

南部広域行政組合ごみ処理施設整備事業に係る
環境影響評価方法書

令和4年5月

南部広域行政組合

まえがき

本環境影響評価方法書は、本組合が進めている「南部広域行政組合ごみ処理施設整備事業」について、沖縄県環境影響評価条例（平成12年沖縄県条例第77号、最終改正 平成30年3月30日 沖縄県条例第10号）に基づき、令和2年11月に公表した「計画段階環境配慮書」（以下「配慮書」という。）及び知事意見等を踏まえて、今後実施予定の環境影響評価における項目、調査、予測及び評価の手法をとりまとめたものである。

目 次

まえがき

第 1 章 事業者の氏名及び住所	1-1
1.1 事業者の氏名及び住所	1-1
第 2 章 対象事業の目的及び内容	2-1
2.1 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	2-3
2.4.1 施設計画	2-3
2.4.2 水道計画	2-6
2.4.3 雨水排水計画	2-6
2.4.4 排水計画	2-6
2.4.5 計画ごみ質の設定	2-7
2.4.6 施設整備規模等の設定	2-8
2.4.7 廃棄物等運搬計画	2-10
2.5 対象事業の概要	2-17
2.5.1 計画の必要性	2-17
2.5.2 対象事業の背景及び経緯	2-18
2.5.3 上位計画との整合性	2-23
2.5.4 対象事業の内容	2-29

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	3-3
3.1.1 行政区画	3-3
3.1.2 人口	3-8
3.1.3 産業	3-13
3.1.4 土地利用	3-21
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	3-31
3.1.6 水利用	3-40
3.1.7 交通	3-53
3.1.8 環境整備	3-56
3.2 関係法令等の指定及び規制等	3-65
3.2.1 関係法令による指定地域及び地区並びに規制内容	3-65
3.2.2 自然環境の保全に関する指針等、環境保全に関する施策	3-128
3.3 自然的状況	3-137
3.3.1 大気環境	3-137
3.3.2 水環境	3-148
3.3.3 土壌及び地盤環境	3-157
3.3.4 地形及び地質	3-159
3.3.5 植物、動物及び生態系	3-167
3.3.6 景観	3-188
3.3.7 人と自然との触れ合い活動の場	3-193
3.3.8 歴史的・文化的環境	3-195
3.3.9 一般環境中の放射性物質の状況	3-202

第4章 計画段階配慮事項についての検討の経緯	4-1
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	4-3
4.2.1 影響要因及び環境要素の抽出	4-3
4.2.2 事業特性及び地域特性	4-3
4.2.3 計画段階配慮事項の選定	4-4
4.3 調査、予測及び評価の手法	4-12
4.3.1 選定した計画段階配慮事項の調査、予測及び評価の手法	4-12
4.3.2 選定した計画段階配慮事項の調査地域及び予測地域	4-14
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	4-36
4.4.3 景観	4-46
4.5 配慮書の公表及び縦覧	4-68
4.6 配慮書に対する意見の概要及び事業者の見解	4-71
4.7 環境の保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容	4-80
4.7.1 影響の比較・検討	4-80
4.7.2 環境配慮の方向性	4-82

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
5.1 環境影響評価の項目の選定	5-2
5.1.1 事業特性及び地域特性	5-2
5.1.2 影響要因及び環境要素の抽出	5-4
5.1.3 環境影響評価の項目の選定結果	5-5
5.1.4 環境影響評価の項目の選定理由	5-6
5.1.5 環境影響評価の項目として選定しなかった理由	5-11
5.2 調査、予測及び評価の手法の選定	5-12
5.2.1 大気質	5-12
5.2.2 騒音	5-19
5.2.3 振動	5-23
5.2.4 低周波音	5-26
5.2.5 悪臭	5-28
5.2.6 赤土等による水の濁り	5-33
5.2.7 水の汚れ	5-39
5.2.8 地下水の水質	5-43
5.2.9 底質	5-45
5.2.10 土壤汚染	5-48
5.2.11 地形・地質	5-51
5.2.12 日照阻害	5-53
5.2.13 陸域生物	5-55
5.2.14 海域生物	5-67
5.2.15 生態系	5-74
5.2.16 景観	5-77
5.2.17 人と自然との触れ合い活動の場	5-82
5.2.18 歴史的・文化的環境	5-86
5.2.19 廃棄物	5-88
5.2.20 温室効果ガス等	5-89
第6章 方法書に関する業務を委託した事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	6-1
6.1 事業者の名称	6-1
6.2 代表者の氏名	6-1
6.3 主たる事務所の所在地	6-1

第1章 事業者の氏名及び住所

1.1 事業者の氏名及び住所

名 称：南部広域行政組合

代表者の氏名：理事長 古謝 景春

住 所：沖縄県島尻郡八重瀬町字東風平965番地

第2章 対象事業の目的及び内容

2.1 対象事業の名称及び種類

事業の名称：南部広域行政組合ごみ処理施設整備事業

事業の種類：沖縄県環境影響評価条例第2条第2項第1号に掲げる事業

『廃棄物処理施設の設置又は変更の事業』

2.2 対象事業の目的

南部広域行政組合（構成市町：糸満市、豊見城市、南城市、八重瀬町、与那原町、西原町の3市3町（以下、「構成市町」という。))ではこれまで、糸豊環境美化センター（平成10年竣工、糸満市・豊見城市清掃施設組合）、東部環境美化センター（昭和60年竣工、東部清掃施設組合）、島尻環境美化センター（昭和55年竣工、島尻消防、清掃組合）でそれぞれごみ処理を行ってきた。しかしながら、島尻環境美化センターのごみ焼却施設は老朽化により平成26年に閉鎖し、糸豊環境美化センターは稼働後24年、東部環境美化センターは稼働後37年といずれも施設の老朽化に伴う劣化が激しく、安定したごみ処理サービス提供のためにも新たなごみ処理施設の整備が喫緊の課題となっている。

このような状況を背景に、ごみ処理の効率化と財政負担の低減のため、平成30年4月に南部広域行政組合と糸満市・豊見城市清掃施設組合、東部清掃施設組合及び島尻消防、清掃組合（清掃事務のみ）の3清掃組合との統合を行った。

本事業は、南部広域行政組合の構成市町におけるごみ処理広域化の実現に向けて、現在稼働している上記3施設を一元化した新たなごみ処理施設を建設するものである。

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、八重瀬町の南部に位置し、太平洋に隣接している都市計画区域外にある。現状では畜産業が営まれており、敷地面積は43,200 m²である（第4章 4.7 4.7.1 影響の比較・検討 P4-81 参照）。

なお、既存の養豚場施設は、本事業とは別事業においてごみ処理施設の工事に先立ち撤去される。

また、養豚場施設の南側敷地には将来的に最終処分場が建設される予定であるが、最終処分場の詳細は規模等含め未定である。このため、本事業とは別事業として、今後事業計画、環境影響評価等の検討を進める予定である。



図 2.3-1 対象事業実施区域位置図

2.4 対象事業の規模

2.4.1 施設計画

対象施設の規模の概要を表2.4-1に示す。

表 2.4-1 対象事業の規模の概要

項目	概要
対象事業実施区域の位置	島尻郡八重瀬町字具志頭 1837 (図 2.3-1 対象事業実施区域位置図参照)
施設の規模	敷地面積 43,200 m ² (全体面積 ^注 : 約 96,000 m ²) ・エネルギー回収型廃棄物処理施設 : 288 t/日 (24 時間稼働) ・マテリアルリサイクル推進施設 : 14 t/日 (5 時間稼働)

注：全体面積は、将来最終処分場となる南側敷地を含めた範囲。

(1) 施設配置

現時点での施設配置計画並びに焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設内の設備配置計画を図2.4-1に示す。

施設は計画地盤高FH=17.80mである。東側に焼却施設を配置し、その南側にマテリアルリサイクル推進施設を配置する計画としている。煙突は焼却施設の南西隅に配置する計画としている。施設出入口は敷地の北西隅とする計画である。

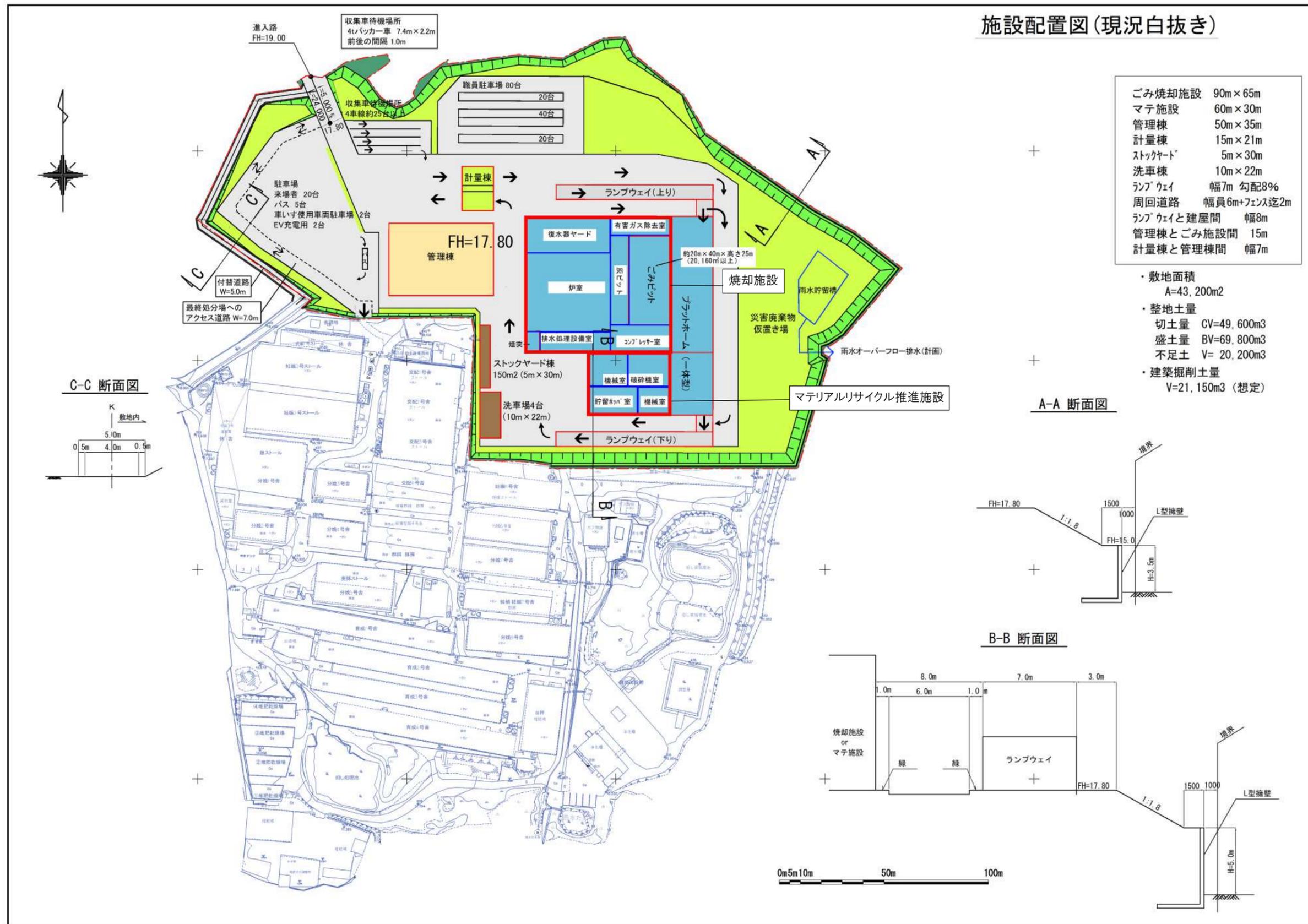


図 2.4-1 施設配置計画

(2) 焼却施設（熱回収施設）

現時点で想定される焼却施設の構造、設備配置は図2.4-1に示すとおりである。建物の高さは高いところで35m程度、煙突高は59mである。ごみピットの容量は20,160m³以上となる想定である。

