼却施設の稼働による影響が最大となる時期とする。
	・廃棄物運搬車両の走行	予測項目	廃棄物運搬車両の走行による臭気濃度の変化
		予測方法	大気拡散式(プルーム・パフモデル)による数値解析を行う。
		予測地域	廃棄物運搬車両の主な走行ルート沿い集落
		予測地点	安和集落の 1 地点(図 5.2-5 参照)とする。
		予測時期	廃棄物運搬車両の走行が最大となる時期とする。
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例並びに参考文献(「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」、「環境アセスメントの技術」、「大気・水・環境負荷の環境アセスメント」)を参考に選定した。	

表 5.2-5(3)　悪臭の評価の手法

評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。



凡例

：対象事業実施区域

：対焼却施設の稼働に係る
予測計算範囲（約5.5km×5.0km）

：悪臭調査地点
焼却施設の稼働に係る予測地点
（2地点）

：廃棄物運搬車両の走行に係る予測
地点（1地点）

図5.2-5
悪臭の調査・予測地点位置図

表 5.2-6(1)　赤土等による水の濁りの調査・予測の手法

	影響要因	手　法	
調査の手法	［工事の実施］ ・造成等の施工による一時的な影響	調査項目	1. 海域の濁りの状況 2. 海域の底質中の懸濁物質含量の状況 3. 赤土等の濁水の主要発生源(裸地等)の状況 4. 土壌(種類、分布、粒度組成、沈降速度、流出係数)及び集水域(流域)の状況
		調査方法	1. 海域の濁りの状況 濁度、浮遊物質量、塩分、透明度について現地調査を行う。 採水は調査船によりバンドン採水器等を用いて行う。 2. 海域の底質中の懸濁物質含量の状況 懸濁物質含量、粒度組成、強熱減量、比重、含水率の状況について現地調査を行う。試料は潜水士により採取する。 「赤土等流出防止対策ハンドブック」、「底質調査方法」に定める方法により分析を行う。 3. 赤土等の濁水の主要発生源(裸地等)の状況 現地踏査により裸地等の分布を及び流出経路となる水路等を把握する。また、降雨時に濁水の発生状況の確認を行う。 4. 土壌(種類、分布、粒度組成、沈降速度、流出係数)及び集水域(流域)の状況 文献その他の資料による情報収集により、土壌(種類、分布、流出係数)、集水域の概要を把握し、現地踏査により確認する。また、陸域の土壌を採取し、土壌の沈降速度、粒度組成について試験・分析を行う。
		調査地域	対象事業実施区域及び周辺、前面海域
		調査地点	1. 海域の濁りの状況 海域 6 地点(図 5.2-6(1)参照) 2. 海域の底質中の懸濁物質含量の状況 海域 6 地点(図 5.2-6(1)参照) 3. 赤土等の濁水の主要発生源(裸地等)の状況 対象事業実施区域及び周囲 250mの範囲(図 5.2-6(2)参照) 調査範囲は、背後の採石場の沈殿池の位置より周囲 250mに設定 4. 土壌(種類、分布、粒度組成、沈降速度、流出係数)及び集水域(流域)の状況 土壌の状況：対象事業実施区域 1 地点(図 5.2-6(2)参照) 集水域(流域)の状況：対象事業実施区域及び周囲 250mの範囲(図 5.2-6(2)参照)
		調査期間	1. 海域の濁りの状況 平常時：4 季、降雨時：2 回(降雨の多い梅雨期)とする。 2. 海域の底質中の懸濁物質含量の状況 平常時：4 季 3. 赤土等の濁水の主要発生源(裸地等)の状況 平常時 1 回及び降雨時に適宜 4. 土壌(種類、分布、粒度組成、沈降速度、流出係数)及び集水域(流域)の状況 平常時 1 回

表 5.2-6(2)　赤土等による水の濁りの調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
予測の手法	［工事の実施］ ・造成等の施工による一時的な影響	予測項目	1.海域の濁りの状況 2.海域の赤土等の堆積状況
		予測方法	1.海域の濁りの状況 　数値シミュレーションにより海域への濁りの影響を定量的に予測する方法により実施する。 2.海域の赤土等の堆積状況 　数値シミュレーションにより海域への赤土等の堆積の影響を定量的に予測する方法により実施する。
		予測地域	対象事業実施区域前面海域
		予測地点	1.海域の濁りの状況 　工事による赤土等の水の濁りの環境影響を的確に把握できる地点とする。 2.海域の赤土等の堆積状況 　工事による赤土等の堆積の環境影響を的確に把握できる地点とする。
		予測時期	1.海域の濁りの状況 　工事による影響が最大となる時期とする。 2.海域の赤土等の堆積状況 　赤土等が発生する工事完了時とし、工事開始から完了までの累積期間とする。
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例並びに沖縄県赤土等流出防止条例を参考に選定した。	

表 5.2-6(3)　赤土等による水の濁りの評価の手法

評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。

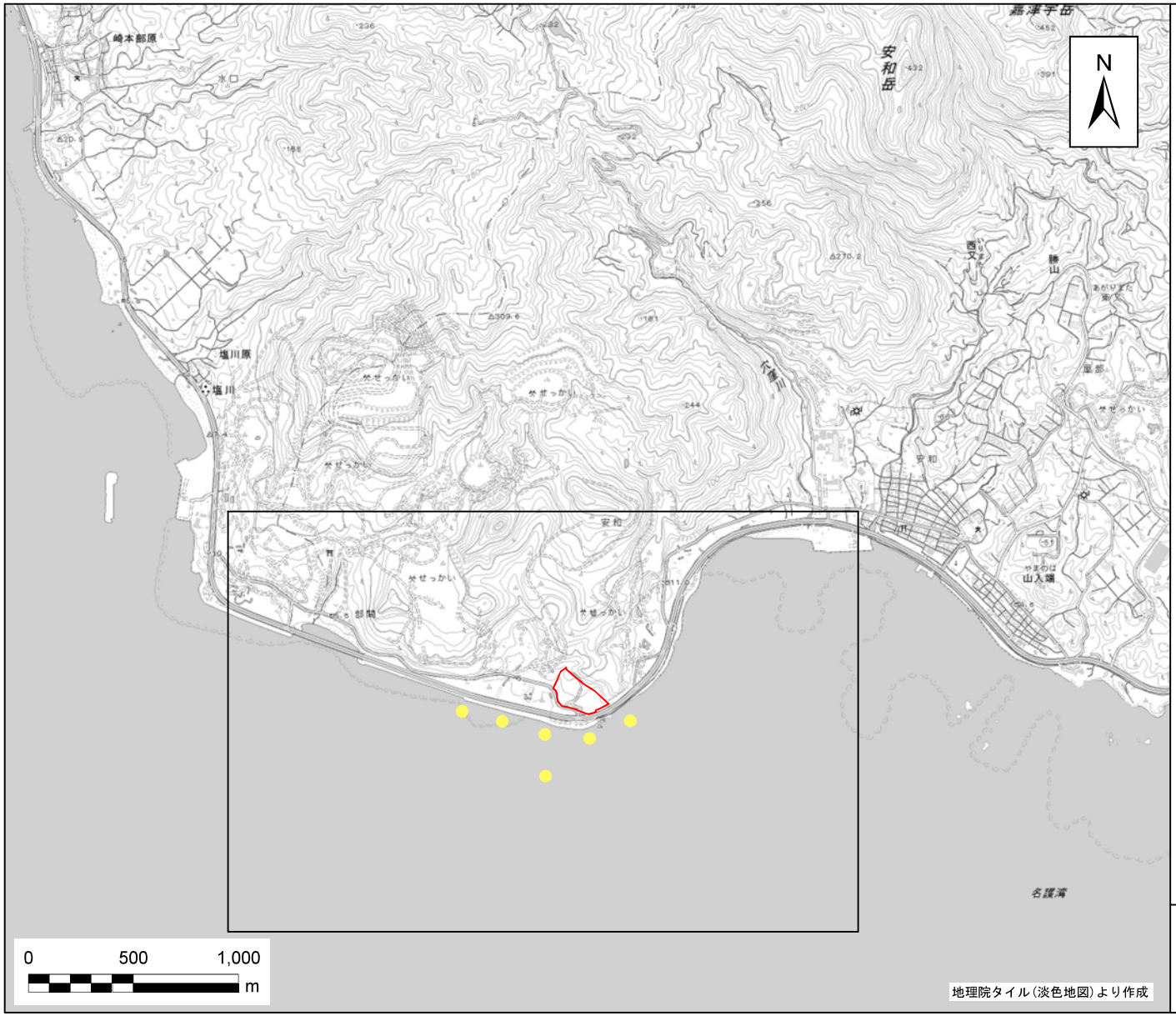
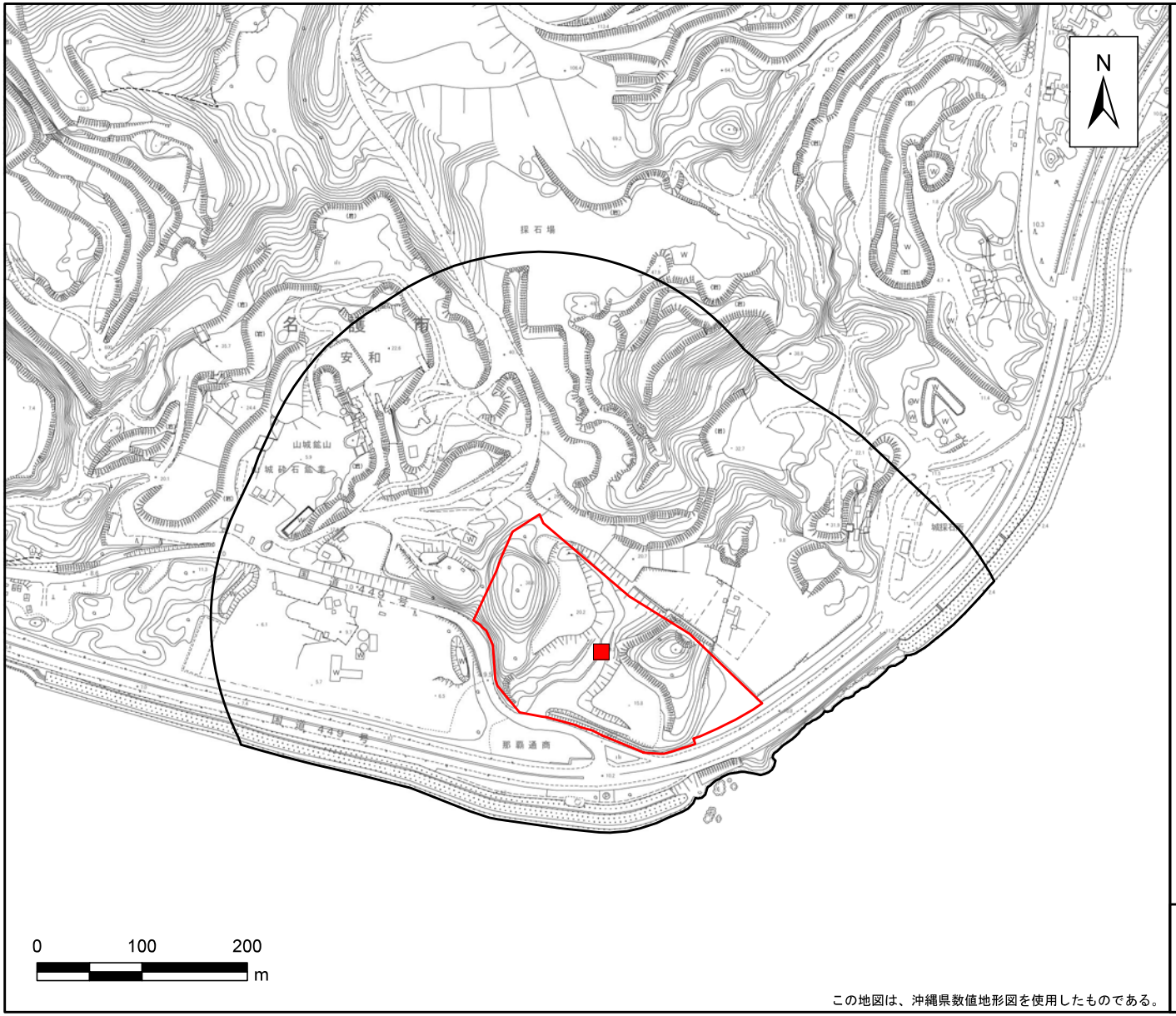


図5.2-6(1)　赤土等による水の濁りの調査・予測地点位置図



凡例

: 対象事業実施区域

: 赤土等の濁水の主要発生源
(裸地等)及び集水域(流域)調査範囲

: 土壌(粒度組成等)調査地点(1地点)