設置する主要な設備として、現時点で想定されるものを表2.4-2に示す。準備書以降においてさらに検討を進める。

表 2.4-2 現時点で想定される主要な設備機器及びその内容（焼却施設）

設備名称	機器名称	数量	仕様等
受入供給設備	ごみ計量機	4基	ロードセル式
	ごみピット	1基	水密鉄筋コンクリート造
	ごみクレーン	2基	天井走行クレーン
	可燃性粗大ごみ破砕機	1基	二軸破砕機
燃焼設備	ごみ投入ホッパ	3基	鋼板溶接製
	給じん装置	3基	水平型往復動式
	焼却炉	3基	ストーカ式
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ	3基	自然循環式水管ボイラ
	ボイラ給水ポンプ	6基	横型多段渦巻式等
	蒸気復水器	6基	強制空冷式等
	脱気器	2基	蒸気加熱スプレー式
	純水装置	1基	イオン交換式等
余熱利用設備	蒸気タービン	1基	抽気復水蒸気タービン方式
	蒸気タービン発電機	1基	三相交流同期発電機
排ガス処理設備	ろ過式集じん器	3基	バグフィルタ
	有害ガス除去装置	3基	乾式法
	窒素酸化物除去装置	3基	無触媒還元方式
通風設備	押込送風機	3基	ターボ送風機
	誘引送風機	3基	ターボ送風機
	煙突	1基	SC構造（鋼製内筒3基）
灰出し設備	灰押出装置	3基	半湿式
	灰ピット	1基	水密鉄筋コンクリート造
	灰クレーン	2基	天井走行クレーン
飛灰処理設備	飛灰処理装置	1式	薬剤処理方式
給水設備	ポンプ類	1式	横型渦巻式等
	クーリングタワー	2基	強制通風式
排水処理設備	排水処理設備	1式	ごみピット排水：高温酸化処理 有機系排水：生物学的処理 無機系排水：物理化学的処理
雑設備	空気圧縮機	3基	自動アンローダ式
	計装用空気圧縮機	3基	自動アンローダ式
	脱臭装置	1基	吸着方式

(3) マテリアルリサイクル推進施設

現時点で想定されるマテリアルリサイクル推進施設の構造、設備配置は図2.4-1に示すとおりである。

設置する主要な設備として、現時点で想定されるものを表2.4-3に示す。準備書以降においてさらに検討を進める。

表 2.4-3 現時点で想定される主要な設備機器及びその内容
(マテリアルリサイクル推進施設)

設備名称	機器名称	数量	仕様等
受入供給設備	受入ヤード	1基	鉄筋コンクリート造
	受入ホッパ	1基	溶接鋼板製
破碎設備	一次破碎機	1基	低速回転破碎機
	二次破碎機	1基	高速回転破碎機
搬送設備	搬送用コンベヤ装置	1式	ベルトコンベヤ等
選別設備	磁力選別機	2基	吊下ベルト方式
	アルミ選別機	1基	永久磁石回転式
	粒度選別機	1基	回転式選別機等
貯留設備	鉄貯留ホッパ	1基	溶接鋼板製
	アルミ貯留ホッパ	1基	溶接鋼板製
	不燃物貯留ホッパ	2基	溶接鋼板製
集じん設備	遠心力式集じん器	1基	サイクロン
	ろ過式集じん器	1基	バグフィルタ

2.4.2 水道計画

プラント用水及び生活用水ともに上水道利用とする。

2.4.3 雨水排水計画

煙突内及びごみ計量機ピットに溜まった雨水は、プラント排水として処理後、全量循環再使用とし、無放流とする。

敷地内に降った雨水は、雨水貯留槽にて一時貯留した後、越流した水を自然排水とする計画である。現時点で想定している雨水排水の排水地点を図2.4-1に示す。

2.4.4 排水計画

計画施設において発生するプラント排水及び生活系排水は、排水処理設備及び合併浄化槽で処理した上で全量循環再使用とし、公共用水域へ放流しない計画である。

2.4.5 計画ごみ質の設定

計画ごみ質は、「ごみ処理施設整備基本計画」（令和3年3月 南部広域行政組合）において構成市町の既存施設における過去5年分の実績から各施設の計画ごみ質を設定し、さらに各施設の可燃ごみ搬入量に基づいて加重平均を行い、施設集約時の計画ごみ質を設定した。各施設の計画ごみ質を表2.4-4に、施設集約時の計画ごみ質を表2.4-5及び表2.4-6に示す。

表 2.4-4 各施設における計画ごみ質（低位発熱量、三成分、単位体積重量）のまとめ

項目		単位	糸豊美化センター	東部美化センター	
低位発熱量	低質ごみ	kJ/kg	6,425	7,696	
	基準ごみ	kJ/kg	9,167	9,718	
	高質ごみ	kJ/kg	11,909	11,740	
	低質と高質の比	-	1.9	1.5	
三成分	低質ごみ	水分	%	52.1	52.8
		灰分	%	6.6	6.5
		可燃分	%	41.3	40.7
	基準ごみ	水分	%	39.5	44.9
		灰分	%	6.3	7.5
		可燃分	%	54.2	47.6
	高質ごみ	水分	%	26.8	37.0
		灰分	%	6.1	8.5
		可燃分	%	67.1	54.5
単位体積重量	低質ごみ	kg/m ³	112	134	
	基準ごみ	kg/m ³	101	99	
	高質ごみ	kg/m ³	89	64	
元素組成 (可燃分中)	炭素量	%	59.25	57.84	
	水素量	%	8.38	8.11	
	窒素量	%	1.48	1.56	
	硫黄量	%	0.06	0.06	
	塩素量	%	1.14	0.98	
	酸素量	%	29.69	31.46	

表 2.4-5 施設集約時の計画ごみ質（低位発熱量・三成分・単位体積重量）

項目		単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量		kJ/kg	6,100	9,200	12,800
		kcal/kg	1,400	2,100	3,000
三成分	全水分	%	50.0	39.7	29.2
	灰分	%	11.3	11.6	12.0
	可燃分	%	38.7	48.7	58.8
単位体積重量		kg/m ³	123	100	77

表 2.4-6 施設集約時の計画ごみ質（元素組成）

項目	炭素量	水素量	窒素量	硫黄量	塩素量	酸素量	可燃分量
割合 (%)	58.57	8.25	1.52	0.06	1.06	30.54	100.00

以上の出典：「ごみ処理施設整備基本計画」（令和3年3月 南部広域行政組合）

2.4.6 施設整備規模等の設定

(1) 施設規模

1) 焼却施設

①計画年間日平均処理量

計画年間日平均処理量は、「ごみ処理施設整備基本計画」（令和3年3月 南部広域行政組合）より、計画目標年度（令和18年度）の処理対象ごみ量（年間量）70,228t/年を365日で除した値として、192.4t/日とする。

②実稼働率

焼却施設の実稼働日数は、年間停止日数を85日（補修点検期間など）とし、年間実稼働日数を280日として算定する。

実稼働率は $280\text{日} \div 365\text{日} = 0.767$ とする。

③調整稼働率

調整稼働率は故障修理など一時停止（約15日を想定）により能力低下することを考慮した係数として0.96とする。

④施設規模

以上の条件から必要処理能力を計算すると、以下のとおりである。

$$\begin{aligned} \text{必要処理能力} &= \text{計画年間日平均処理量} \div \text{実稼働率} \div \text{調整稼働率} \\ &= 192.4\text{t/日} \div 0.767 \div 0.96 = 261.3\text{t/日} \end{aligned}$$

施設の規模は、上記の必要処理能力に災害廃棄物の受入れを見込んだ値とする。災害ごみの見込み分は、通常運転時の余裕分となるが、大きすぎると通常時の低負荷運転となり安定稼働がしにくくなる場合もある。

沖縄本島南東沖地震3連動において3年で処理する場合の1日当たりの災害廃棄物量は133.3t/日となり、必要処理能力に対して大きすぎる可能性がある。そのため、他事例を参考に、施設規模の10%である26.1t/年を新施設で処理するものとし、必要処理能力に上乘せするものとする。

したがって、施設規模は以下の式より288t/年と設定する。

$\text{施設規模} = 261.3\text{t/日} + 26.1\text{t/日} = 287.4 \rightarrow 288\text{t/日}$

なお、ストックヤード棟の貯留容量は、有害ごみ・危険ごみ80t/年を想定している。内訳は、蛍光管が2週間分、乾電池・水銀製品・ライターその他が1年間分である。また、ごみピットの容量は20,160m³以上を想定している。

2) マテリアルリサイクル推進施設

①計画年間で平均処理量

計画年間で平均処理量は、「ごみ処理施設整備基本計画」（令和3年3月 南部広域行政組合）より、7.0t/日とする。

②実稼働率

マテリアルリサイクル推進施設の年間実稼働日数は「ごみ処理施設整備基本計画」（令和3年3月 南部広域行政組合）より、土日休日及び祝日等を除いた245日とし、実稼働率は $245 \div 365 = 0.671$ とする。

③変動係数

変動するごみ搬入量を考慮し、ごみ搬入量が多くなる月にも対応できるように変動係数を設定する。変動係数は「ごみ処理施設整備基本計画」（令和3年3月 南部広域行政組合）より、糸豊環境美化センター及び東部環境美化センターの過去5年間の実績から1.36とする。

④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 = 計画年間で平均処理量 ÷ 実稼働率 × 変動係数

$\text{施設規模} = 7.0\text{t/日} \div 0.671 \times 1.36 = 14.2 \rightarrow 14\text{t/日}$

(2) 炉数

焼却施設の炉数は3炉（96t/日 × 3炉）とする。

(3) 運転時間

1) 焼却施設

焼却施設の運転時間は1日24時間とする。

2) マテリアルリサイクル推進施設

マテリアルリサイクル推進施設の運転時間は、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（日中を予定）とする。

2.4.7 廃棄物等運搬計画

構成市町における現在のごみの収集運搬方法を表2.4-7～表2.4-18に示す。

新施設稼働後のごみ収集運搬方法も現施設のごみ収集運搬方法と同様とする予定である。

表 2.4-7 糸満市におけるごみの収集運搬方法（家庭系ごみ）

区分	ごみの種類	排出方法	排出形態	収集頻度
もやせるごみ	生ごみ、草木類、プラスチック類、紙くず、その他（紙おむつ、衣類、ゴム、革製品等）	戸別収集	指定有料ごみ袋	週3回
もやせないごみ	金属類、ガラス類・陶器類、小型の電化製品	戸別収集	指定有料ごみ袋	週1回
資源ごみ	紙類	戸別収集	紐で縛る	週1回
	かん類		指定有料ごみ袋	
	びん類			
	ペットボトル			
粗大ごみ	電化製品、家具類、寝具類、木の枝・幹、その他（自転車、ガスレンジなど）	事前申し込み（有料収集）	—	週1回
有害ごみ	蛍光灯、水銀体温計	戸別収集	指定有料ごみ袋	月1回

出典：「ごみの出し方について」（糸満市ホームページ）

表 2.4-8 糸満市におけるごみの収集運搬方法（事業系ごみ）

収集運搬主体	収集回数	収集方法
事業者（許可業者）	※事業者と許可業者間の契約等により定められている。	※事業者と許可業者間の契約等により定められている。

表 2.4-9 豊見城市におけるごみの収集運搬方法（家庭系ごみ）

区分		ごみの種類	排出方法	排出形態	収集頻度
もやせるごみ		生ごみ、食用油、プラスチック類、紙くず等、細かい枝・草・葉類、その他（紙おむつ、衣類、ゴム、皮製品等）	戸別収集	指定有料ごみ袋	週 2 回
もやせないごみ		スプレー缶、金属類（なべ・やかん・ハンガー・かさなど）、陶器・ガラス類、茶碗、皿、化粧びん、耐熱ガラス、小型の電化製品など	戸別収集	指定有料ごみ袋	月 2 回
資源ごみ	缶類	スチール缶、アルミ缶、菓子缶、缶詰の缶など	戸別収集	指定有料ごみ袋	週 1 回
	びん類	飲料用（ジュース、ビール、泡盛、ワイン、ウィスキー、ドリンク剤）、調味料用のびん		指定有料ごみ袋	
	ペットボトル類	ペットボトル（飲料用・調味料用（しょう油・みりんの容器））、食品トレイ（肉・魚など）		指定有料ごみ袋	
	紙類	新聞紙、本類、ダンボール、牛乳パック		紐で縛る	
粗大ごみ		原則として 30 cm 以上のごみ	事前申し込み（有料収集）	—	—
危険ごみ		蛍光灯、割れガラス、びんなど、カミソリ、カッター、小型の包丁・のこぎり、ライター、乾電池など	戸別収集	指定有料ごみ袋	月 2 回

出典：「一般廃棄物について～ごみの正しい分け方・出し方～」(豊見城市ホームページ)

表 2.4-10 豊見城市におけるごみの収集運搬方法（事業系ごみ）

収集運搬主体	収集回数	収集方法
事業者(許可業者)	※事業者と許可業者間の契約等により定められている。	※事業者と許可業者間の契約等により定められている。

表 2.4-11 南城市におけるごみの収集運搬方法（家庭系ごみ）

区分	ごみの種類	排出方法	排出形態	収集頻度
もやすごみ	生ごみ、食用油、プラスチック類、紙くず等、細かい枝・草葉類、その他（紙おむつ、ゴム類、革製品等）	戸別収集	指定有料ごみ袋	週 2 回
もやさないごみ	金属類（なべ・やかんなど）、小型の電化製品、その他（電灯、まほうびん等）	戸別収集	指定有料ごみ袋	週 1 回
資源ごみ	かん類	戸別収集	かご等に入れる	週 1 回
	びん類		かご等に入れる	
	ペットボトル類		かご等に入れる	
	紙・布類		紐で縛る	
粗大ごみ	タンス、机、ベッド、ベッド用（マットレス）ソファ、食器棚、畳、オルガン、自転車、ビデオデッキ、扇風機、掃除機、ガスコンロ、トースター、カラーBOX、ふとんなど	事前申し込み（有料収集）	—	—
有害・危険ごみ	蛍光灯・電球・乾電池等、陶器・ガラス類、茶碗、皿、鏡など、カミソリ、カッター、包丁・のこぎり、ライター、その他（カサ、ハンガー、スプレー缶、ペンキ缶など）	戸別収集	指定有料ごみ袋	週 1 回

出典：「ごみの出し方」（南城市ホームページ）

表 2.4-12 南城市におけるごみの収集運搬方法（事業系ごみ）

収集運搬主体	収集回数	収集方法
事業者（許可業者）	※事業者と許可業者間の契約等により定められている。	※事業者と許可業者間の契約等により定められている。

表 2.4-13 八重瀬町におけるごみの収集運搬方法（家庭系ごみ）

区分	ごみの種類	排出方法	排出形態	収集頻度
もやすごみ	生ごみ、食用油、プラスチック類、紙くず等、細かい枝・草葉類、その他（紙おむつ、ゴム類、革製品等）	戸別収集	指定有料ごみ袋	週 2 回
もやせないごみ	金属類（なべ・やかんなど）、陶器類、小型の電化製品、その他（電灯、水筒等）	戸別収集	指定有料ごみ袋	週 1 回
資源ごみ	ペットボトル 白いトレイ	戸別収集	かご等に入れる	週 1 回
	かん類	戸別収集	かご等に入れる	週 1 回
	びん類		かご等に入れる	
	紙・布類		紐で縛る	
粗大ごみ	タンス、机、ベッド用（マットレス）ソファ、食器棚、畳オルガン、自転車、ビデオデッキ、扇風機、掃除機、ガスコンロ、トースター、カラーBOX、ふとんなど	事前申し込み （有料収集）	—	—
有害・危険ごみ	蛍光灯・電球等、割れた陶器、ガラス、ガラス、カミソリ、カッター、包丁・のこぎりなど、ライター、乾電池、その他（カサ、ハンガー、スプレー缶、ペンキ缶）	戸別収集	指定有料ごみ袋	週 1 回

出典：「ごみの出し方」（八重瀬町ホームページ）

表 2.4-14 八重瀬町におけるごみの収集運搬方法（事業系ごみ）

収集運搬主体	収集回数	収集方法
事業者（許可業者）	※事業者と許可業者間の契約等により定められている。	※事業者と許可業者間の契約等により定められている。

表 2.4-15 与那原町におけるごみの収集運搬方法（家庭系ごみ）

区分		ごみの種類	排出方法	排出形態	収集頻度
燃やすごみ		生ごみ、プラスチック類、枝・草葉類、その他(ゴム、皮革類、ティッシュ、紙おむつ、下着、カーテン、毛布など)	戸別収集	指定有料ごみ袋	週2回
燃やさないごみ		金属類、ガラス・陶器類、小型電化製品、その他(スケート靴、ネジ、ペンキ缶など)	戸別収集	指定有料ごみ袋	週1回
資源ごみ	古紙・古布類	新聞紙、紙パック、段ボール、雑がみ・本、衣類	戸別収集	紐で縛る	週1回
	缶・びん・ペットボトル類	缶、びん、ペットボトル	戸別収集	透明、半透明の袋	
粗大ごみ		タンス、食器棚、ベッド(マット)、ソファ、大人用自転車、姿見、ベビーカー、扇風機、掃除機、座イス、ガスコンロ、子供用自転車など	有料収集	—	週1回
危険ごみ		蛍光灯・電球など、割れたガラス、ライター・スプレー缶、その他(缶詰のフタ、画鋸、縫い針、くぎ、中身の残ったペンキ缶やオイル缶など)	戸別収集	指定有料ごみ袋	週1回

出典：「ごみ・リサイクル」(与那原町ホームページ)

表 2.4-16 与那原町におけるごみの収集運搬方法（事業系ごみ）

収集運搬主体	収集回数	収集方法
事業者(許可業者)	※事業者と許可業者間の契約等により定められている。	※事業者と許可業者間の契約等により定められている。

表 2.4-17 西原町におけるごみの収集運搬方法（家庭系ごみ）

区分	ごみの種類	排出方法	排出形態	収集頻度
もえるごみ	生ごみ、プラスチック類、紙くず、木材・建材類、その他（汚れた布類または破れた布類、革類、ゴム類、食品が付着したアルミホイル）	戸別収集	指定有料ごみ袋	週 2 回
もえないごみ・危険ごみ	金属類、ガラス類、ビン、陶器類、その他（傘、ライター、ドライヤー、ビデオカメラ、ヘルメット、小型電化製品）	戸別収集	指定有料ごみ袋	週 1 回
資源ごみ	古紙・古布類	戸別収集	紐で縛る	週 1 回
	木枝（生木）	—	紐で束ねる	
	缶類・びん類・ペットボトル	食器容器に限る	透明、半透明の袋	
	てんぷら油	食用油	使用ペットボトルに入れる	
粗大ごみ	タンス、食器棚、ベッド（マット）、机、ソファーなど、扇風機、掃除機、座イス、ガスコンロなど	有料収集	—	週 1 回

出典：「ごみの出し方」（西原町ホームページ）

表 2.4-18 西原町におけるごみの収集運搬方法（事業系ごみ）

収集運搬主体	収集回数	収集方法
事業者（許可業者）	※事業者と許可業者間の契約等により定められている。	※事業者と許可業者間の契約等により定められている。

新施設稼働後の廃棄物運搬車両搬出上台数は、現在稼働中のごみ処理施設 3 施設（※豊環境美化センター、東部環境美化センター及び島尻環境美化センター）における令和 2 年度の実績値から、現時点では平均 258 台程度/日を想定している。

また、施設への廃棄物運搬車両走行ルートは、国道 331 号及び町道具志頭川平良線を想定している。廃棄物運搬車両の走行ルートを図 2.4-2 に示す。

各道路から対象事業実施区域方向へは、搬入路を整備し集落内を走行させない計画とする。詳細な進入ルートについては、今後検討を進め、準備書段階で示す方針である。



図 2.4-2 工事車両・廃棄物運搬車両走行ルート

2.5 対象事業の概要

2.5.1 計画の必要性

これまで南部地域においては、糸豊環境美化センター（平成10年竣工、糸満市・豊見城市清掃施設組合）、東部環境美化センター（昭和60年竣工、東部清掃施設組合）、島尻環境美化センター（昭和55年竣工、島尻消防、清掃組合）でそれぞれ処理を行ってきた。

しかしながら、島尻環境美化センターのごみ焼却施設は老朽化により平成26年に閉鎖し、糸豊環境美化センターは稼働後24年、東部環境美化センターは稼働後37年といずれも施設の老朽化に伴う劣化が激しく、安定したごみ処理サービス提供のためにも新たなごみ処理施設の整備が喫緊の課題となっている。

このような状況を背景に、ごみ処理の効率化と財政負担の低減のため、平成30年4月に南部広域行政組合と糸満市・豊見城市清掃施設組合、東部清掃施設組合及び島尻消防、清掃組合（清掃事務のみ）の3清掃組合との統合を行い、ごみ処理の広域化に向けた新たなごみ処理施設を推進することとなった。

「ごみ処理施設整備基本構想」（平成29年2月、南部広域行政組合）、「ごみ処理施設整備事前調査」（平成30年3月、南部広域行政組合）、「ごみ処理施設整備事業費調査」（平成31年3月、南部広域行政組合）を策定し検討を重ね、その中で、本組合では焼却施設（熱回収施設）、マテリアルリサイクル推進施設（不燃・粗大ごみ処理施設）を整備することとした。また、令和元年8月の環境衛生関係市町村理事協議会にて八重瀬町具志頭地区を建設地として選定した（P. 2-29参照）。

また、これまでの検討を受け、ごみ処理施設整備に係る基本的な方針などを明らかにすることを目的に、令和2年度に「ごみ施設整備基本計画」を策定した。

2.5.2 対象事業の背景及び経緯

(1) 一般廃棄物処理施設におけるごみ処理の現状

1) 糸満市、豊見城市

現在の糸満市及び豊見城市のごみ処理の流れを図 2.5-1に示す。

糸満市及び豊見城市から排出した各ごみは糸豊環境美化センターで中間処理している。資源ごみは各市民間委託を行い、資源化を行っている。また、焼却残渣等については資源化を実施しており、溶融飛灰は美らグリーン南城で埋立処分を行っている。