図5.2-6(2)　赤土等による水の濁りの調査・予測地点位置図

表 5.2-7(1)　水の汚れの調査・予測の手法

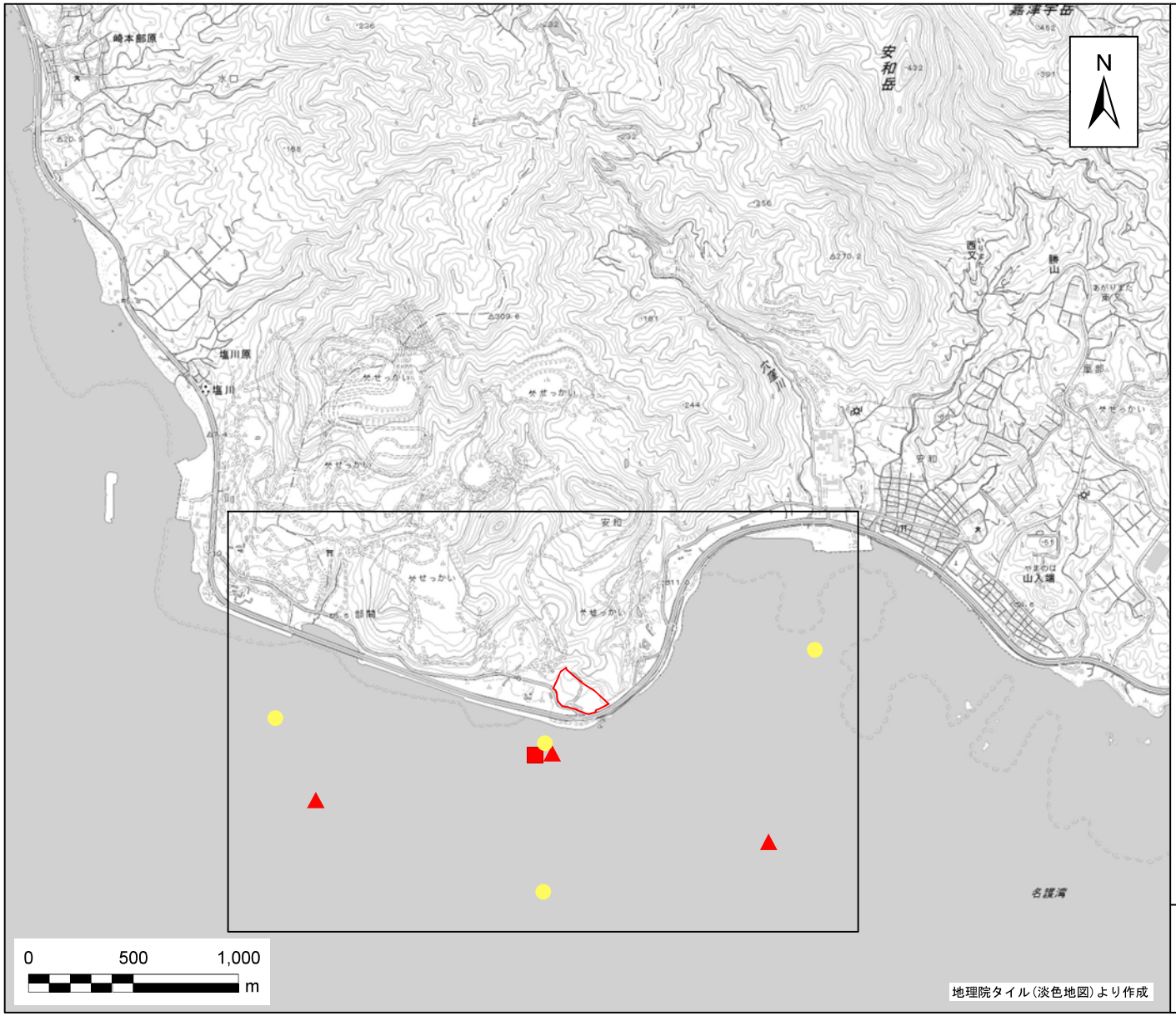
	影響要因	手　　法	
調査の手法	[存在・供用] ・事務所等施設の供用	調査項目	1.海域の水質の状況 2.潮流の状況 3.気象の状況
		調査方法	1.海域の水質の状況 分析項目は以下に示すとおりであり、現地調査を行う。 ア　人の健康の保護に関する環境基準項目 (カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1,4-ジオキサン、ダイオキシン類) 「水質汚濁に係る環境基準について」、「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について」に定める方法により分析を行う。 イ　生活環境の保全に関する環境基準項目等 (pH、COD、溶存酸素量、大腸菌群数、n-ヘキサン抽出物質、全窒素、全リン、全亜鉛、浮遊物質量、塩分) 「水質汚濁に係る環境基準について」に定める方法により分析を行う。採水方法は調査船によりバンドン採水器等を用いて行う。 2.潮流の状況 海域の潮流について「海洋観測指針」に基づき現地調査を行う。 3.気象の状況 「大気質」に同じ
		調査地域	対象事業実施区域周辺及び前面海域
		調査地点	1.海域の水質の状況 ア　人の健康の保護に関する環境基準項目：1地点(表層1層) イ　生活環境の保全に関する環境基準項目等：4地点(表層1層) (図 5.2-7 参照) 2.潮流の状況 対象事業実施区域前面海域3地点(図 5.2-7 参照) 3.気象の状況 「大気質」に同じ
		調査期間	1.海域の水質の状況 ア　人の健康の保護に関する環境基準項目：1季(夏)の平常時 イ　生活環境の保全に関する環境基準項目等：4季の平常時 2.潮流の状況 潮流観測：2季(夏・冬)、15昼夜連続観測 3.気象の状況 「大気質」に同じ

表 5.2-7(2)　水の汚れの調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
予測の手法	[存在・供用] ・事務所等施設の供用	予測項目	1.海域の有害物質の変化 2.海域の水質(COD)の変化
		予測方法	1.海域の有害物質の変化 排水の種類及び類似事例を参考に、海域の有害物質の変化を定性的に予測する方法により実施する。 2.海域の水質(COD)の変化 数値シミュレーションにより海域の水質(COD)の変化を定量的に予測する方法により実施する。
		予測地域	対象事業実施区域前面海域
		予測地点	施設からの排水による水の汚れの環境影響を的確に把握できる地点とする。
		予測時期	事務所等施設の供用による影響が最大となる時期とする。
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例並びに参考文献(「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」、「環境アセスメントの技術」、「大気・水・環境負荷の環境アセスメント」)を参考に選定した。	

表 5.2-7(3)　水の汚れの評価の手法

評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。



凡例

：対象事業実施区域

：予測計算範囲（約3km×2km）

：健康項目調査地点（1地点）

：生活環境項目調査地点（4地点）

：潮流調査地点（3地点）

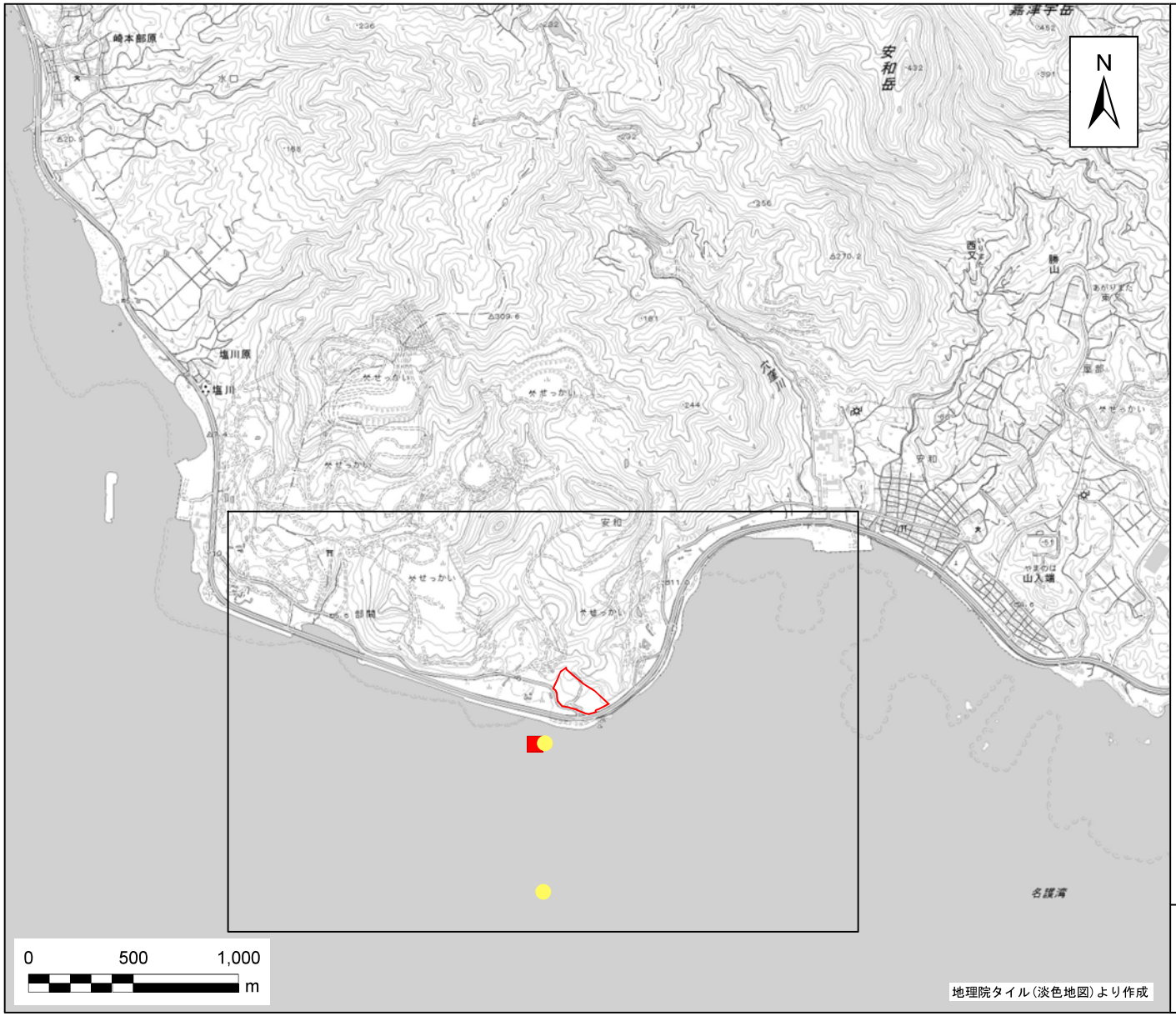
図5.2-7
水の汚れの調査・予測地点位置図

表 5.2-8(1)　底質の調査・予測の手法

	影響要因	手　法	
調査の手法	[存在・供用] ・事務所等施設の供用	調査項目	1.海域の底質中の懸濁物質含量の状況 2.海域の底質の状況
		調査方法	1.海域の底質中の懸濁物質含量の状況 「赤土等による水の濁り」に同じ 2.海域の底質の状況 分析項目は以下に示すとおりであり、現地調査を行う。 ア　有害項目 （カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ダイオキシン類） イ　その他の項目 硫化物、COD、全窒素、全リン 「底質調査方法」、「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について」に定める方法により分析を行う。
		調査地域	対象事業実施区域前面海域
		調査地点	1.海域の底質中の懸濁物質含量の状況 「赤土等による水の濁り」に同じ 2.海域の底質の状況 ア　有害項目：1 地点(図 5.2-8 参照) イ　その他の項目：2 地点(図 5.2-8 参照)
		調査期間	1.海域の底質中の懸濁物質含量の状況 「赤土等による水の濁り」に同じ 2.海域の底質の状況 ア　有害項目：1 季(夏) イ　その他の項目：4 季
予測の手法	[存在・供用] ・事務所等施設の供用	予測項目	1.海域の底質の有害物質の変化 2. 海域の底質(COD)の変化
		予測方法	1.海域の底質の有害物質の変化 排水の種類及び類似事例を参考に、海域の底質の有害物質の変化を定性的に予測する方法により実施する。 2. 海域の底質(COD)の変化 「水の汚れ」についての予測結果に基づき、底質への影響を定性的に予測する方法とする。
		予測地域	対象事業実施区域前面海域
		予測地点	施設からの排水による底質の環境影響を的確に把握できる地点とする。
		予測時期	事務所等施設の供用による影響が最大となる時期とする。
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例並びに参考文献(「環境アセスメントの技術」、「大気・水・環境負荷の環境アセスメント」)を参考に選定した。	