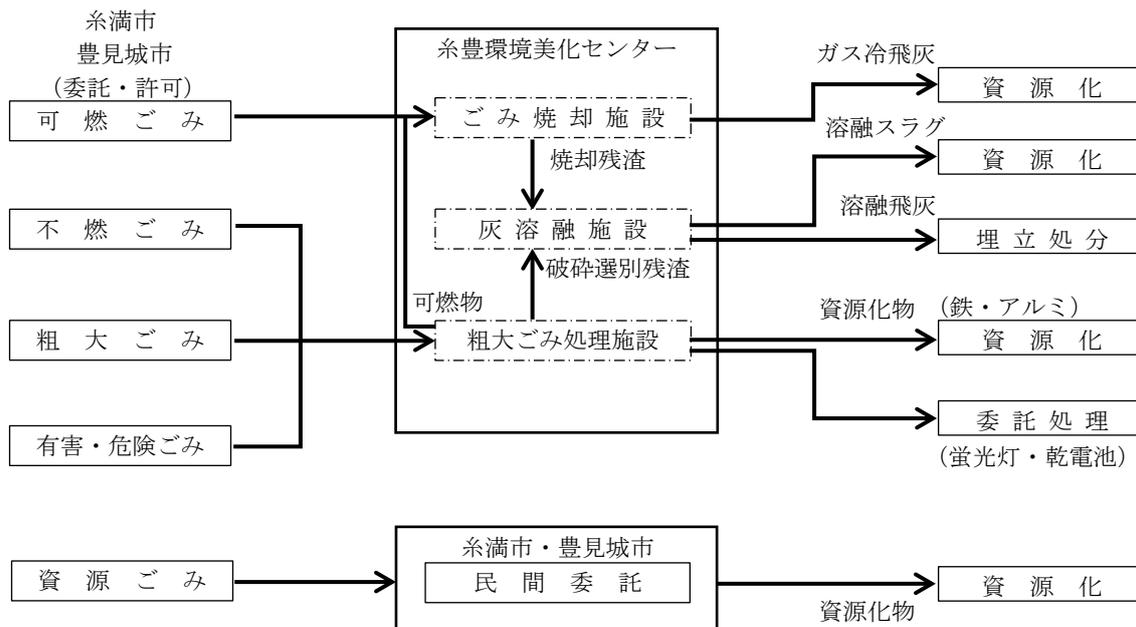


図 2.5-1 現在の糸満市及び豊見城市のごみ処理フロー

2) 南城市、八重瀬町、与那原町及び西原町

現在の南城市、八重瀬町、与那原町及び西原町のごみ処理の流れを図 2.5-2に示す。

南城市及び八重瀬町から排出した可燃ごみ及び粗大ごみ解体後の可燃性処理残渣、並びに、与那原町及び西原町から排出した可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ及び有害・危険は東部環境美化センターで焼却処理している。焼却残渣は美らグリーン南城中で埋立処分を実施しており、資源化物は資源化、蛍光灯などは委託処理されている。

また、南城市及び八重瀬町から排出した不燃・粗大ごみ、粗大ごみ、有害・危険ごみ及び資源ごみは島尻環境美化センターで処理しており、処理残渣は美らグリーン南城中で埋立処分し、資源化物は資源化、蛍光灯などは委託処理されている。

与那原町及び西原町の資源ごみは、与那原町は委託処理、西原町は西原町リサイクルヤードで処理後、それぞれ資源化している。

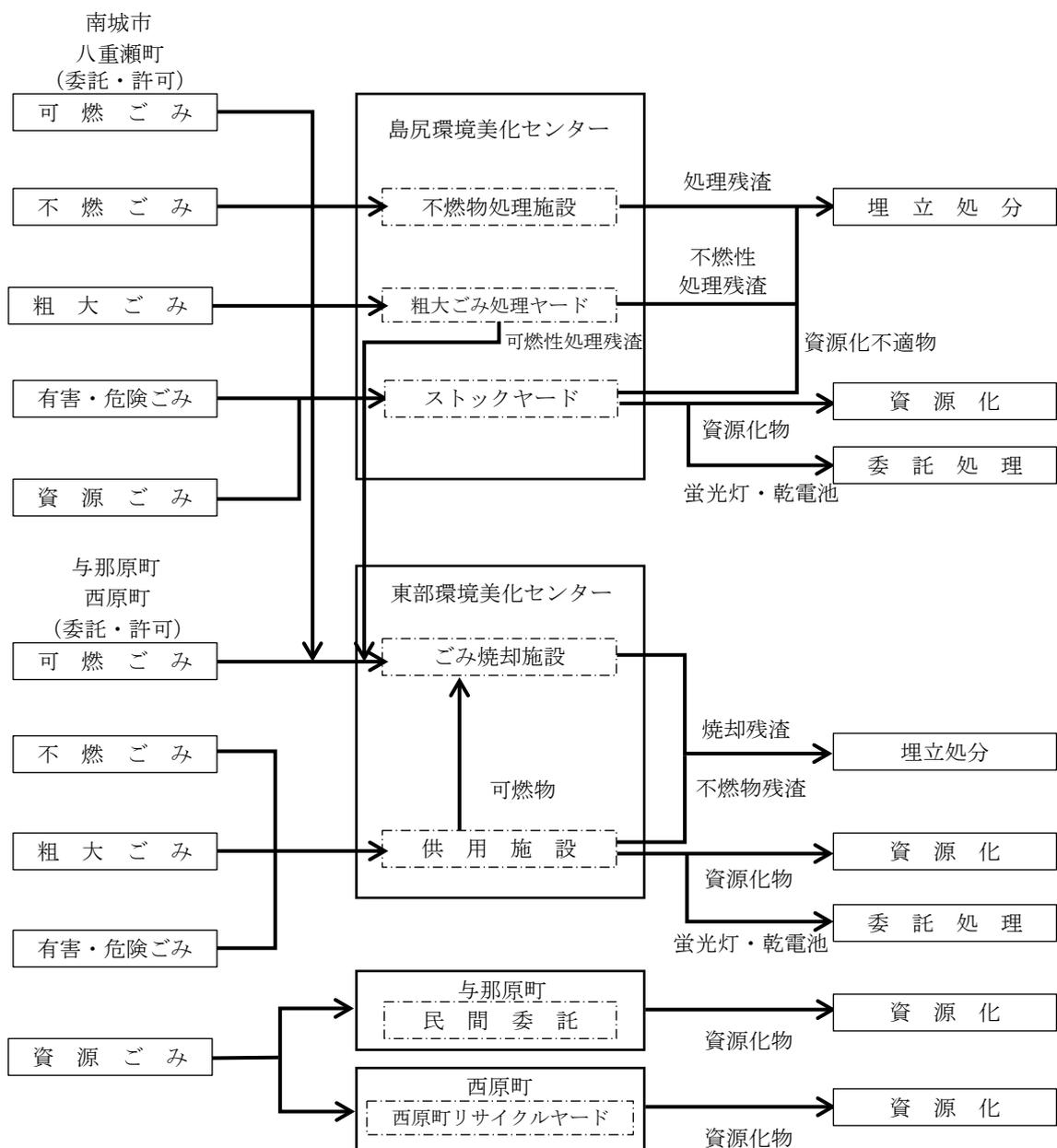
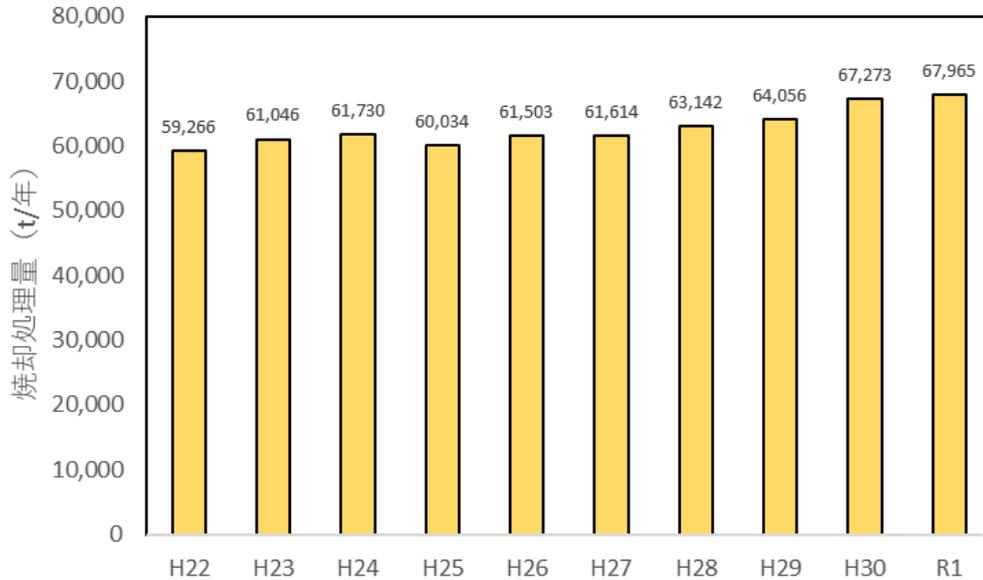