表 5.2-8(2)　底質の評価の手法

評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。



凡例

：対象事業実施区域

：予測計算範囲（約3km×2km）

：有害項目調査地点（1地点）

：その他項目調査地点（2地点）

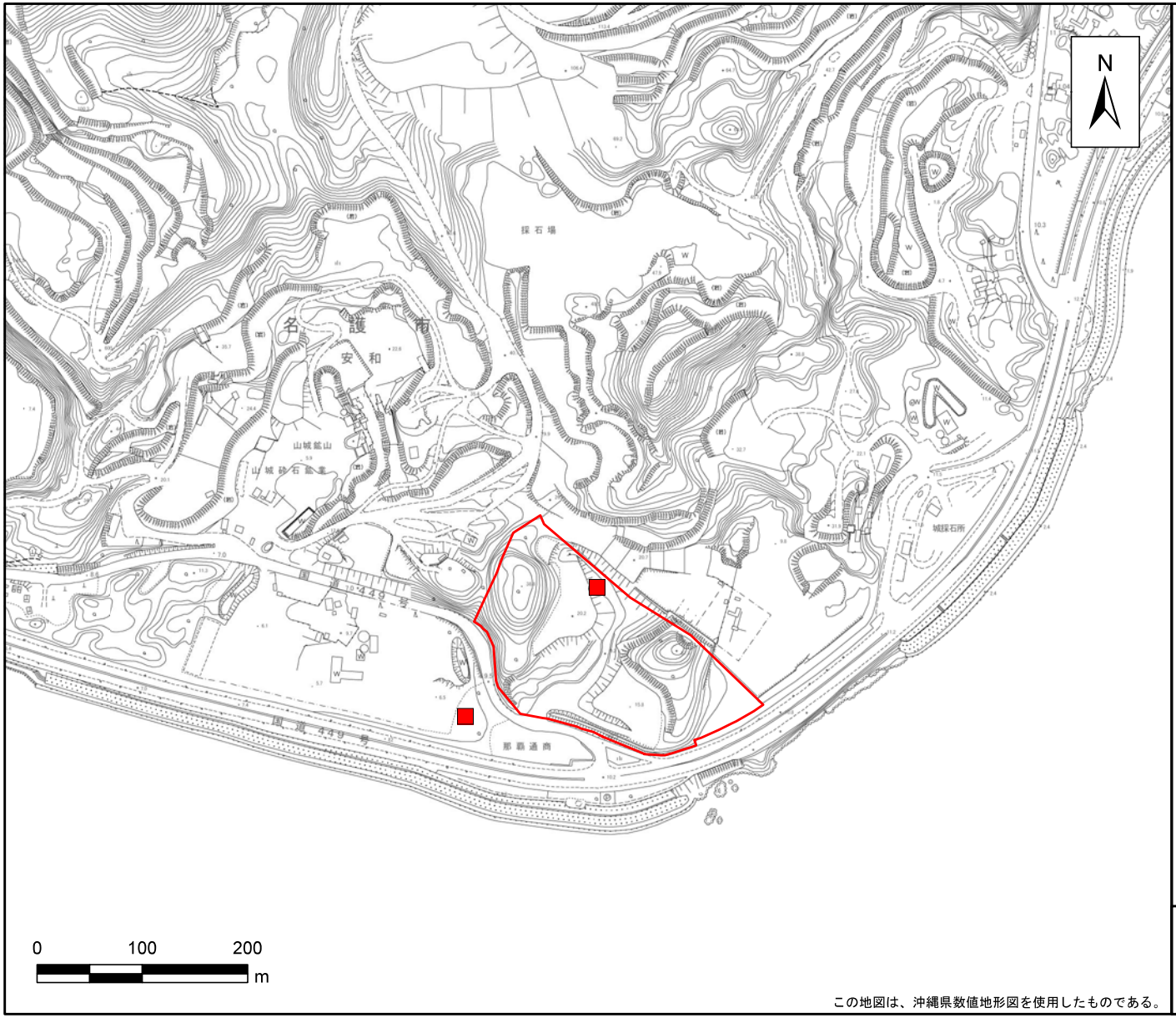
図5.2-8
底質の調査・予測地点位置図

表 5.2-9(1)　土壌汚染の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
調査の手法	[存在・供用] ・焼却施設の稼働	調査項目	1. 土壌汚染の状況 2. 土壌汚染に係る法規制の状況
		調査方法	1. 土壌汚染の状況 　分析項目は以下に示すとおりであり、現地調査を行う。 ア　土壌汚染に係る環境基準項目 （カドミウム、全シアン、有機燐、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、銅、ジクロロメタン、四塩化炭素、クロロエチレン、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン、ダイオキシン類） 「土壌の汚染に係る環境基準について」、「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について」に定める方法により分析を行う。 2. 土壌汚染に係る法規制の状況 　既存資料の収集整理を行う。
		調査地域	対象事業実施区域
		調査地点	1. 土壌汚染の状況 　対象事業実施区域及び周辺の 2 地点(図 5.2-9 参照)。 　調査地点は、敷地内では供用時に煙突のほぼ北側の緩衝帯となる箇所及び周辺では煙突の南西側の箇所に設定。 2. 土壌汚染に係る法規制の状況 　沖縄県
		調査期間	1. 土壌汚染の状況 　1 回(季節を問わず) 2. 土壌汚染に係る法規制の状況 　最新の既存資料
予測の手法	[存在・供用] ・焼却施設の稼働	予測項目	土壌の汚染物質の変化
		予測方法	「大気質」についての予測結果に基づき、土壌汚染への影響を定性的に予測する方法とする。
		予測地域	対象事業実施区域及び周辺
		予測地点	予測地域の中から土壌汚染に係る環境影響を的確に把握できる地点とする。
		予測時期	焼却施設の稼働による影響が最大となる時期とする。
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例並びに参考文献(「環境アセスメントの技術」、「大気・水・環境負荷の環境アセスメント」、「道路環境影響評価の技術手法」)を参考に選定した。	

表 5.2-9(2)　土壌汚染の評価の手法

評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。



この地図は、沖縄県数値地形図を使用したものである。

凡例

：対象事業実施区域

：土壌汚染調査地点(2地点)

※調査地点は、敷地内で供用時に煙突のほぼ北側の緩衝帯となる箇所に設定した。

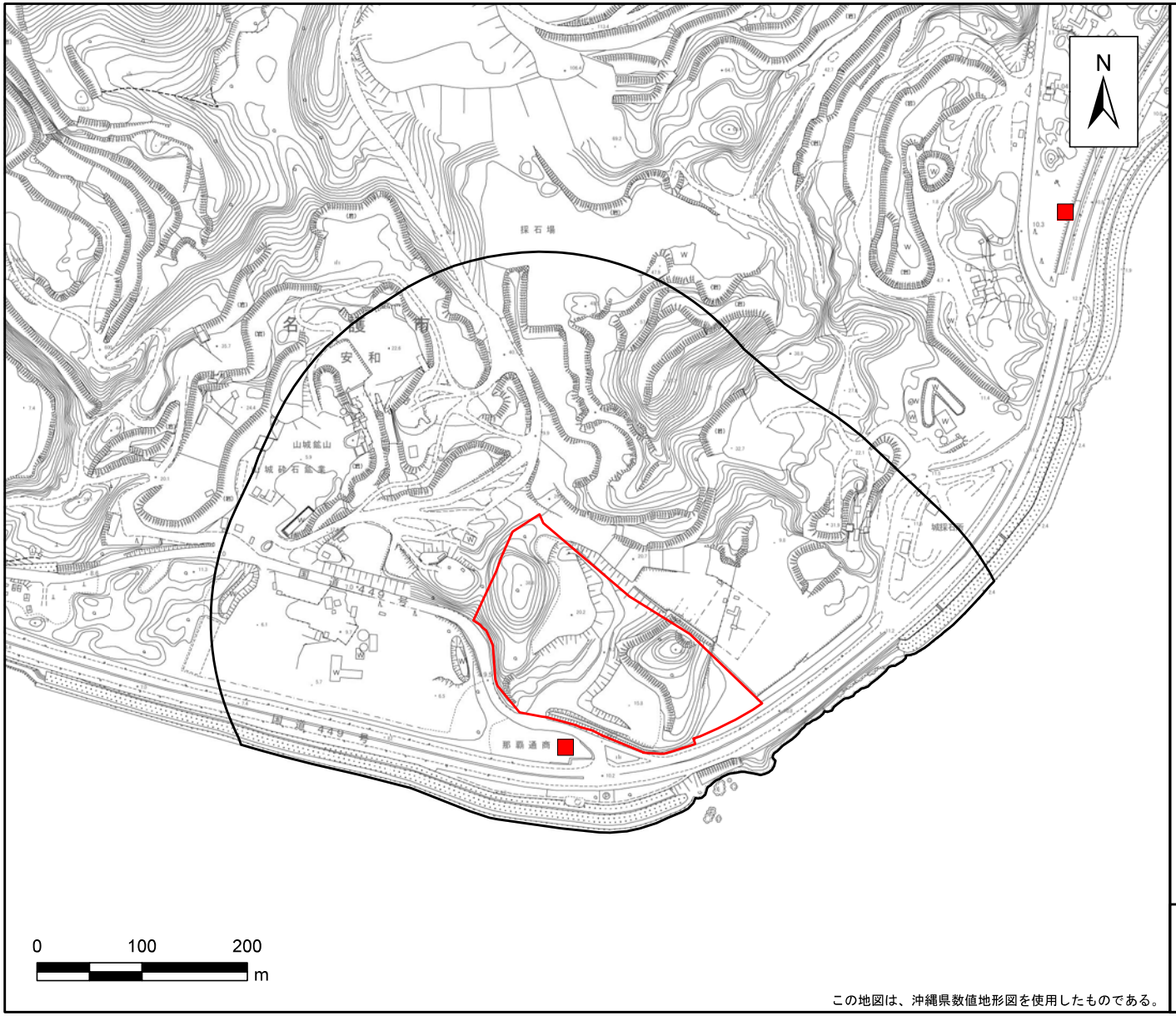
図5.2-9
土壌汚染の調査・予測地点位置図

表 5.2-10(1)　地盤沈下の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
調査の手法	[工事の実施] ・建設機械の稼働 ・資機材の運搬車両の走行 [存在・供用] ・廃棄物運搬車両の走行	調査項目	1. 地盤等の状況 2. 地盤の液状化の状況
		調査方法	1. 地盤等の状況 文献等の既存資料収集整理及び現地踏査により行う。 2. 地盤の液状化の状況 文献等の既存資料収集整理及び土壌調査(粒度組成)により行う。
		調査地域	対象事業実施区域及び周辺とする。
		調査地点	1. 地盤等の状況 対象事業実施区域及び周囲 250mの範囲(図 5.2-10 参照)。 2. 地盤の液状化の状況 対象事業実施区域及び周囲 250mの範囲(図 5.2-10 参照)。 土壌調査(粒度組成)：対象事業実施区域旧道側及び周辺域の 2 地点、(図 5.2-10 参照)。
		調査期間	1 回(季節を問わず)
予測の手法	[工事の実施] ・建設機械の稼働 ・資機材の運搬車両の走行 [存在・供用] ・廃棄物運搬車両の走行	予測項目	地盤の液状化
		予測方法	振動の予測結果と液状化危険度分布との重ね合わせ及び粒度組成の結果により、影響の程度を把握する方法により行う。
		予測地域	対象事業実施区域周辺
		予測地点	対象事業実施区域旧道側埋立地
		予測時期	工事の影響が最大となる時期及び廃棄物運搬車両の走行が最大となる時期
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例並びに参考文献(「自然環境のアセスメント技術」、「道路環境影響評価の技術手法」)を参考に選定した。	

表 5.2-10(2)　地盤沈下の評価の手法

評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。



凡例

：対象事業実施区域

：地盤沈下調査範囲

：土壌(粒度組成)調査地点(2地点)

図5.2-10
地盤沈下の調査・予測範囲図

表 5.2-11(1)　地形・地質の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
調査の手法	[存在・供用] ・廃棄物処理施設の存在	調査項目	1. 地形・地質等の状況 2. 重要な地形・地質等の状況
		調査方法	1. 地形・地質等の状況 文献等の既存資料収集整理及び現地踏査により行う。 2. 重要な地形・地質等の状況 文献等の既存資料収集整理及び現地踏査により行う。
		調査地域	廃棄物処理施設の存在による直接的影響及び間接的影響のおそれのある範囲として、対象事業実施区域及び周辺とする。
		調査地点	対象事業実施区域及び周囲 250mの範囲(図 5.2-11 参照)。
		調査期間	1 回(季節を問わず)
予測の手法	[存在・供用] ・廃棄物処理施設の存在	予測項目	重要な地形・地質等の改変
		予測方法	廃棄物処理施設の存在による改変範囲との重ね合わせにより、影響の程度を把握する方法により行う。
		予測地域	対象事業実施区域及び周辺
		予測地点	対象事業実施区域及び周囲 250mの範囲(図 5.2-11 参照)。
		予測時期	廃棄物処理施設の存在による影響が最大となる時期とする。
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例並びに参考文献(「自然環境のアセスメント技術」、「道路環境影響評価の技術手法」)を参考に選定した。	

表 5.2-11(2)　地形・地質の評価の手法

評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。

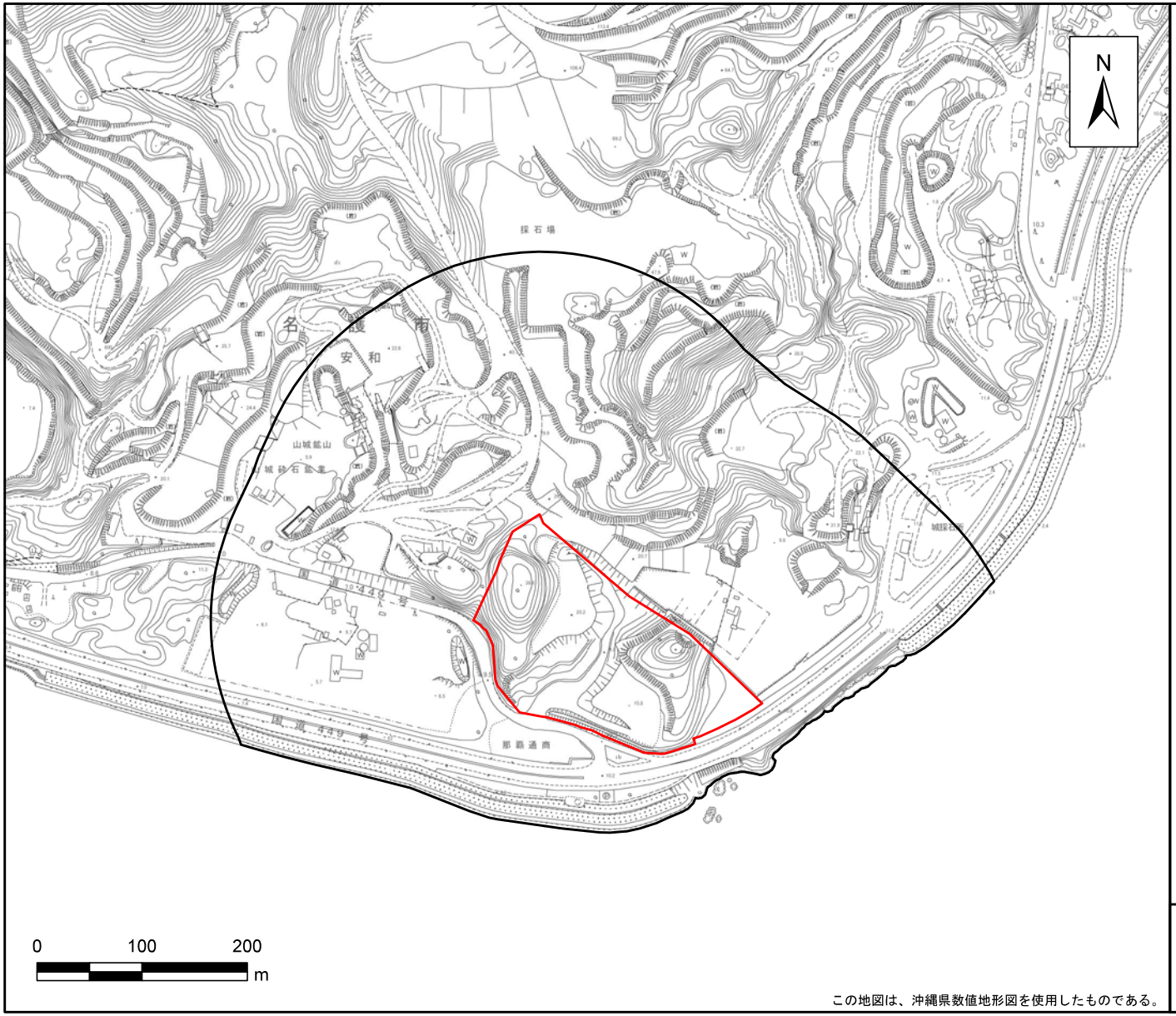


図5.2-11
地形・地質の調査・予測範囲図

表 5.2-12(1)　陸域生物(植物)の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
調査の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響 [存在・供用] ・廃棄物処理施設の存在	調査項目	1.植物相(種子植物、シダ植物) 2.植生 3.重要な植物種及び重要な植物群落の状況 4.植生自然度及び潜在自然植生
		調査方法	各項目とも文献及び既存資料の収集・整理と現地調査により行う。 【既存資料調査】 「自然環境保全基礎調査」(環境省)及びその他調査結果等の情報を整理・解析する。 【現地調査】 1.植物相(種子植物、シダ植物) 調査地域内における植物相の状況が適切に把握できるように、調査地域の様々な環境を網羅的に踏査し、生育している種子植物、シダ植物を記録する手法とする。現地で種の同定が困難なものについては、持ち帰り室内にて同定を行う。なお、名称や分類体系については「増補訂正　琉球植物目録」((1994 年、初島・天野)に基づき確認種目録を作成する。 2.植生 調査地域内における植生の状況が適切に把握できるように、空中写真から事前に作成した植物群落区分を参考に現地を踏査し、区分された植物群落の特徴を良く現す地点において、植物社会学的手法(Braun - Blanquet 法)による群落調査を行う。また、現存植生図の作成に当たっては、調査地域内における植生の状況が適切に把握できるように 1/2,500 の縮尺図面を作成する。 3.重要な植物種及び重要な植物群落の状況 現地調査中に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、文化財保護法、環境省レッドリスト、沖縄県レッドデータブックなどに記載されている重要な植物種及び重要な植物群落が確認された場合、位置、生育状況及び生育環境などを記録する。 4.植生自然度及び潜在自然植生 植生自然度は、植生調査で区分された植物群落を「日本の植生 II」(2004 年、環境省自然環境局編)の植生自然度の区分基準に当てはめ、判定する手法とする。潜在自然植生は、植生調査の結果と既往文献や類似事例などを参考に推定する手法とする。
		調査地域	対象事業実施区域及び周辺
		調査地点	対象事業実施区域及び周囲 250mの範囲(図 5.2-12 参照)
		調査期間	1.植物相(種子植物、シダ植物) 4 季 2.植生 適切な時期に 1 回(区分された植物群落の主要構成種の季節性(常緑樹や落葉樹など)を考慮し、適切な時季に行う。また、植物相調査時に補完調査を行う。) 3.重要な種及び植物群落の状況 4 季 4.植生自然度及び潜在自然植生 植生調査が終了次第、植生自然度の判定、潜在自然植生の推定を行う。

表 5.2-12(2)　陸域生物(植物)の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
予測の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響	予測項目	1.植生の改変の程度 2.重要な植物種及び重要な植物群落の生育状況への影響
		予測方法	1.植生の改変の程度 現存植生と造成範囲の重ね合わせを行い、植物群落別に改変により影響を受ける面積と受けない面積を計測、比較し、植生の改変の程度を把握する手法とする。 2.重要な植物種及び重要な植物群落の生育状況への影響 重要な植物種及び重要な植物群落の確認位置と造成範囲の重ね合わせを行い、生態などに関する科学的知見や類似事例を参考に、重要な植物種及び重要な植物群落の生育状況への影響を把握する手法とする。
		予測地域	対象事業実施区域と、影響を受けるおそれがあると考えられる周辺域とする。
		予測時期	植物の特性や工事計画を踏まえ、造成等の施工による一時的な影響が最大となる時期とする。
	[存在・供用] ・廃棄物処理施設の存在	予測項目	1.植生の改変の程度 2.重要な植物種及び重要な植物群落の生育状況への影響
		予測方法	1.植生の改変の程度 現存植生と施設の重ね合わせを行い、影響を受ける可能性のある施設周辺の植生について、生態などに関する科学的知見や類似事例を参考に影響を把握する手法とする。 2.重要な植物種及び重要な植物群落の生育状況への影響 重要な植物種及び重要な植物群落の確認位置と施設の重ね合わせを行い、影響を受ける可能性のある施設周辺の重要な植物種及び重要な植物群落の生育状況について、生態などに関する科学的知見や類似事例を参考に影響を把握する手法とする。
		予測地域	廃棄物処理施設の存在に伴い影響を受けるおそれがある施設周辺とする。
		予測時期	植物の特性を考慮のうえ、廃棄物処理施設の存在に伴い影響が最大となるおそれのある時期とする。
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例並びに参考文献(「自然環境のアセスメント技術」、「道路環境影響評価の技術手法」、「平成 28 年度版 河川水辺の国勢調査基本調査マニュアル[河川版・ダム湖版](生物調査編)」)を参考に選定した。	

表 5.2-12(3)　陸域生物(植物)の評価の手法

評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。

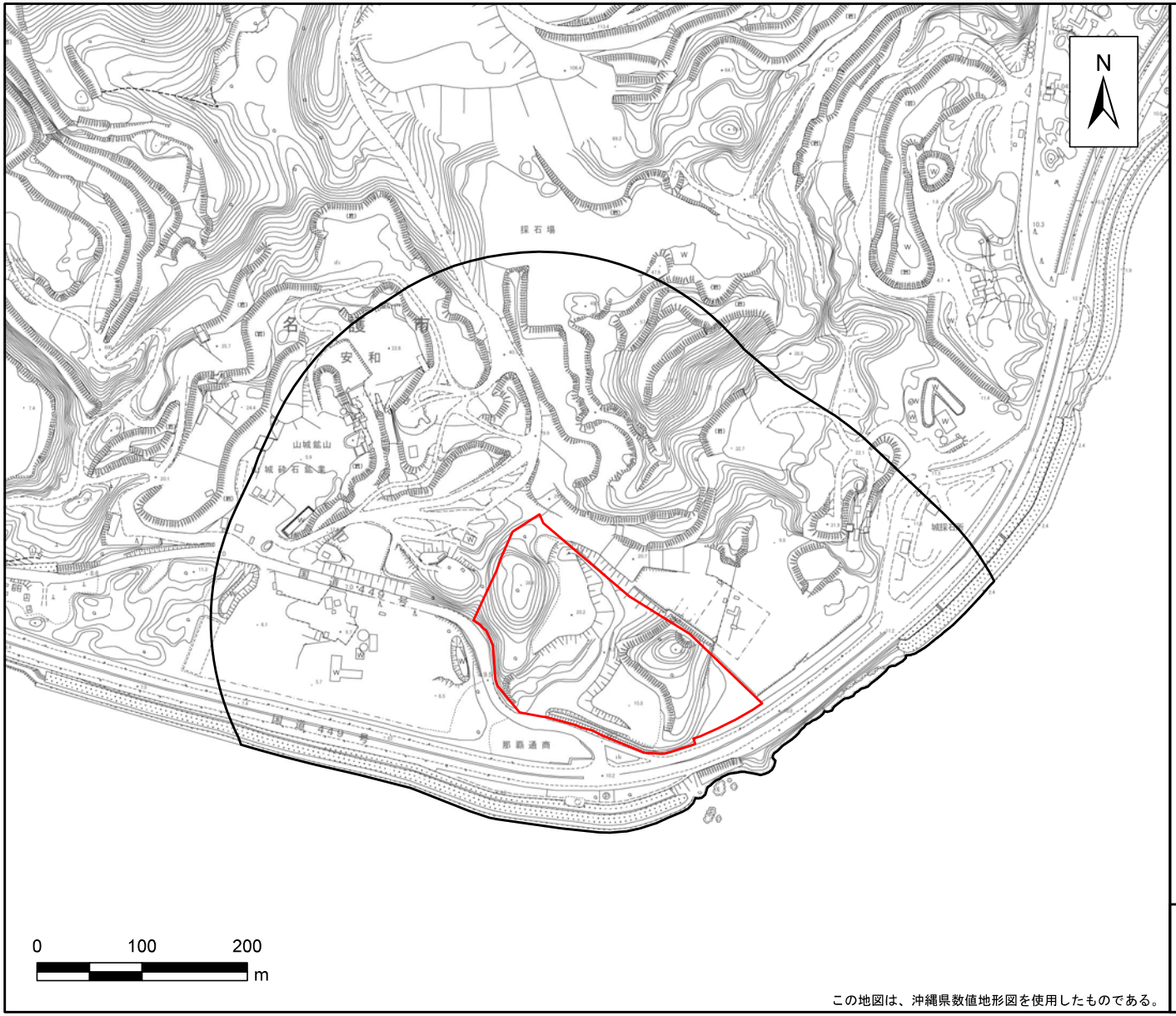


図5.2-12　陸域生物(植物)の調査・予測範囲図

表 5.2-13(1)　陸域生物(動物)の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
調査の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響 ・資機材の運搬車両の走行 [存在・供用] ・廃棄物処理施設の存在 ・廃棄物運搬車両の走行	調査項目	1.動物相の状況(哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、陸生甲殻類、陸産貝類) 2.重要な動物種の分布及び生息状況
		調査方法	各項目とも文献及び既存資料の収集・整理と現地調査により行う。 【既存資料調査】 「自然環境保全基礎調査」(環境省)及びその他調査結果等の情報を収集・整理する。 【現地調査】 1.動物相の状況 ア　哺乳類 哺乳類相を適切に把握できるように、調査地域内の様々な環境を対象として、目撃法(個体の目視・鳴き声・バットディテクター等による確認、昼間・夜間)、フィールドサイン法(足跡、糞、食痕等の痕跡による確認)、無人撮影法及びトラップ法(生け捕り罠による捕獲)による確認を行い、種名と確認状況を調査票に記録する。なお、哺乳類の名称や分類体系については「日本の哺乳類 改訂2版」(2008年、東海大学出版会)に基づき確認種目録を作成する。 イ　鳥類 鳥類相を適切に把握できるように、調査地域内の様々な環境を対象として、目撃法(個体の目視・鳴き声等による確認、昼間・夜間)、ラインセンサス法及び定点センサス法による確認を行い、種名と確認状況を調査票に記録する。なお、鳥類の名称や分類体系については「日本鳥類目録 改訂第7版」(2012年、日本鳥学会)に基づき確認種目録を作成する。 ウ　爬虫類 爬虫類相を適切に把握できるように、調査地域内の様々な環境を対象として、目撃法(昼間・夜間)による確認を行い、種名と確認状況を調査票に記録する。なお、爬虫類の名称や分類体系については「日本産爬虫両生類標準和名リスト(2017年12月版)」(2017年、日本爬虫両棲類学会)に基づき確認種目録を作成する。 エ　両生類 両生類相が適切に把握できるように、調査地域内の様々な環境を対象として、目撃法(昼間・夜間)による確認を行い、種名と確認状況を調査票に記録する。なお、両生類の名称や分類体系については「日本産爬虫両生類標準和名リスト(2017年12月版)」(2017年、日本爬虫両棲類学会)に基づき確認種目録を作成する。 オ　昆虫類 昆虫類相を適切に把握できるように、調査地域内の様々な環境を対象として、任意採集法(見つけ採り・スウィーピング・ビーティング等による確認、昼間・夜間)、ライトトラップ法及びピットフォールトラップ法による確認を行い、種名と確認状況を調査票に記録する。なお、昆虫類の名称や分類体系については、主に「琉球列島産昆虫目録 増補改訂版」(2002年、沖縄生物学会)に基づき確認種目録を作成する。

表 5.2-13(2)　陸域生物(動物)の調査・予測の手法

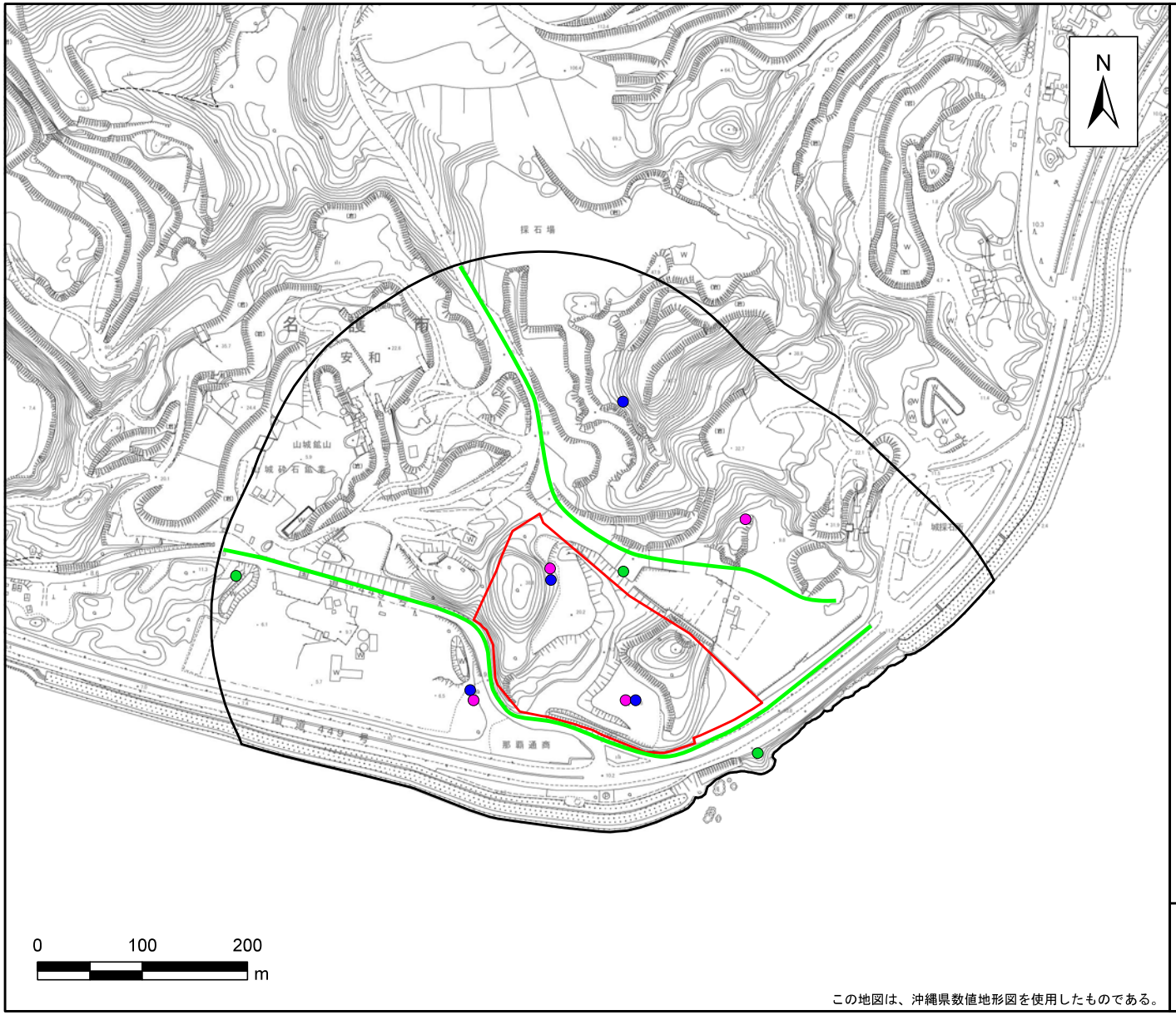
	影響要因	手　　法	
調査の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響 ・資機材の運搬車両の走行 [存在・供用] ・廃棄物処理施設の存在 ・廃棄物運搬車両の走行	調査方法	カ　陸生甲殻類 陸生甲殻類(オカヤドカリ類・オカガニ類等)相を適切に把握できるように、調査地域内の様々な環境を対象として、目撃法(昼間・夜間)による確認を行い、種名と確認状況を調査票に記録する。なお、陸生甲殻類の名称や分類体系については「日本の淡水性エビ・カニ」(2014 年、誠文堂新光社)に基づき確認種目録を作成する。 キ　陸産貝類 陸産貝類相を適切に把握できるように、調査地域内の様々な環境を対象として、任意採集法(昼間・夜間)による確認を行い、種名と確認状況を調査票に記録する。なお、陸産貝類の名称や分類体系については、主に「日本産野生生物目録 無脊椎動物編 III」(1998 年、自然環境研究センター)に基づき確認種目録を作成する。 2. 重要な動物種の分布及び生息状況 確認種の中から、文化財保護法、種の保存法、環境省版レッドリスト、沖縄県版レッドデータブック等により指定・掲載されている種を重要な動物種として抽出し、確認位置を地図上に記録し、生息状況及び生息環境を把握する。
		調査地域	対象事業実施区域及び周辺
		調査地点	1. 動物相の状況 現地調査の調査地点は、動物の生息の特性を踏まえた調査地点及び踏査ルートを設定します。 対象事業実施区域及び周囲 250mの範囲(図 5.2-13 参照) 2. 重要な動物種の分布及び生息状況 「1. 動物相の状況」に同じ。
		調査期間	動物の生息の特性を踏まえ、調査地域における動物に係る環境影響を的確に把握できる時期として、現地調査の実施時期は各項目の対象生物の生態・出現状況を踏まえた上で設定します。 1. 動物相の状況 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類 : 4 季 昆虫類 : 3 季(春・夏・秋) 陸生甲殻類 : 3 季(春・夏・秋) 陸産貝類 : 2 季(春・秋) 2. 重要な動物種の分布及び生息状況 「1. 動物相の状況」に同じ。