図 2.5-2 現在の南城市、八重瀬町、与那原町及び西原町のごみ処理フロー

(2) ごみ処理量の推移

構成市町の焼却処理量を図 2.5-3に示す。

焼却処理量はやや増加傾向にある。

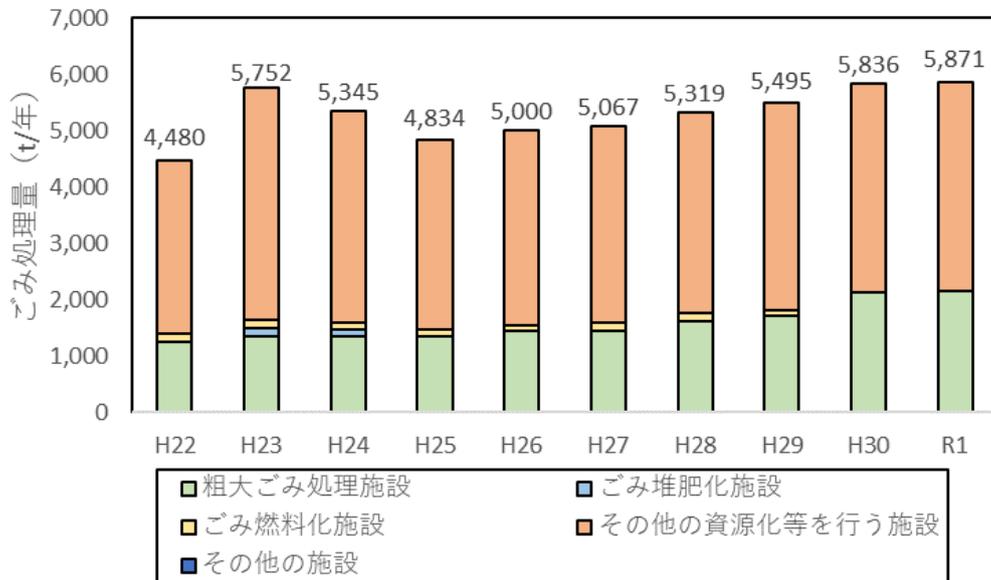


出典：「環境省ホームページ/一般廃棄物処理実態調査（平成 22 年度～令和元年度）」（環境省）

図 2.5-3 焼却処理量の推移

構成市町の焼却以外の中間処理量を図 2.5-4に示す。

焼却以外の中間処理量はやや増加傾向にある。

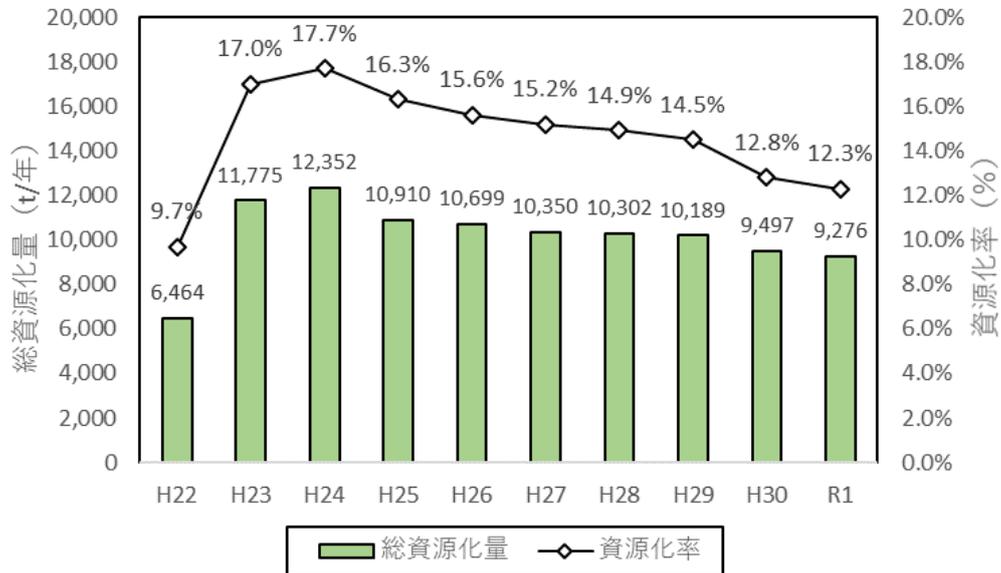


出典：「環境省ホームページ/一般廃棄物処理実態調査（平成 22 年度～令和元年度）」（環境省）

図 2.5-4 焼却以外の中間処理量の推移

構成市町の資源化量と資源化率を図 2.5-5に示す。

資源化量、資源化率ともに平成22年度から平成24年度にかけて増加しているが、平成24年度以降は減少傾向にある。



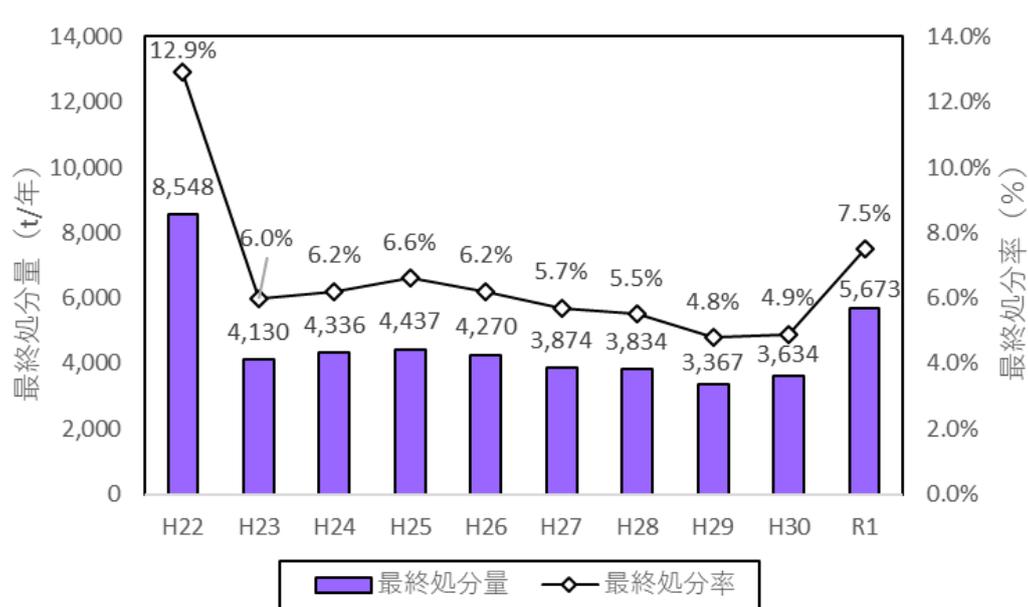
注：資源化率＝総資源化量[集団回収量含む]/総排出量[集団回収量含む]

出典：「環境省ホームページ/一般廃棄物処理実態調査（平成22年度～令和元年度）」（環境省）

図 2.5-5 構成市町の資源化量と資源化率の推移

構成市町の最終処分量と最終処分率を図 2.5-6に示す。

最終処分量及び最終処分率は平成22年度から平成23年度にかけて大幅に減少し、平成25年度以降は減少傾向にあったが、平成30年度から令和元年度にかけて増加している。



注：最終処分率＝最終処分量/総排出量[集団回収量含む]

出典：「環境省ホームページ/一般廃棄物処理実態調査（平成22年度～令和元年度）」（環境省）

図 2.5-6 構成市町最終処分量と最終処分率の推移

(3) ごみ減量の取り組み

「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」（令和3年3月 南部広域行政組合）においては、ごみの排出抑制及び再資源化を推進するため、住民、事業者、行政の協働のもと、以下の施策を推進していくこととしている。

1) 住民が行う取り組み

- ・ 計画的な消費
- ・ 容器包装廃棄物の排出抑制
- ・ 使い捨て品の使用抑制及び環境配慮品の使用促進
- ・ 生ごみの減量化・堆肥化
- ・ 分別排出の徹底
- ・ 集団回収の促進
- ・ 食品ロスの抑制

2) 事業者が行う取り組み

- ・ 発生源における排出抑制
- ・ 過剰包装の抑制
- ・ 流通包装廃棄物の排出抑制及びリターナブル容器の利用・回収の促進
- ・ 使い捨て品の使用抑制及び環境物品等の使用促進
- ・ 食品廃棄物の排出抑制

3) 行政が行う取り組み

- ・ ごみ処理有料化の継続実施
- ・ 環境教育、普及啓発の充実
- ・ マイバッグ運動の推進
- ・ 生ごみ処理機等の購入助成
- ・ 多量の一般廃棄物排出事業者に対する減量化指導の徹底
- ・ 容器包装廃棄物の排出抑制
- ・ リターナブルびん等のリターナブル容器の利用促進
- ・ 環境物品等の使用促進
- ・ 食品ロスの削減
- ・ 資源物の抜き取り防止対策

2.5.3 上位計画との整合性

上位計画として、表 2.5-1の概要を整理する。

表 2.5-1 上位計画

No.	名称	策定年月	策定者
1	第2次八重瀬町総合計画	平成31年3月	八重瀬町
2	八重瀬町都市計画マスタープラン	平成23年3月	八重瀬町
3	八重瀬町一般廃棄物処理基本計画	平成29年2月	八重瀬町
4	一般廃棄物（ごみ）処理基本計画	令和3年3月	南部広域行政組合
5	ごみ処理施設整備基本計画	令和3年3月	南部広域行政組合

(1) 第2次八重瀬町総合計画

1) 計画期間

計画期間は令和元年度～令和5年度までの5年間とする。

2) 将来像

「大地の活力とうまんちゅの魂が創り出す自然共生の清らまち」

3) まちづくりの指針

「八重瀬らしさを活かした 豊かで健やかなまちの実現」、「市街地と田園地帯や自然環境、まちをつくり上げてきた先人や経験豊かな方々と若い世代、歴史や伝統と社会の変化への対応など、さまざまな要素の相乗効果により、豊かで健全な八重瀬町をつくりましよう」といった取り組みの方向性を表している。

4) 基本方針

基本方針1：誰もが健やかに暮らすまち

基本方針2：営みを支えるまち

基本方針3：豊かな学びのあるまち

基本方針4：人がつながり活かし合うまち

基本方針5：発展の基盤を備えたまち

(2) 八重瀬町都市計画マスタープラン

1) 目標年次

平成22年度を基準年とし20年後の令和12年度を目標年次とする。

2) まちづくりの目標

「笑顔が集う便利で住み良いまちづくり」

- ①良好な市街地の形成
- ②集落の整備
- ③良好な都市景観の形成

「自然につつまれた潤いを感じるまちづくり」

- ①自然環境の保全
- ②市街地・集落内の緑化
- ③水辺環境の整備

「笑顔が溢れる安心して暮らせるまちづくり」

- ①主要道路の整備等
- ②集落内道路の整備
- ③災害に強いまちづくり
- ④下水道整備
- ⑤公園整備
- ⑥歩行者・自転車道の整備
- ⑦ユニバーサルデザインによる施設整備

「伝統と歴史と人々がふれあうまちづくり」

- ①歴史文化資源の保全と活用

3) 地域別構想（具志頭東部地域）

対象事業実施区域は、具志頭東部地域に該当する。具志頭東部地域の将来像は「海と緑と歴史感じる清らまち」とされ、「豊かな自然と共生し、伝統芸能を伝える、集落と農地が調和した環境にやさしいまち」が考え方として示されている。

(3) 八重瀬町一般廃棄物処理基本計画

1) 計画期間

平成29年度を初年度とし、目標年次は10年後の令和8年度とする。

2) ごみ処理基本方針

- ・ 不要な物を断る（リフューズ）行動の推進
- ・ 廃棄物の発生抑制（リデュース）の推進
- ・ 使用済み製品等の再使用（リユース）の推進
- ・ リサイクルの推進
- ・ 適正処理の実施
- ・ 町民協働体制の構築

3) ごみ処理基本計画と取組施策

ごみ処理基本計画と取組施策を表 2.5-2に示す。

表 2.5-2(1) ごみ処理基本計画と取組施策

ごみ処理基本計画項目	取組施策
①排出抑制	<p>【行政の役割】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ごみ処理有料化の継続実施 ・ 環境教育、普及啓発の充実 ・ 戸別収集方式の実施 ・ こどもエコクラブの育成 ・ 事業系ごみの減量化・適正処理等の啓発 ・ 事業系ごみの受入料金の適正化（受入料金の見直し） ・ マイバッグ運動の推進 ・ 生ごみ処理器等購入助成 ・ 剪定枝や草木類等の堆肥化 ・ モデル地区を対象とした生ごみ堆肥化の実施 ・ 学校等を中心とした生ごみの堆肥化の検討 ・ 容器包装廃棄物の排出抑制 ・ リユースびん等のリユース容器の利用促進 ・ 資源ごみの分別収集の実施 ・ 使用済み蛍光灯・乾電池の再資源化 ・ 不法投棄マップの作成（適正処理） ・ 環境物品等の使用促進 ・ 計画の進行管理 ・ 食品ロス・食品廃棄物の排出抑制 <p>【町民の役割】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自主的な排出抑制への取り組み ・ 容器包装廃棄物の排出抑制 ・ リユースびんを始めとする環境物品等の使用促進、使い捨て品の使用抑制等 ・ 分別排出の徹底 ・ 生ごみ等の堆肥化 ・ 住民団体による集団回収の促進等 ・ 計画的な消費活動 <p>【事業者の役割】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 発生源における排出抑制 ・ 過剰包装の抑制 ・ 流通包装廃棄物の排出抑制、リユース容器の利用・回収の促進と使い捨て容器の使用抑制 ・ 環境物品等の使用促進、使い捨て品の使用抑制等 ・ 食品廃棄物の排出抑制

表 2.5-2(2) ごみ処理基本計画と取組施策

ごみ処理基本計画項目	取組施策
②収集・運搬及び分別区分	<p>【ごみの分別区分】</p> <ul style="list-style-type: none"> 生活系ごみ及び事業系ごみ共に、4Rに対応した分別区分とする。また、事業系ごみについては、事業所と許可業者との契約により、収集・運搬を行うものとする。 排出容器については、もやすごみ、もやせないごみ、有害・危険ごみについては指定袋、資源ごみについてはかご等、粗大ごみについては処理券貼付による排出を行っていく。 <p>【収集・運搬体制】</p> <ul style="list-style-type: none"> 町が主体となり、収集・運搬体制を構築すると同時に、効率化を図り、収集・運搬費用の低減を図っていく。生活系ごみは委託業者、事業系ごみは許可業者による収集・運搬を行っていく。 生活系ごみは、戸別収集方式（門口収集方式）を行っていくものとし、事業系ごみは、事業所と許可業者との契約により、適切な収集を行うものとし、排出時のルールが守られていないごみについては、収集を拒否する等の指導の徹底を行う。 ごみ処理有料化のごみ袋の料金や許可業者のごみの受け入れ料金については、ごみの排出量や南部地区6市町や県内市町村の動向を勘案しつつ、適正化を図っていく。 当面は在宅医療廃棄物のうち鋭利な物（注射針等）は、医療関係者あるいは患者・家族が医療機関へ持ち込み、感染性廃棄物として処理し、その他の非鋭利な物は、町が一般廃棄物として処理を行う。
③中間処理計画	<p>【資源ごみ等の処理】</p> <ul style="list-style-type: none"> 当面は既存施設の維持管理に努めつつ、資源ごみの圧縮梱包、一時貯留を行っていくものとする。将来的には、南部地区での広域処理を行っていくものとし、資源ごみの処理と併せて、リユースが可能な粗大ごみ等の展示や、使用済み製品の修理・補修をするための工房を備えたリサイクルセンターの整備についても検討していく。 <p>【もやすごみの処理】</p> <ul style="list-style-type: none"> 当面は既存施設の維持管理に努めつつ、当該施設において焼却処理を行っていく。将来的には、さらなる循環型社会の形成に向け、本町を含む南部地区の市町において、広域化による新焼却施設の整備に向けて取り組んでいくため、現在、検討しているところである。 <p>【もやせないごみ等の処理】</p> <ul style="list-style-type: none"> 当面は既存施設の維持管理に努めつつ、当該施設における処理を行っていく。将来的には、南部地区での広域処理を行っていくものとし、特にリユースが可能な粗大ごみ等の展示や、廃棄物として排出された使用済み製品の修理・補修をするための工房を備えたリサイクルセンターの整備についても検討していく。 <p>【有機性廃棄物の処理】</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境省が行っている「地域循環型バイオガスシステム構築モデル事業」において、有機性廃棄物（主に家畜排せつ物）から発生するメタンガス等をエネルギー（燃料）として利用するバイオガスプラントが平成26年より八重瀬町にて実証実験等を行っている。
④最終処分場	<ul style="list-style-type: none"> 南部地区の6市町において、一般廃棄物最終処分場等の整備に向けて取り組んでおり、平成25年1月に、南城市に最終処分場を建設することを決定し、建設工事が行われている。 当該処分場の供用開始予定年は平成30年度となっており、計画埋立期間は平成44年度までの15年間となっている。最終処分場は南部広域行政組合の構成6市町によって輪番制との取り決めがなされており、南城市における埋立が完了した後は次の構成市町へ建設が行われる。
⑤大規模災害時の廃棄物処理について	<p>災害廃棄物を迅速かつ適正に処理するため、八重瀬町地域防災計画に基づき、沖縄県の今後の策定状況や県内他市町村の動向を勘案しつつ、別途「災害廃棄物処理計画（仮称）」の策定を検討する。「災害廃棄物処理計画（仮称）」における検討事項は下記のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物対策に係る組織体制 災害廃棄物処理フローの策定 仮置場の確保と配置計画 仮置場での中間処理 関係機関との協力体制の確保 災害廃棄物処理に係る環境保全対策

(4) 一般廃棄物（ごみ）処理基本計画

1) 目標年次

目標年次は令和3年度を初年度とし、10年後の令和12年度とする。

2) 基本方針

本組合においては、「循環型社会」を構築するために、各構成市町と連携し、市民、事業者、行政が一体となって4R（リフューズ：ごみとなるものを断る、リデュース：ごみの発生抑制、リユース：製品等の再使用、リサイクル：資源として再生可能なものの再生利用）の取り組みを推進してきた。

構成市町においては、一般廃棄物処理基本計画を策定し、ごみの排出抑制や資源の分別収集に取り組んでいるものの、人口の増加に伴い、本組合全体のごみ総排出量や一人1日当たりごみ排出量は増加傾向にあるため、更なる減量化の取り組みが重要となる。

このような状況を踏まえ、安定的・効率的なごみ処理を継続するために、以下の3つの基本方針を定める。構成市町と連携し、この基本方針に沿って、ごみの減量化・資源化の取り組みの推進及び安定的かつ継続的なごみ処理事業を目指すものとする。

- ①ごみの排出抑制及び資源化の推進
- ②ごみの適正処理・処分の推進
- ③計画的な施設の維持管理及び施設整備の実施

3) 達成目標（減量化目標）

構成市町の一般廃棄物の減量化目標値を表 2.5-3に示す。

表 2.5-3 構成市町の一般廃棄物の減量化目標値

項目	平成30年度実績	中間年度目標 (令和7年度)	計画目標年度 (令和12年度)
一人一日あたり ごみ排出量	798.4g/人・日	787g/人・日	778g/人・日
リサイクル率	12.7%	13.3%	14.3%
最終処分率	5.2%	7.2%	7.1%

(5) ごみ処理施設整備基本計画

1) 基本方針

施設整備の基本方針は以下のとおりとする。

- ①ごみを安全かつ安定して処理する施設
- ②環境負荷が小さく循環型社会形成を推進する施設
- ③地域に信頼される施設
- ④災害に強い施設
- ⑤効率的で経済性に優れた施設

2) ごみ処理方式

新ごみ処理施設のごみ処理方式は、上記の検討経緯を踏まえ、ストーカ式焼却方式（最終生成物の埋立処分）とする。

3) 稼働年度

新ごみ処理施設の稼働年度は、令和13年度を目標とする。

2.5.4 対象事業の内容

(1) 対象事業の位置の検討経緯

これまで南部地域は糸満市・豊見城市清掃施設組合、東部清掃施設組合及び島尻消防、清掃組合にてごみ処理を行ってきた。

南部のごみ処理の共同事務を担う糸満市、豊見城市、南城市、八重瀬町、与那原町及び西原町の3市3町において、ごみ処理の効率化と財政負担の軽減を図るため南部広域行政組合と糸満市・豊見城市清掃施設組合、東部清掃施設組合及び島尻消防、清掃組合（清掃事務のみ）の組織を統合し、ごみ処理施設を一元化することが平成20年3月に確認され、平成30年4月1日に組織統合となった。

本事業の建設地については、南城市を除く構成5市町（糸満市、豊見城市、八重瀬町、与那原町、西原町）の各自治会へ建設候補地の公募を実施したが、自治会からの応募はなかった。その後、全ての構成市町と協議を行っていく中で、令和元年6月に八重瀬町より、長年の行政課題である畜産業による悪臭問題解決のため、現在畜産業者が養豚場を営んでいる具志頭地区を建設候補地として推薦があった。これを受け、令和元年8月に南部広域行政組合環境衛生関係市町村理事協議会にて具志頭地区が正式に建設地となった。

(2) 配置複数案の絞り込み

1) 配慮書で検討した複数案

①複数案の設定の前提条件

施設配置の複数案検討にあたり、前提条件を以下に示す。

- ・管理棟への来場者、見学者は場内のごみ搬入搬出動線と極力分離するとともに、敷地のプラントエリアなどの奥深くに入らずにアクセス出来るように、管理棟を敷地入口付近に配置する。
- ・管理棟は、将来の最終処分場設置を前提に、共通の管理棟となるため、両施設にアクセスしやすいように配置する。
- ・料金の受け渡しや搬入者対応などのため、計量機は管理棟付近に配置（職員の移動もしやすい）するとともに、入口、出口それぞれ計量可能とする。
- ・搬入車両と搬出車両は基本的に交差しないように動線を計画する。
- ・工場等への進入、退出が無理なく出来るよう緩やかに曲がれるように配置する。
- ・工場棟内では出入口を別々の一方通行にする。
- ・場内動線は、左側通行の一方通行にする。
- ・工場棟、管理棟の周りを周回可能なように空閑地（管理用道路設置予定）を確保する。
- ・職員駐車場（プラント運転職員用）は来場者用駐車場とは別に工場棟の付近に配置する。
- ・管理職員（管理棟駐在）の駐車場は管理棟駐車場の一部を使用する。
- ・見学者は管理棟に入場した後に、管理棟内の会議室にて説明を受け、説明用ビデオを鑑賞し、管理棟3Fと工場棟2Fレベルの渡り廊下で直接往来可能とする（搬入動線を横切らない）。

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マテリアルリサイクル推進施設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 2.5-7及び図 2.5-8に示す。