表 5.2-13(3)　陸域生物(動物)の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
予測の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響 ・資機材の運搬車両の走行	予測項目	1. 対象事業による生息環境の改変の程度 2. 重要な動物種の生息状況への影響
		予測方法	1. 対象事業による生息環境の改変の程度 　他項目の予測結果を参考にして、生息環境の改変の程度を把握する方法により行う。 2. 重要な動物種の生息状況への影響 　造成範囲と重要な動物種の確認地点等の重ね合わせを行い、動物の生態などに関する科学的知見を参考に、影響を把握する手法により行う。
		予測地域・地点	調査地域のうち、動物の特性を踏まえ、動物に係る環境影響を的確に把握できる地域・地点として、対象事業実施区域及び周辺とする。
		予測時期	予測地域における動物に係る環境影響を的確に把握できる時期として、造成等の施工による一時的な影響及び資機材の運搬車両の走行がが最大となる時期とする。
	[存在・供用] ・廃棄物処理施設の存在 ・廃棄物運搬車両の走行	予測項目	1. 対象事業による生息環境の改変の程度 2. 重要な動物種の生息状況への影響
		予測方法	1. 対象事業による生息環境の改変の程度 　他項目の予測結果を参考にして、生息環境の改変の程度を把握する方法により行う。 2. 重要な動物種の生息状況への影響 　施設と重要な動物種の確認地点等の重ね合わせを行い、動物の生態などに関する科学的知見を参考に、影響を把握する手法により行う。
		予測地域・地点	調査地域のうち、動物の特性を踏まえ、動物に係る環境影響を的確に把握できる地域・地点として、対象事業実施区域及び周辺とする。
		予測時期	予測地域における動物に係る環境影響を的確に把握できる時期として、廃棄物処理施設の存在及び廃棄物運搬車両の走行に伴う影響が最大となる時期とする。
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例、並びに参考文献(「自然環境のアセスメント技術」、「道路環境影響評価の技術手法」、「平成 28 年度版 河川水辺の国勢調査基本調査マニュアル[河川版・ダム湖版](生物調査編)」)を参考に選定した。	

表 5.2-13(4)　陸域生物(動物)の評価の手法

評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。



凡例

: 対象事業実施区域

: 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、陸生甲殻類、陸産貝類調査範囲

: 哺乳類　無人撮影法・トラップ法設置地点(4地点)

: 鳥類　ラインセンサス法調査ルート(2ルート)

: 鳥類　定点センサス法調査地点(3地点)

: 昆虫類　ライトトラップ法・ピットフォールトラップ法設置地点(4地点)

※ 地点・ルートは想定であり、現地の状況に応じて変更する可能性がある。

図5.2-13　陸域生物(動物)の調査・予測範囲図

表 5.2-14(1)　海域生物(植物)の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
調査の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響 [存在・供用] ・事務所等施設の供用	調査項目	1.植物の状況(海藻草類、植物プランクトン) 2.重要な植物種の分布及び生育状況
		調査方法	1.植物の状況 ア　海藻草類 ・定点調査(コドラート法)：調査地域を代表する環境(潮下帯)に方形枠(10m×10m)を設け、枠内の海藻草類の出現種、被度を記録し、海藻草類の出現種別の被度一覧表を作成する。 ・藻場分布調査(マンタ法)：調査地域の空中写真の判読結果を基に現地調査を実施し、藻場分布図を作成し、調査海域の藻場の分布状況を把握する。 マンタ法は、踏査ルート図を作成するためGPSを携帯した調査員を船で曳航し、藻場の分布状況(被度)を目視観察する。 調査に当たっては、写真撮影により現場の状況を記録する。 イ　植物プランクトン 採水法：調査地点において、バンドン型採水器等を用いて海水を5リットル採水し、ホルマリンで固定した後、実験室内に持ち帰り、顕微鏡を用いて植物プランクトンの同定・計数を行い、出現種別の細胞数(群体数)一覧表を作成する。 2.重要な植物種の分布及び生育状況 確認された種より、文化財保護法、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律、環境省レッドリスト、沖縄県レッドデータブックなどに掲載されている重要な種及び藻場等を抽出するとともに、位置を地図上に記録し、生育状況及び生育環境を把握する。
		調査地域	対象事業実施区域前面海域
		調査地点	1.海藻草類 ・定点調査：4地点(図5.2-14参照) ・藻場分布調査：前面海域(図5.2-14参照) 2.植物プランクトン 2点(図5.2-14参照)
		調査期間	1.海藻草類 定点調査：4季 藻場分布調査:1回(適切な時季) 2.植物プランクトン 4季

表 5.2-14(2)　海域生物(植物)の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
予測の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響	予測項目	1.海域植物の生育環境の改変の程度 2.重要な海域植物種及び藻場の生育状況への間接的影響
		予測方法	1.海域植物の生育環境の改変の程度 「赤土等による水の濁り」等の予測結果を参考にして、海域植物の生育環境の改変の程度を把握する方法により行う。 2.重要な海域植物種及び藻場の生育状況への間接的影響 「赤土等による水の濁り」等の予測結果を参考にして、重要な海域植物種及び藻場の生育環境の改変の程度を把握し、生育状況の間接的影響を予測する。
		予測地域	対象事業実施区域前面海域
		予測時期	造成等の施工による影響が最大となる時期とする。
	[存在・供用] ・事務所等施設の供用	予測項目	1.海域植物の生育環境の改変の程度 2.重要な海域植物種及び藻場の生育状況への間接的影響
		予測方法	1.海域植物の生育環境の改変の程度 「水の汚れ」等の予測結果を参考にして、海域植物の生育環境の改変の程度を把握する方法により行う。 2.重要な海域植物種及び藻場の生育状況への間接的影響 「水の汚れ」等の予測結果を参考にして、重要な海域植物種及び藻場の生育環境の改変の程度を把握し、生育状況の間接的影響を予測する。
		予測地域	対象事業実施区域前面海域
		予測時期	事務所等施設の供用による影響が最大となる時期とする。
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例並びに参考文献(「自然環境のアセスメント技術」、「海洋調査マニュアル」、「沖縄の港湾におけるサンゴ礁調査の手引き」)を参考に選定した。	

表 5.2-14(3)　海域生物(植物)の評価の手法

評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。

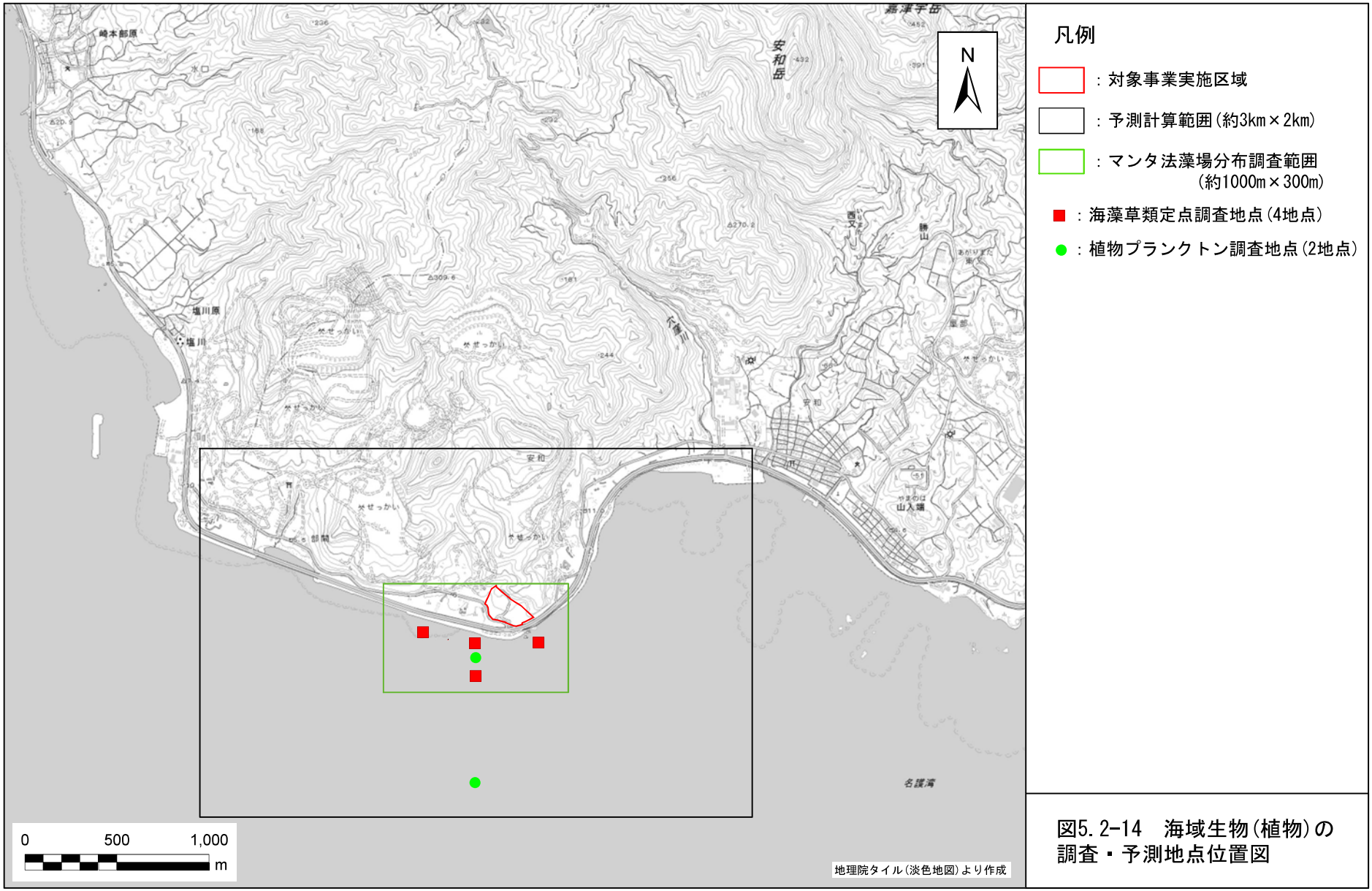


図5.2-14　海域生物（植物）の調査・予測地点位置図

表 5.2-15(1)　海域生物(動物)の調査・予測の手法

	影響要因	手　法	
調査の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響 [存在・供用] ・事務所等施設の供用	調査項目	1.動物相の状況(魚類、大型底生動物、サンゴ類、底生生物、魚卵・稚仔魚、動物プランクトン) 2.重要な動物種の分布及び生息状況
		調査方法	1.動物相の状況 ア　魚類 ・定点調査(コドラート法)：調査地域内に方形枠(10m×10m)を設け、一定時間(30 分)に枠内及び周辺で確認した魚類の種類、個体数(CR 法*)等を記録し、魚類の出現種別の個体数一覧表を作成する。 ※CR 法：Common と Rare の頭文字をとって CR 法と呼ばれている。各種の生物の出現頻度に応じて、CC(非常に多い)、C(多い)、＋(中程度)、r(少ない)、rr(非常に少ない)の記号を用いて表示する。 イ　大型底生動物 ・定点調査(コドラート法)：調査地域内に方形枠(10m×10m)を設け、枠内に生息する大型底生動物の出現種及び個体数(CR 法)を記録し、大型底生動物の出現種別の個体数一覧表を作成する。 ウ　サンゴ類 ・定点調査(コドラート法)：調査地域内に方形枠(10m×10m)を設け、枠内のサンゴ類の出現種、被度を記録し、サンゴ類の出現種別の被度一覧表を作成する。 ・サンゴ分布調査(マンタ法)：調査地域の空中写真の判読結果を基に現地調査を実施し、調査海域のサンゴ類の分布状況を把握し、サンゴ分布図を作成する。 マンタ法は、踏査ルート図を作成するため GPS を携帯した調査員を船で曳航し、サンゴ類の生息状況(被度)を目視観察する。 エ　底生生物 調査地点において、スミス・マッキンタイヤ採泥器を用いて底質を 3 回採集し、1mm 目の篩でふるい、篩上に残ったサンプルをホルマリンで固定し、実験室に持ち帰り、サンプル中の底生動物の同定・計数を行い、出現種別の個体数・湿重量一覧を作成する。 オ　魚卵・稚仔魚 調査地点において、ノルパックネットを用いて 10 分間の水平曳きを行い、魚卵・稚仔魚を採集する。採集した試料は、ホルマリンで固定した後、実験室に持ち帰り、同定・計数を行い、出現種別の個体数一覧を作成する。 カ　動物プランクトン 調査地点において、北原式定量プランクトンネットを用いて鉛直曳きで動物プランクトンを採集し、ホルマリンで固定した後、実験室に持ち帰り、同定・計数を行い、出現種別の個体数一覧を作成する。 2.重要な動物種の分布及び生息状況 確認された種より、文化財保護法、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律、環境省レッドリスト、沖縄県レッドデータブックなどに掲載されている重要な種を抽出するとともに、位置を地図上に記録し、生育状況及び生育環境を把握する。