A案は敷地を北側に配置し、焼却施設及び煙突を東側に配置することで、西側に位置する眺望地点である「具志頭城址」から離隔をとり、景観面に配慮している。

B案は敷地を南側に配置し、焼却施設及び煙突を東側に配置することで、北東側に位置する集落から離隔をとり、周辺集落に配慮している。

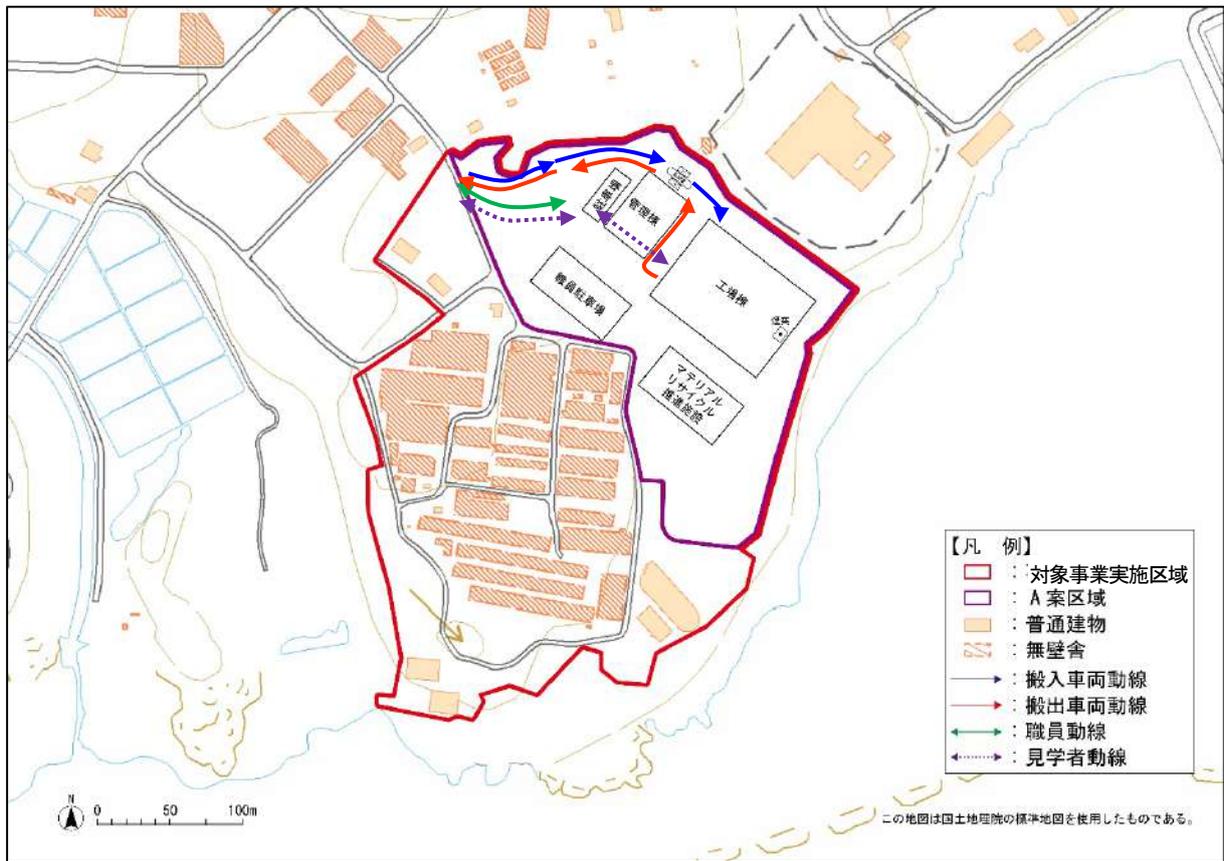


図 2.5-7 A案の施設配置計画

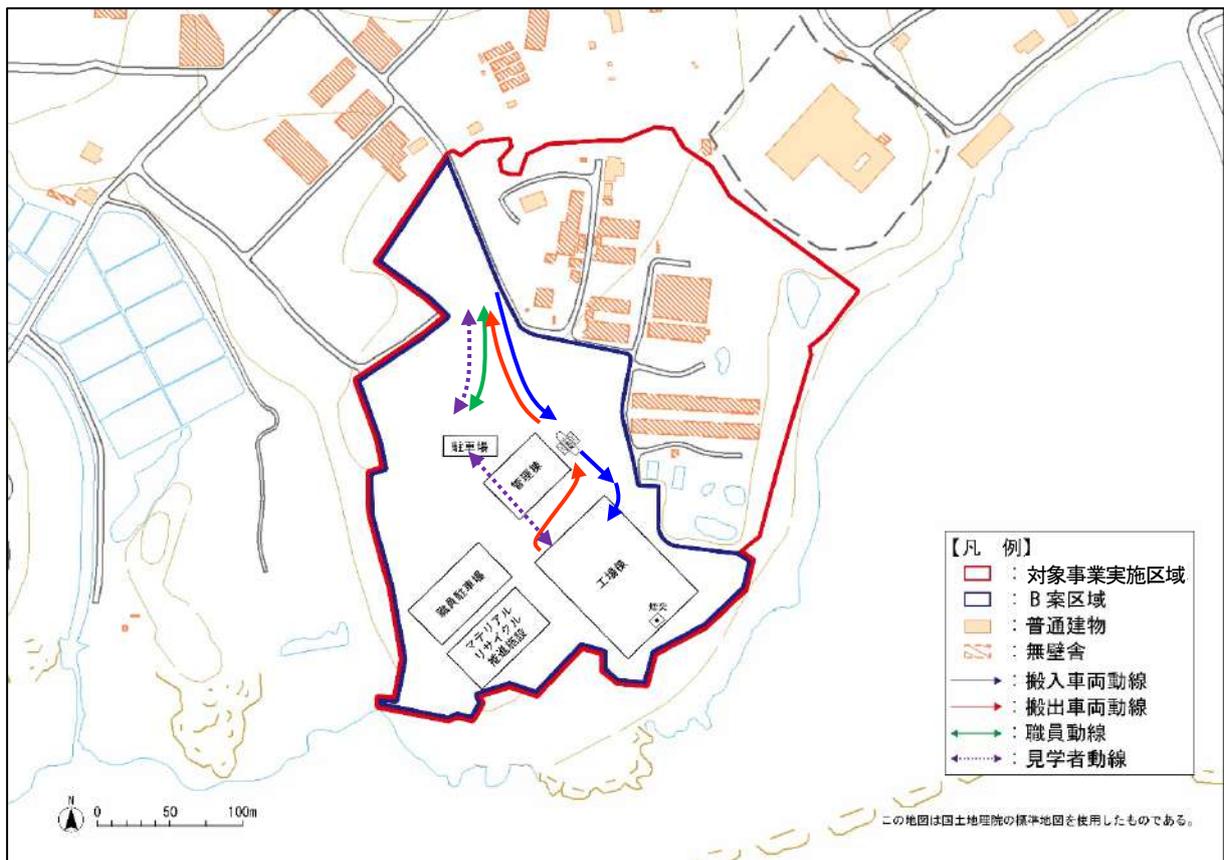


図 2.5-8 B案の施設配置計画

2) 複数案からの絞り込みの検討経緯及びその内容

本事業における計画案について、令和2年11月に公表した配慮書においては、A案、B案について、環境面から大気質、悪臭及び景観について周辺環境への影響の比較検討を行った。

その結果、悪臭への影響の面で、A案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、総合評価としてはA案とB案は優劣がつけがたいと評価された。

この配慮書を公表して住民説明会を開催し、知事、八重瀬町長、南城市長、糸満市長及び一般の意見を求めたところ、後述のような意見が得られた。その中で、事業計画に対して主に以下の環境配慮が求められていた。

- ・事業実施想定区域周辺には学校及び住居等の環境保全についての配慮が特に必要な施設が複数存在していることに加え、従来から畜産業による悪臭問題が続いている地域であることから、施設の配置等に配慮すること。
- ・廃棄物運搬車両等の増加に関しては、施設の配置及び走行ルートの検討にあたって、大気質、騒音、振動等への影響を可能な限り回避・低減すること。
- ・事業実施想定区域の周辺には「具志頭城址」等の主要な眺望点が存在するほか、複数の住居及び学校等の多くの人々が日常的に生活及び利用する施設等が存在することから、構造物の配置の検討に当たっては、主要な眺望点及び身近な眺望点からの眺望の特性等を把握し、景観の変化について配慮すること。

施設配置検討図案【A案】は北側に焼却施設等を配置し、南側に将来建設する最終処分場を配置するため、最終処分場が建設されるまでに畜産業が一時的に残存する場合にも集落から離隔をとれるため、集落への悪臭の影響を低減することが可能となる。さらに、施設配置検討図案【A案】は焼却施設及び煙突を東側に配置し、西側に位置する眺望地点である「具志頭城址」や「具志頭浜」から離隔をとり、景観への影響に配慮した案となっており、また、配慮書への意見や公表後の検討結果から、以下の事項を考慮し施設の配置については施設配置検討図案【A案】が望ましいと考えている。

【比較検討段階のA案から配慮した事項】

- ・集落から離隔をとり、本施設による悪臭等への影響を低減するため、敷地北側に駐車場を配置し、焼却施設等の施設を南東寄りに設置した。
- ・集落への悪臭の影響を低減するため、ごみピットを敷地境界から離隔し、プラットホームの出入口を南北から東西方向とした。
- ・本施設による集落への騒音等の影響を低減するため、騒音の影響が大きいマテリアルリサイクル推進施設（不燃・粗大ごみ処理施設）を集落から離れた南側に配置するとともに、遮へい効果を考慮し、北側に焼却施設を設置した。
- ・集落から離隔をとり、集落への圧迫感を低減するため、煙突は焼却施設の南側に設置した。
- ・保安林の改変を回避するため、事業実施区域内に保安林が含まれないよう考慮した。

- ・計量待ちの車両が敷地外に滞留することを防止するため、敷地入口から計量棟までの距離をなるべく長く確保するとともに、混雑時の臨時待機場として北側の駐車場の西側に空きスペースを確保した。
- ・見学者等の安全に配慮し、見学者動線をごみ搬出入車動線と完全に分離するため、駐車場を敷地出入口付近に配置し、駐車場から直接管理棟にアクセスできるようにした。
- ・畜産事業者の事業が継続しやすいよう、原水槽、浄化槽、調整槽、最終沈殿槽、分娩舎等からの汚水の流入経路を残存するように配慮し、主に事業実施区域の南側の形状を変更した。
- ・事業実施区域は、A案及びB案を併せた約96,000㎡からA案を基本とした約50,000㎡に変更した。

上記配慮事項を踏まえ、「ごみ処理施設整備基本計画」（令和3年3月 南部広域行政組合）で再検討した施設配置案を図2.5-9に示す。

令和4年1月現在施設の基本設計を検討中であり、その結果及び周辺環境への影響から単一案に絞り込む。

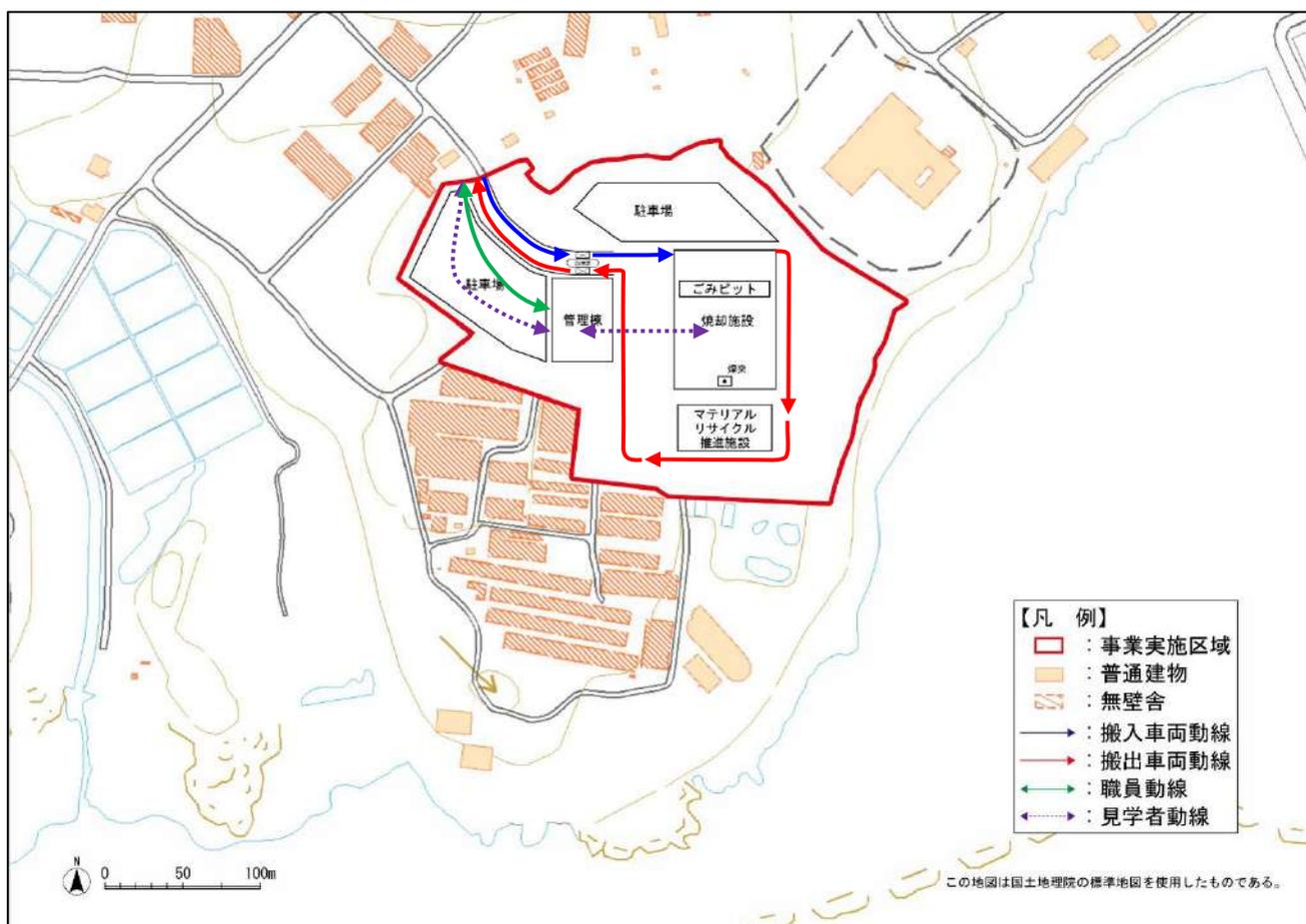


図2.5-9 施設配置案

(3) 工事計画の概要

1) 工事工程

本事業の工事は表 2.5-4に示すとおり、土木・建築工事及びプラント機械設備工事を予定している。

工事後に試運転を行い、4年次目の竣工・稼働を計画している。

表 2.5-4 工事工程

項目	1年次目	2年次目	3年次目	4年次目
土木・建築工事	■	■	■	
プラント機械設備工事		■	■	
試運転			■	
竣工・稼働				■

2) 工事計画

工事に伴う造成・建築発生土処理計画、使用する建設機械の詳細及び工事の時間帯等については、今後検討を進め、準備書段階で示す方針である。

なお、工事に伴い発生する切土量及び盛土量は敷地内でバランスを図り、現在のところ場外からの土砂の搬出入は想定していない。

3) 資機材搬入計画

施設への資機材運搬車両は国道331号及び町道具志頭川平良線を走行するが、対象事業実施区域方向へは搬入路を整備し集落内を走行させない計画とする。詳細な進入ルート及び車両台数については、今後検討を進め、準備書段階で示す方針である。