表 5.2-15(2)　海域生物(動物)の調査・予測の手法

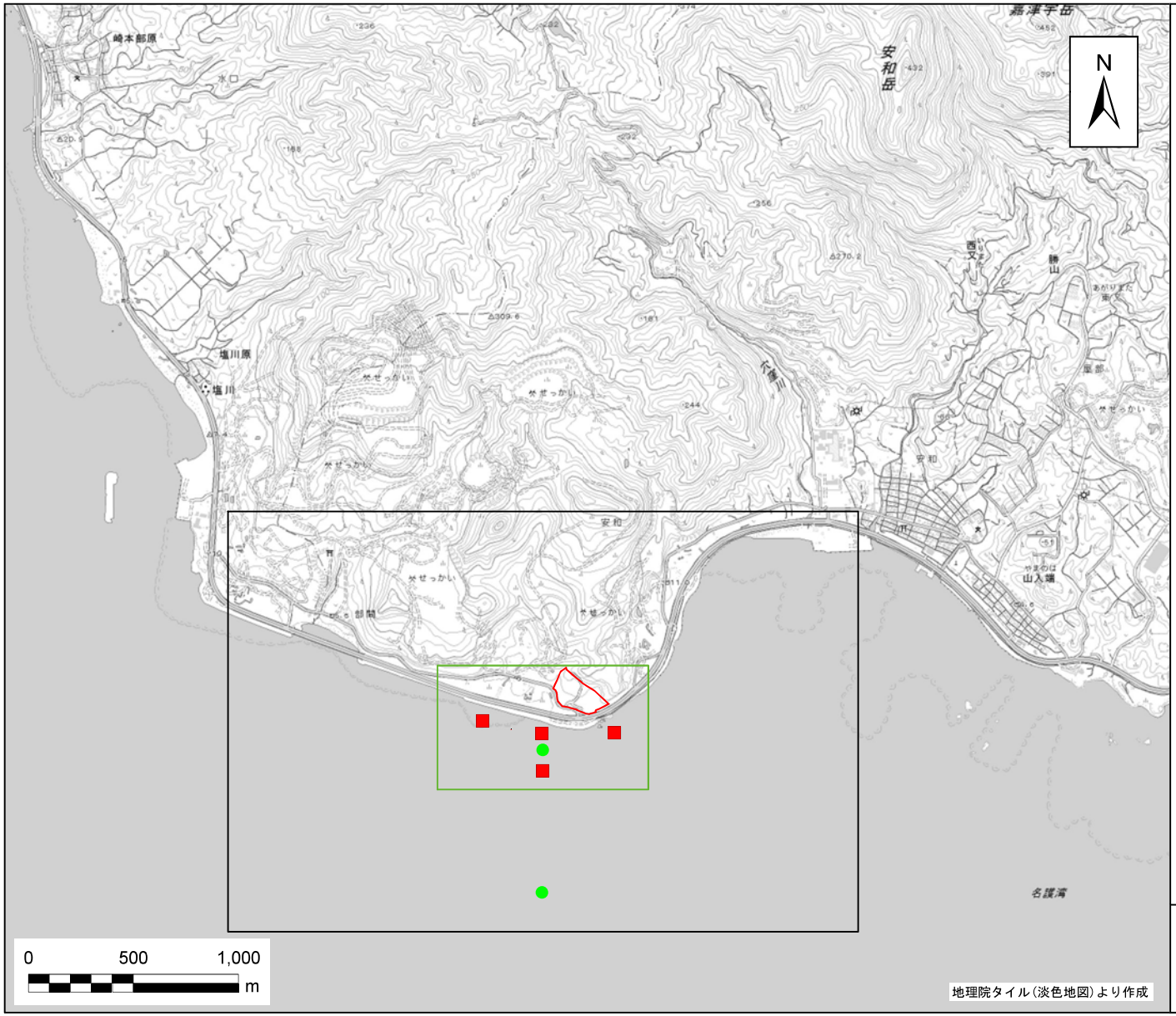
	影響要因	手　　法	
調査の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響 [存在・供用] ・事務所等施設の供用	調査地域	対象事業実施区域前面海域
		調査地点	1. 魚類、大型底生動物、サンゴ類 定点調査：4 地点(図 5.2-15 参照) サンゴ分布調査：前面海域(図 5.2-15 参照) 2. 底生生物、魚卵・稚仔魚、動物プランクトン 2 地点(図 5.2-15 参照)
		調査期間	1. 魚類、大型底生動物、サンゴ類 定点調査：4 季 サンゴ分布調査:1 回(適切な時季) 2. 底生生物、魚卵・稚仔魚、動物プランクトン 4 季

表 5.2-15(3)　海域生物(動物)の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
予測の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響	予測項目	1.海域動物の生息環境の改変の程度 2.重要な海域動物種及びサンゴ群集の生息状況への間接的影響
		予測方法	1.海域動物の生息環境の改変の程度 「赤土等による水の濁り」等の予測結果を参考にして、海域動物の生息環境の改変の程度を把握する方法により行う。 2.重要な海域動物種及びサンゴ群集の生息状況への間接的影響 「赤土等による水の濁り」等の予測結果を参考にして、重要な海域動物種及びサンゴ群集の生息環境の改変の程度を把握し、生息状況の間接的影響を予測する。
		予測地域	対象事業実施区域前面海域
		予測時期	造成等の施工による影響が最大となる時期とする。
	[存在・供用] ・事務所等施設の供用	予測項目	1.海域動物の生息環境の改変の程度 2.重要な海域動物種及びサンゴ群集の生息状況への間接的影響
		予測方法	1.海域動物の生息環境の改変の程度 「水の汚れ」等の予測結果を参考にして、生息環境の改変の程度を把握する方法により行う。 2.重要な海域動物種及びサンゴ群集の生息状況への間接的影響 「水の汚れ」等の予測結果を参考にして、重要な海域動物種及びサンゴ群集の生息環境の改変の程度を把握し、生息状況の間接的影響を予測する。
		予測地域	対象事業実施区域前面海域
		予測時期	事務所等施設の供用による影響が最大となる時期とする。
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例並びに参考文献(「自然環境のアセスメント技術」、「海洋調査技術マニュアル」、「沖縄の港湾におけるサンゴ礁調査の手引き」)を参考に選定した。	

表 5.2-15(4)　海域生物(動物)の評価の手法

評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。



凡例

：対象事業実施区域

：予測計算範囲（約3km×2km）

：マンタ法サンゴ分布調査範囲
（約1000m×300m）

■：魚類、大型底生動物、サンゴ類
定点調査地点（4地点）

●：動物プランクトン、底生生物、
魚卵・稚仔魚調査地点（2地点）

図5.2-15　海域生物（動物）の
調査・予測地点位置図

表 5.2-16(1)　生態系(陸域生態系)の調査・予測の手法

	影響要因	手　法	
調査の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響 [存在・供用] ・廃棄物処理施設の存在	調査項目	1.生態系の概況 ・生態系の基盤環境 ・生態系の構造 ・生態系の機能 2.注目種・群集の状況 ・注目種の一般的生態の把握 ・注目種の食物連鎖の関係 ・その他予測・評価に必要な事項
		調査方法	陸域生物の現地調査結果等を解析することを基本とする。必要に応じて、文献及び既存資料の収集・整理並びに現地調査を実施する。
		調査地域・地点	対象事業実施区域及び周辺とし、陸域生物の調査地域・地点に準じる(図 5.2-12、図 5.2-13 参照)。
		調査期間	生態系の概況並びに注目種及び群集の特性を踏まえ、調査地域における生態系に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期として、陸域生物の調査期間に準じる。
予測の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響 [存在・供用] ・廃棄物処理施設の存在	予測項目	1.基盤環境と生物群集との関係による生態系への影響 2.注目種及び群集により指標される生態系への影響 3.生態系の構造・機能への影響
		予測方法	類型区分図と、対象事業による影響範囲を重ね合わせ、類型区分ごとの改変面積、改変位置などから、影響の内容や程度を予測する。 基盤環境と生物群集との関係による生態系について、相互関係の変化に関する研究事例や類似事例の知見を参考として、時間的変化に留意しながら、総括的に幅広く予測する。注目種及び群集により指標される生態系について、注目種及び群集の生態や他の動植物との関係を踏まえ、類似事例や既存の知見を参考に予測する。生態系の構造・機能について、事例解析的な手法を用いて予測する。
		予測地域・地点	生態系の概況並びに注目種及び群集の特性を踏まえ、生態系に係る環境影響を受けるおそれがあると想定される地域として、陸域生物の調査地域・地点と同様とする。
		予測時期	生態系の概況並びに注目種及び群集の特性を踏まえ、予測地域における生態系に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。 工事中は、造成等の施工による一時的な影響が最大となる時期とする。存在・供用は、廃棄物処理施設の存在に伴い影響が最大となる時期とする。
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例並びに参考文献(「環境アセスメント技術ガイド生態系」、「道路環境影響評価の技術手法」)を参考に選定した。	

表 5.2-16(2)　生態系(陸域生態系)の評価の手法

評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。

表 5.2-17(1)　生態系(海域生態系)の調査・予測の手法

	影響要因	手　法	
調査の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響 [存在・供用] ・事務所等施設の供用	調査項目	1. 生態系の概況 ・生態系の基盤環境 ・生態系の構造 ・生態系の機能 2. 注目種及び群集の状況 ・注目種の一般的生態の把握 ・注目種の食物連鎖の関係 ・その他予測・評価に必要な事項
		調査方法	海域生物の現地調査結果等を解析することを基本とする。必要に応じて、文献及び既存資料の収集・整理並びに現地調査を実施する。
		調査地域・地点	対象事業実施区域前面海域とし、海域生物の調査地域・地点に準じる(図 5.2-14、図 5.2-15 参照)。
		調査期間	生態系の概況並びに注目種及び群集の特性を踏まえ、調査地域における生態系に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期として、海域生物の調査期間に準じる。
予測の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響 [存在・供用] ・事務所等施設の供用	予測項目	1. 環境要素の変化による生態系への影響 2. 注目種及び群集により指標される生態系への影響 3. 生態系の構造・機能への影響
		予測方法	類型区分図と、対象事業による影響範囲を重ね合わせ、類型区分ごとの改変面積、改変位置などから、影響の内容や程度を予測する。 環境要素の変化による生態系について、相互関係の変化に関する研究事例や類似事例の知見を参考として、環境変化なども考慮して、総括的に幅広く予測する。注目種及び群集により指標される生態系について、注目種及び群集の生態や他の動植物との関係を踏まえ、類似事例や既存の知見を参考に予測する。生態系の構造・機能について、事例解析的な手法を用いて予測する。
		予測地域・地点	生態系の概況並びに注目種及び群集の特性を踏まえ、生態系に係る環境影響を受けるおそれがあると想定される地域として、海域生物の調査地域・地点と同様とする。
		予測時期	生態系の概況並びに注目種及び群集の特性を踏まえ、予測地域における生態系に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。 工事中は、造成等の施工による一時的な影響が最大となる時期とする。存在・供用は、事務所等施設の供用に伴う影響が最大となる時期とする。
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例並びに参考文献(「環境アセスメント技術ガイド生態系」)を参考に選定した。	

表 5.2-17(2)　生態系(海域生態系)の評価の手法

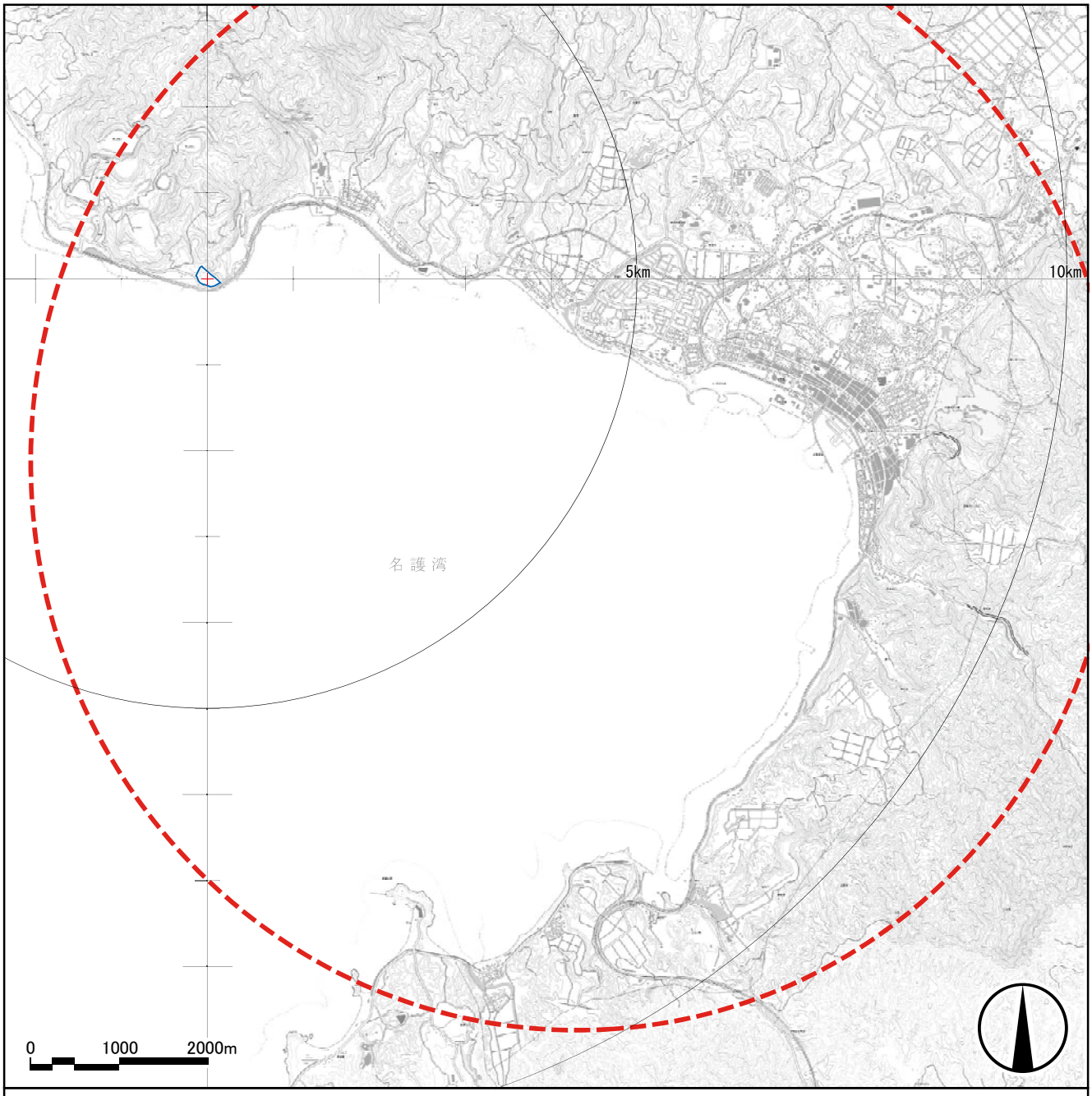
評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。

表 5.2-18(1)　景観の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
調査の手法	[存在・供用] ・廃棄物処理施設の存在	調査項目	1. 眺望景観の状況 2. 囲繞景観の状況
		調査方法	1. 眺望景観の状況 文献等の既存資料収集整理及び現地踏査・写真撮影により、主要な眺望点及び視点場の状況、景観資源の状況、眺望景観の状況、眺望景観の価値の把握を行う。 2. 囲繞景観の状況 文献等の既存資料収集整理及び現地踏査・写真撮影及びヒアリング調査により、景観区の区分、景観区毎の場の状態、利用の状態、眺めの状態、価値の把握を行う。
		調査地域	1. 眺望景観の状況 対象事業実施区域から 10km の範囲及び一般車両の走行ルートである国道 449 号沿線(部間集落沿いも含む)とする(図 5.2-18(1)参照)。 2. 囲繞景観の状況 対象事業実施区域及び周辺(図 5.2-18(2)参照)
		調査地点	1. 眺望景観の状況 調査範囲の主要な眺望地点及び国道 449 号を走行する車両からの眺望。 2. 囲繞景観の状況 調査地域に同じ
		調査期間	1. 眺望景観の状況 1 回(適切な時期) 2. 囲繞景観の状況 1 回(人と自然との触れ合い活動の場の調査時期と整合を図る)
予測の手法	[存在・供用] ・廃棄物処理施設の存在	予測項目	1. 眺望景観の価値の変化 2. 囲繞景観の価値の変化
		予測方法	1. 眺望景観の価値の変化 フォトモンタージュを作成することで、視覚変化を把握し、眺望の変化による普遍価値・固有価値の変化の程度を予測する手法による。 2. 囲繞景観の価値の変化 事業による改変範囲との重ね合わせにより景観区毎の改変面積、場、利用、眺めの状態の変化の程度を把握し、囲繞景観の変化による普遍価値・固有価値の変化の程度を予測する手法による。
		予測地域	1. 眺望景観の状況 対象事業実施区域から 10km の範囲及び国道 449 号を走行する車両からの眺望(図 5.2-18(1)参照) 2. 囲繞景観の状況 対象事業実施区域及び周辺(図 5.2-18(2)参照)
		予測地点	1. 眺望景観の状況 予測地域内の主要な眺望地点 2. 囲繞景観の状況 予測地域内の各景観区
		予測時期	廃棄物処理施設の存在による影響が最大となる時期とする。
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例並びに参考文献(「自然環境のアセスメント技術」、「環境アセスメント技術マニュアル　自然とのふれあい」)を参考に選定した。	

表 5.2-18(2)　景観の評価の手法

評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。



凡 例

：対象事業実施区域

：眺望景観の調査範囲

図5.2-18(1)　眺望景観の調査・予測範囲図

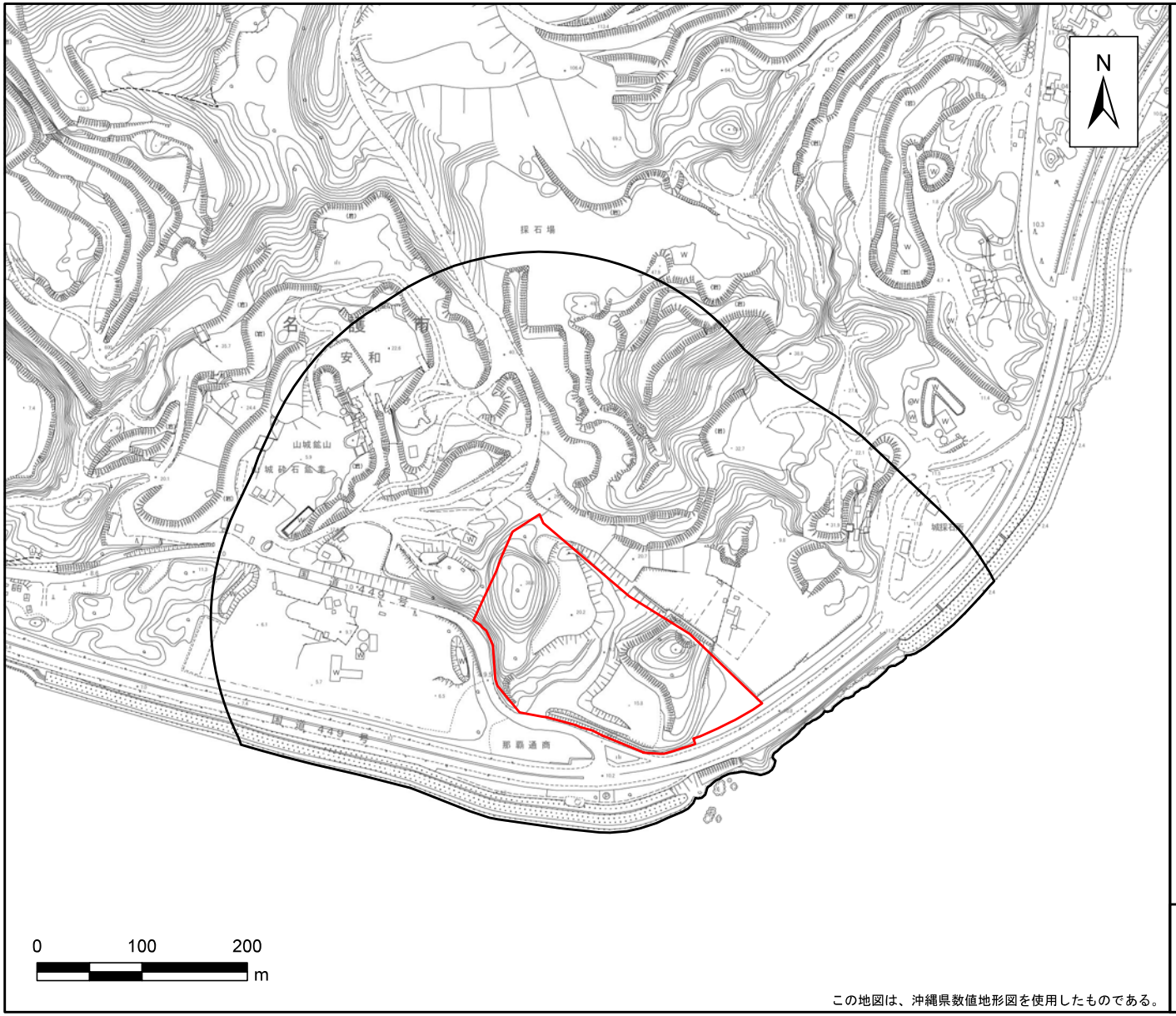


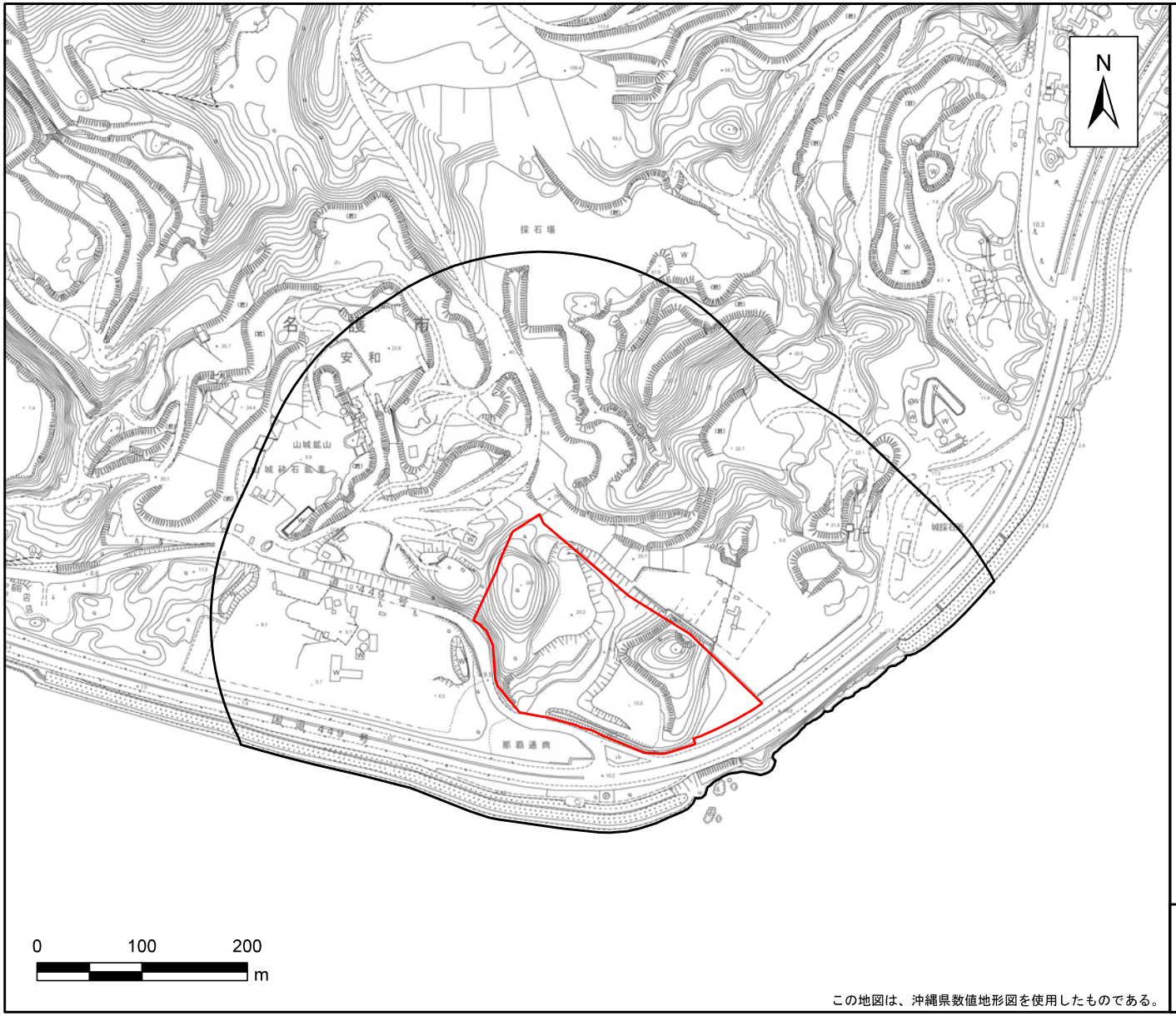
図5.2-18(2)
囲繞景観の調査・予測範囲図

表 5.2-19(1)　人と自然との触れ合い活動の場の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
調査の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響 ・資機材の運搬車両の走行 [存在・供用] ・廃棄物処理施設の存在 ・廃棄物運搬車両の走行	調査項目	1.人と自然との触れ合い活動の場の状況 2.人と自然との触れ合い活動の場の利用状況、利用形態及び利用環境 3.人と自然との触れ合い活動の場のアクセス形態 4.利用の観点から見た人と自然との触れ合い活動の場の価値
		調査方法	文献等の既存資料の収集・整理、現地踏査及び聴取により行う。
		調査地域	直接的影響及び間接的影響のおそれのある範囲として、対象事業実施区域周辺及び資機材の運搬車両、廃棄物運搬車両の走行ルートである国道 449 号沿線とする(図 5.2-19(1)～(2)参照)。
		調査地点	調査地域内に分布する人と自然との触れ合い活動の場
		調査期間	2 回(夏季・冬季の休日に各 1 回)を基本とし、地域住民等へのヒアリングを行い、地域のイベント等の特性を踏まえた期間とする。 調査時間は人と自然との触れ合い活動の場の特性に応じて適当な時間帯とする。
予測の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響 ・資機材の運搬車両の走行 [存在・供用] ・廃棄物処理施設の存在 ・廃棄物運搬車両の走行	予測項目	1.人と自然との触れ合い活動の場の分布及び利用環境改変の程度 2.人々の活動・利用の変化 3.人と自然との触れ合い活動の場へのアクセス特性の変化
		予測方法	1.分布及び利用環境改変の程度 人と自然との触れ合い活動の場の分布及び利用環境と事業による改変の範囲を重ね合わせることで予測する。 2.人々の活動・利用の変化 事業による人と自然との触れ合い活動の場の空間特性の変化を予測し、それに伴う利用の活動・利用の変化を予測する。 3.アクセス特性の変化 人と自然との触れ合い活動の場へのアクセスルートの改変、交通量の変化から、アクセスルートの利用特性の変化及び人々の利用性・快適性の変化を予測する。
		予測地域	直接的影響及び間接的影響のおそれのある範囲として、対象事業実施区域周辺及び資機材の運搬車両、廃棄物運搬車両の走行ルートとする。
		予測地点	予測地域内に分布する人と自然との触れ合い活動の場
		予測時期	人と自然との触れ合い活動の場の利用状況等を考慮し、事業による影響が最大となる時期とする。
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例並びに参考文献(「自然環境のアセスメント技術」、「環境アセスメント技術マニュアル　自然とのふれあい」)を参考に選定した。	

表 5.2-19(2)　人と自然との触れ合い活動の場の評価の手法

評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。

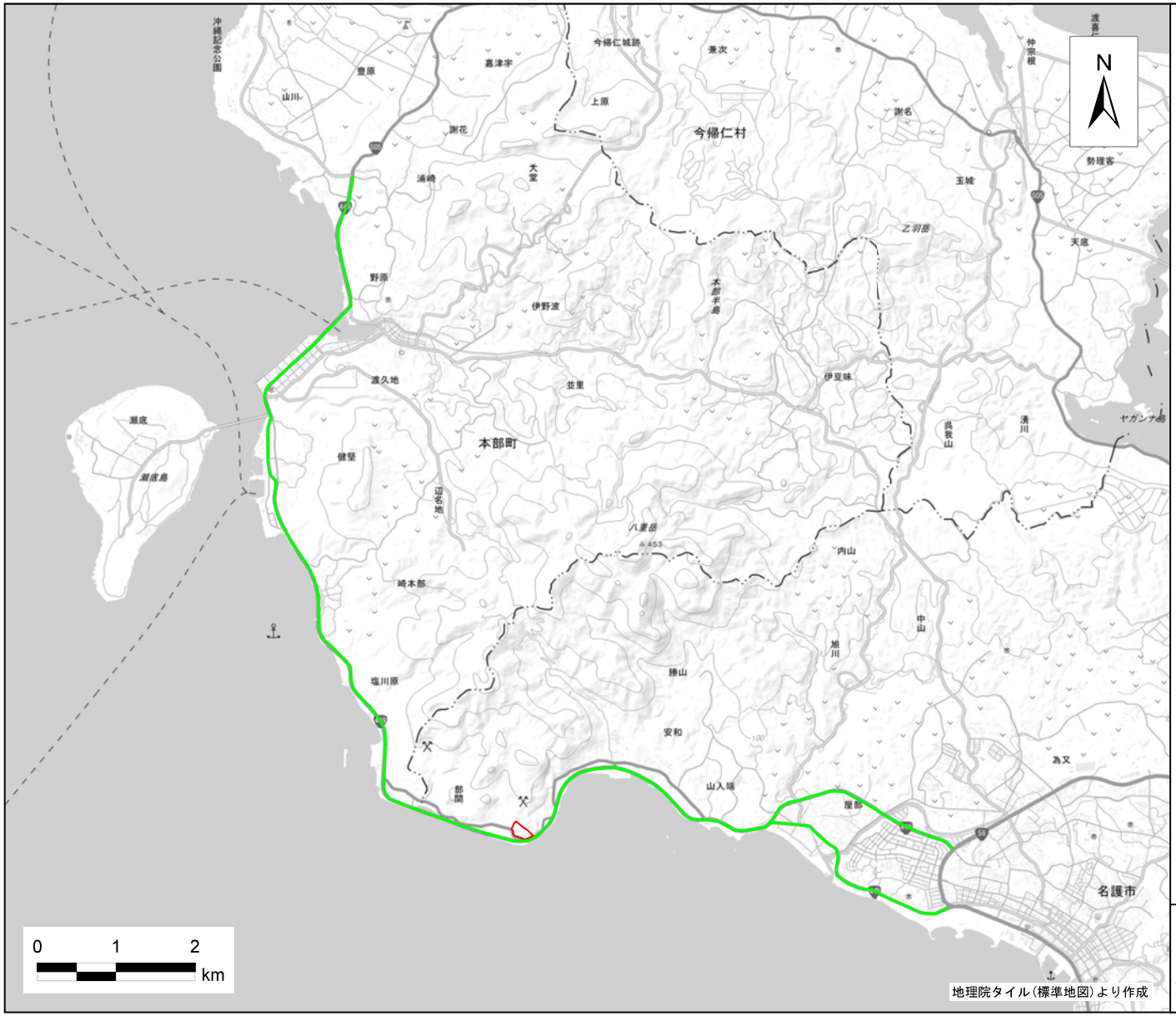


凡例

：対象事業実施区域

：人と自然との触れ合い活動の調査・予測範囲

図5.2-19(1)
人と自然との触れ合い活動の場の調査・予測範囲図



凡例

：対象事業実施区域

：国道449号

図5.2-19(2)
国道449号線沿いの人と自然との
触れ合い活動の場の調査・予測範囲図

表 5.2-20(1)　歴史的・文化的環境の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
調査の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響 [存在・供用] ・廃棄物処理施設の存在	調査項目	1. 文化財等の状況 2. 埋蔵文化財包蔵地の状況 3. 御嶽や拝所等、その他の文化財に準ずるものの状況
		調査方法	1. 文化財等の状況 文献等の既存資料収集整理、聞き取り調査及び現地踏査により行う。 2. 埋蔵文化財包蔵地の状況 文献等の既存資料収集整理及び聞き取り調査により実施する。 3. 御嶽や拝所等、その他の文化財に準ずるものの状況 文献等の既存資料収集整理、聞き取り調査及び現地踏査により実施する。
		調査地域	対象事業実施区域及び周辺(図 5.2-20 参照)
		調査地点	調査地域内の文化財等、埋蔵文化財包蔵地、文化財に準ずるもの
		調査期間	1 回(適切な時期)
予測の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響 [存在・供用] ・廃棄物処理施設の存在	予測項目	1. 文化財等の改変 2. 埋蔵文化財包蔵地の改変 3. 御嶽や拝所等、その他の文化財に準ずるものの改変
		予測方法	1. 文化財等の改変 事業による土地の改変範囲との重ね合わせにより、改変の程度を把握する方法による他、文化財等の特性に応じた方法により行う。 2. 埋蔵文化財包蔵地の改変 事業による土地の改変範囲との重ね合わせにより、改変の程度を把握する方法により行う。 3. 御嶽や拝所等、その他の文化財に準ずるものの改変 事業による土地の改変範囲との重ね合わせにより、改変の程度を把握する方法による他、文化財に準ずるものの特性に応じた方法により行う。
		予測地域	対象事業実施区域及び周辺(図 5.2-20 参照)
		予測地点	予測地域内の文化財等、埋蔵文化財包蔵地、文化財に準ずるもの
		予測時期	事業による影響が最大となる時期とする。
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例並びに参考文献(「自然環境のアセスメント技術」)を参考に選定した。	

表 5.2-20(2)　歴史的・文化的環境の評価の手法

評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。

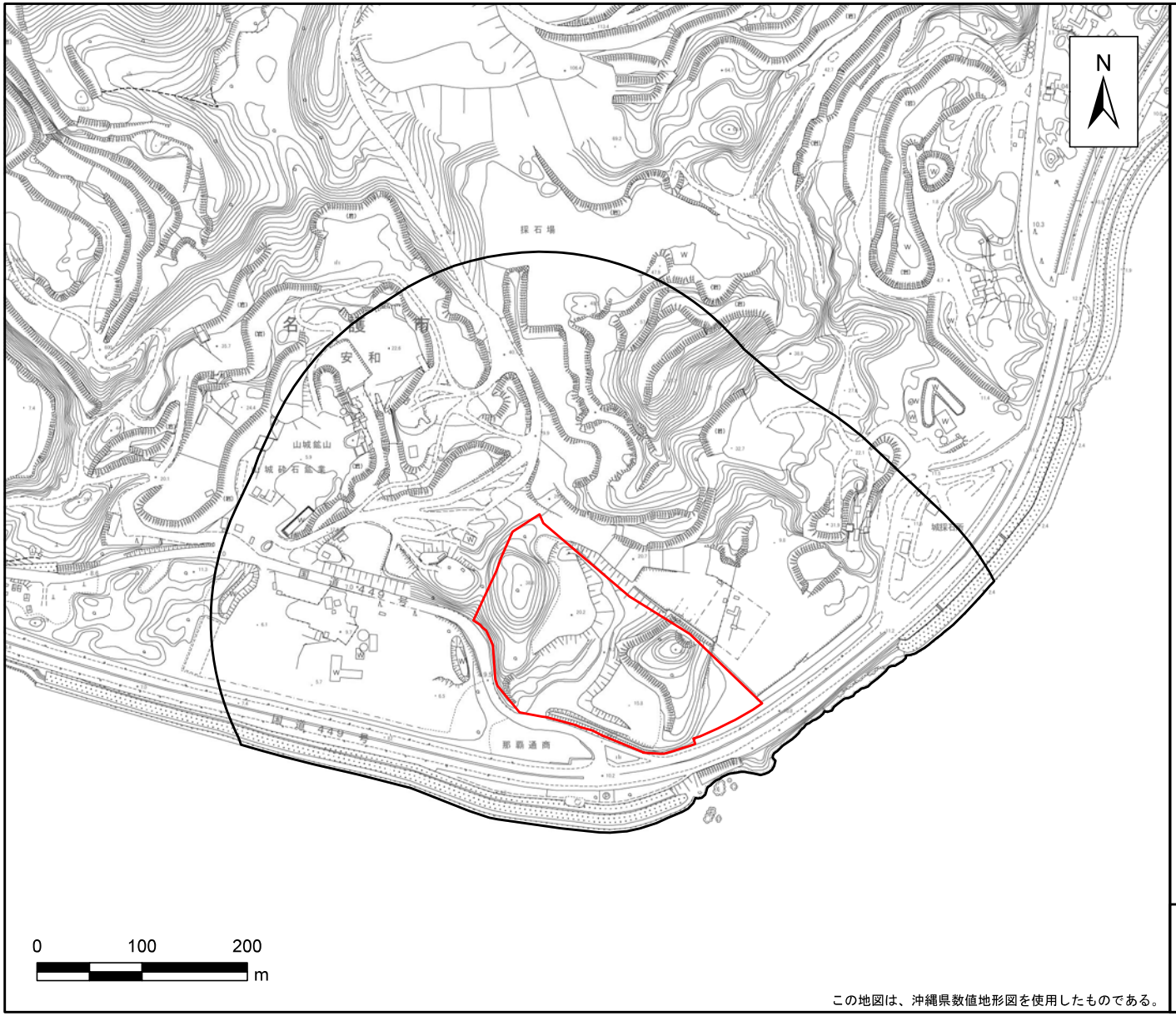


図5.2-20　歴史的・文化的環境の調査・予測範囲図

表 5.2-21(1)　廃棄物等の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
調査の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響 [存在・供用] ・焼却施設の稼働 ・リサイクルセンターの稼働	調査項目	廃棄物及び建設発生土の処理・処分の状況
		調査方法	既存資料収集整理、聞き取り調査により行う。
		調査地域	名護市及び沖縄県北部
		調査地点	調査地域の廃棄物処理・処分施設
		調査期間	1回(適切な時期)
予測の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響 [存在・供用] ・焼却施設の稼働 ・リサイクルセンターの稼働	予測項目	1. 事業から発生する廃棄物及び発生土の種類、量及び最終的な処分量 2. 廃棄物及び発生土の処分場への受入可能性
		予測方法	1. 事業から発生する廃棄物及び発生土の種類、量及び最終的な処分量 事業計画及び類似事例から推定する方法により行う。 2. 廃棄物及び発生土の処理・処分場への受入可能性 発生する廃棄物の種類及び量と処理・処分場の受入可能量を比較することにより行う。
		予測地域	1. 事業から発生する廃棄物及び発生土の種類、量及び最終的な処分量 対象事業実施区域 2. 廃棄物及び発生土の処理・処分場への受入可能性 名護市及び沖縄県北部
		予測地点	1. 事業から発生する廃棄物及び発生土の種類、量及び最終的な処分量 対象事業実施区域 2. 廃棄物及び発生土の処分場への受入可能性 予測地域の廃棄物処理・処分施設
		予測時期	工事の実施に伴う廃棄物については、工事期間中とし、発生するすべての廃棄物を対象とする。 焼却施設の稼働、リサイクルセンターの稼働時は、定常的に発生する廃棄物を長期間にわたって適正に処理できることを考慮します。
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例並びに参考文献(「環境アセスメントの技術」)を参考に選定した。	

表 5.2-21(2)　廃棄物等の評価の手法

評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。

表 5.2-22(1)　温室効果ガス等の調査・予測の手法

	影響要因	手　　法	
調査の手法	[工事の実施] ・建設機械の稼働 ・資機材の運搬車両の走行 [存在・供用] ・焼却施設の稼働 ・リサイクルセンターの稼働 ・事務所等施設の供用 ・廃棄物運搬車両の走行	調査項目	温室効果ガスの排出量又はエネルギー使用量の程度及びそれらの削減の程度
		調査方法	既存資料収集整理により行う。
		調査地域	対象事業実施区域及び周辺
		調査地点	〃
		調査期間	1回(適切な時期)
予測の手法	[工事の実施] ・建設機械の稼働 ・資機材の運搬車両の走行	予測項目	温室効果ガスの排出量又はエネルギー使用量の程度及びそれらの削減の程度
		予測方法	温室効果ガスの排出量又はエネルギー使用量の原単位を基に排出量又は使用量を算出する方法により予測する。
		予測地域	対象事業実施区域周辺
		予測地点	〃
		予測時期	工事による影響が最大となる時期とする。
	[存在・供用] ・焼却施設の稼働 ・リサイクルセンターの稼働 ・事務所等施設の供用 ・廃棄物運搬車両の走行	予測項目	温室効果ガスの排出量又はエネルギー使用量の程度及びそれらの削減の程度
		予測方法	温室効果ガスの排出量又はエネルギー使用量の原単位を基に排出量又は使用量を算出する方法により予測する。
		予測地域	対象事業実施区域及び周辺
		予測地点	〃
		予測時期	焼却施設の稼働の影響が最大となる時期とする。
手法の選定理由		調査、予測の手法は、事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、過去の調査実績や他の類似事例並びに参考文献(「環境アセスメントの技術」)を参考に選定した。	

表 5.2-22(2)　温室効果ガス等の評価の手法

評価項目	手　　法
環境影響の回避・低減に係る評価	対象事業の実施が、複数の案の比較や実行可能なより良い技術の導入等の環境保全措置により、環境に与える影響について回避され、若しくは低減されているか、又はその程度について評価する。
国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	事業者が計画する環境保全措置について、国・県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性が図られているかについて評価する。
手法の選定理由	評価の手法は、技術指針の参考手法を勘案して選定した。 また、現在の焼却施設の稼働に伴って排出される温室効果ガス量との比較による評価も行う。

第 6 章　環境影響評価の委託者の名称及び住所

第 6 章　環境影響評価の委託者の名称及び住所

6.1　環境影響評価の委託者の名称

株式会社　イーエーシー

6.2　代表者の氏名

代表取締役　大石　哲也

6.3　委託者の住所

沖縄県浦添市屋富祖 3 丁目 34 番 17 号