4) 赤土等流出防止計画（濁水対策）

工事中は赤土等流出防止条例に基づき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の汚濁の防止を図る。また、工事中に発生する濁水は、濁水処理後に公共用水域に放流する。赤土等流出防止施設、沈砂池等の詳細は今後検討を進め、準備書段階で示す方針であるが、放流地点は雨水排水と同地点を想定している。（図2.4-1参照）

なお、南側裸地については碎石舗装を行い、赤土等の流出を防ぐことを想定している。

(4) 公害防止計画

1) 国、沖縄県、関係市町における規制基準

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。

これらの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、廃棄物焼却炉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 2.5-5に示す。なお、太枠内は、計画施設に適用されるものを示している。

表 2.5-5 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	4t/h 以上	0.04g/m ³ N 以下
	2t/h 以上 4t/h 未満	0.08g/m ³ N 以下
	2t/h 未満	0.15g/m ³ N 以下

出典：大気汚染防止法（昭和 43 年 6 月 10 日法律第 97 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 2.5-6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。

なお、対象事業実施区域が位置する八重瀬町の K 値は、17.5 と指定されている。

表 2.5-6 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 ³ N/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八重瀬町は、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：昭和 46 年 6 月 22 日厚生省、通産省令第 1 号、平成 14 年 5 月 15 日環境省令第 15 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m³N/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 2.5-7に示す。なお、太枠内は、計画施設に適用されるものを示している。

表 2.5-7 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 m ³ N/h 以上	250ppm

出典：大気汚染防止法（昭和 43 年 6 月 10 日法律第 97 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/m³N以下と定められている。

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、廃棄物焼却炉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 2.5-8に示す。なお、太枠内は、計画施設に適用されるものを示している。

表 2.5-8 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/m ³ N 以下
	2t/h 以上 4t/h 未満	1ng-TEQ/m ³ N 以下
	2t/h 未満	5ng-TEQ/m ³ N 以下

出典：ダイオキシン類特措法（平成 11 年 7 月 16 日法律第 105 号）

⑦排水

計画施設において発生するプラント排水及び生活排水は炉内噴霧及び減温塔への噴霧による蒸発散処理を行い、公共用水域へは放流しない。

⑧騒音

騒音規制法に基づき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八重瀬町では県知事が指定している。しかしながら、対象事業実施区域及び周辺は都市計画区域外となっており、騒音に係る環境基準の地域類型及び騒音規制法に基づく規制地域は指定されていない。

⑨振動

振動規制法に基づき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八重瀬町では県知事が指定している。しかしながら、対象事業実施区域及び周辺は都市計画区域外となっており、振動規制法に基づく規制地域は指定されていない。

⑩悪臭

悪臭防止法に基づき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（許容限度）を八重瀬町では県知事が指定している。対象事業実施区域及び周辺はA区域（敷地境界線上：臭気指数15、排水：臭気指数31）が適用される。

⑪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炉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 2.5-9に示す。

表 2.5-9 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 m ² 以上又は焼却能力が 50kg/h 以上	3ng-TEQ/g 以下

出典：ダイオキシン類特措法（平成 11 年 7 月 16 日法律第 105 号）

2) 公害防止目標値の設定

計画施設における排ガス、騒音、振動、悪臭の公害防止基準値は、法規制等をもとに基準値の設定を行い、環境保全対策を検討する。

なお、排ガスの基準値は住民からの関心が高く、法規制等で定められた基準よりも厳しい値を基準値とする事例が多いため、近隣施設等における排ガス基準値を参考に今後検討し、法規制等で定められた基準よりも厳しい基準値を採用する予定である。

「ごみ処理施設整備基本計画」(令和3年3月 南部広域行政組合)で検討した各項目の公害防止目標値を以下に示す。全て今後検討を進め、準備書以降で再度示す予定である。

①排ガス基準

既存施設及び他事例を参考に、新ごみ処理施設の排ガス基準値は、表2.5-10に示す基準値以下とする。

表 2.5-10 排ガスに関連する法規制等で定められた基準及び本施設の公害防止基準

項目	単位	法規制等で定められた基準	公害防止基準	備考
ばいじん	g/m ³ N	0.04	0.01	東部環境美化センター参考
塩化水素 (HCl)	ppm	430 (=700mg/m ³ N)	50	他施設参考
硫黄酸化物 (SO _x)	ppm	K=17.5	50	他施設参考
窒素酸化物 (NO _x)	ppm	250	100	他施設参考
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.1	0.1	規制基準と同値
全水銀	μg/m ³ N	30	30	規制基準と同値

※O₂=12%換算値

②騒音基準

対象事業実施区域は騒音規制法の規制区域ではないが、近隣地域に配慮し、第4種区域の基準値を参考に、敷地境界において表2.5-11に示す基準以下とする。

表 2.5-11 騒音規制法に基づく規制基準及び本施設の公害防止基準 (敷地境界)

区域区分	単位	昼間	朝夕	夜間
		8:00~19:00	6:00~8:00 19:00~21:00	21:00~翌6:00
第1種区域	dB (A)	45	40	40
第2種区域	dB (A)	50	45	40
第3種区域	dB (A)	60	55	50
第4種区域	dB (A)	65	60	55
公害防止基準	dB (A)	65	60	55

③振動基準

対象事業実施区域は振動規制法の規制区域ではないが、近隣地域に配慮し、第2種区域の基準値を参考に、敷地境界において表2.5-12に示す基準以下とする。

表 2.5-12 振動規制法に基づく規制基準及び本施設の公害防止基準（敷地境界）

区域区分	単位	昼間	夜間
		8:00～19:00	19:00～翌8:00
第1種区域	dB	60	55
第2種区域	dB	65	60
公害防止基準	dB	65	60

④悪臭基準

a) 敷地境界における悪臭基準

配慮書の検討結果を踏まえ、敷地境界において表2.5-13に示す基準未滿とする。

表 2.5-13 悪臭防止法に基づく規制基準及び本施設の公害防止基準（敷地境界）

項目	単位	規制基準	公害防止基準
臭気指数	—	15	10

b) 気体（排ガス等）排出口における悪臭基準

気体排出口における悪臭基準は、悪臭防止法施行規則第六条のニで示された式により算出される臭気排出強度未滿とする。

3) 公害防止方式の設定

計画施設において設置を計画している排ガス処理設備を表2.5-14に示す。

表 2.5-14 排ガス処理設備

除去対象物	除去設備等
ばいじん	ろ過式集じん器
塩化水素 (HCl)、硫黄酸化物 (SO _x)	乾式法 薬剤噴霧+ろ過式集じん器
窒素酸化物 (NO _x)	低空気比燃焼などの燃焼制御により対応
ダイオキシン類	活性炭噴霧+ろ過式集じん器
水銀	活性炭噴霧+ろ過式集じん器 搬入禁止の徹底 分別の徹底

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）を図 3-1に示す。対象地域は環境要素のうち影響範囲が最も広い景観を考慮しており、影響範囲であると認められる地域は八重瀬町、糸満市、南城市（以下「関係市町」という。）の一部範囲になることから、本範囲を対象に地域の概況を整理する。

なお、調査項目によって対象地域だけの内容抽出が困難なものについては、関係市町単位の資料を使用する。



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

対象地域は沖縄島南部に位置し、沖縄島南海岸の太平洋に面しており、対象事業実施区域は八重瀬町具志頭地区にある。

関係市町の行政区一覧を表 3.1-1に、行政区界を図 3.1-1に示す。

八重瀬町は37行政区、糸満市は42行政区、南城市は81行政区を有する。

表 3.1-1(1) 八重瀬町の行政区

番号	行政区名	番号	行政区名	番号	行政区名
1	東風平	14	第一団地	27	大頓
2	伊覇	15	白川ハイツ	28	玻名城
3	上田原	16	大倉ハイツ	29	安里
4	屋宜原	17	屋宜原団地	30	与座
5	富盛	18	外間団地	31	仲座
6	世名城	19	友寄東ハイツ	32	港川
7	高良	20	外間高層住宅	33	長毛
8	志多伯	21	県営屋宜原団地	34	転生園
9	当銘	22	県営伊覇団地	35	南与座分屯地
10	小城	23	八重瀬分屯地	36	県営大頓団地
11	宜次	24	具志頭	37	県営長毛団地
12	外間	25	新城		
13	友寄	26	後原		

出典：「八重瀬町ホームページ/属性/統計・調査/行政区別人口（月末ごと）」（八重瀬町総務課）（令和3年10月1日アクセス）

表 3.1-1(2) 糸満市の行政区

番号	行政区名	番号	行政区名	番号	行政区名
1	南区	15	賀数	29	伊敷
2	前端区	16	北波平	30	名城
3	新川区	17	武富	31	小波蔵
4	新島区	18	阿波根	32	糸州
5	新屋敷区	19	潮平	33	南波平
6	上之平区	20	豊原	34	喜屋武
7	西区	21	与座	35	東辺名
8	西川区	22	大里	36	上里
9	町端区	23	国吉	37	福地
10	潮崎町	24	真栄里	38	山城
11	西崎町	25	真壁	39	伊原
12	照屋	26	宇江城	40	米須
13	兼城	27	真栄平	41	大度
14	座波	28	新垣	42	摩文仁

出典：「糸満市ホームページ/統計情報/人口統計（令和2年度）」（糸満市市民課）（令和3年10月1日アクセス）

表 3.1-1(3) 南城市の行政区

番号	行政区名	番号	行政区名	番号	行政区名
1	親慶原	28	知名	55	南風原
2	垣花	29	海野	56	平良
3	仲村渠	30	久原	57	嶺井
4	百名	31	久高	58	嶺井団地
5	新原	32	具志堅（刑務所）	59	古堅
6	玉城	33	知念（自衛隊1）	60	福原
7	中山	34	吉富（自衛隊2）	61	島袋
8	奥武	35	久手堅（老人ホーム）	62	当間
9	志堅原	36	知念（県営団地）	63	仲程
10	堀川	37	津波古	64	高宮城
11	富里	38	小谷	65	銭又
12	當山	39	新里	66	平川
13	屋嘉部	40	兼久	67	稲嶺
14	糸敷	41	佐敷	68	大里グリーンタウン
15	喜良原	42	手登根	69	目取真
16	船越	43	伊原	70	湧稲国
17	愛地	44	屋比久	71	大城
18	前川	45	外間	72	稲福
19	親慶原（県営親ヶ原団地）	46	富祖崎	73	真境名
20	喜良原（朝日の家）	47	仲伊保	74	大里団地
21	志喜屋	48	新開	75	大里第二団地
22	山里	49	県営団地	76	大里ニュータウン
23	具志堅	50	第二団地	77	第二グリーンタウン
24	知念	51	県営仲伊保団地	78	島添の丘
25	吉富	52	自衛隊	79	東雲の丘
26	久手堅	53	小谷（小谷園）	80	鶴生の叢
27	安座真	54	西原	81	つきしろ

出典：「南城市ホームページ/南城市人口統計/行政区別人口統計表」（南城市）（令和3年8月26日アクセス）

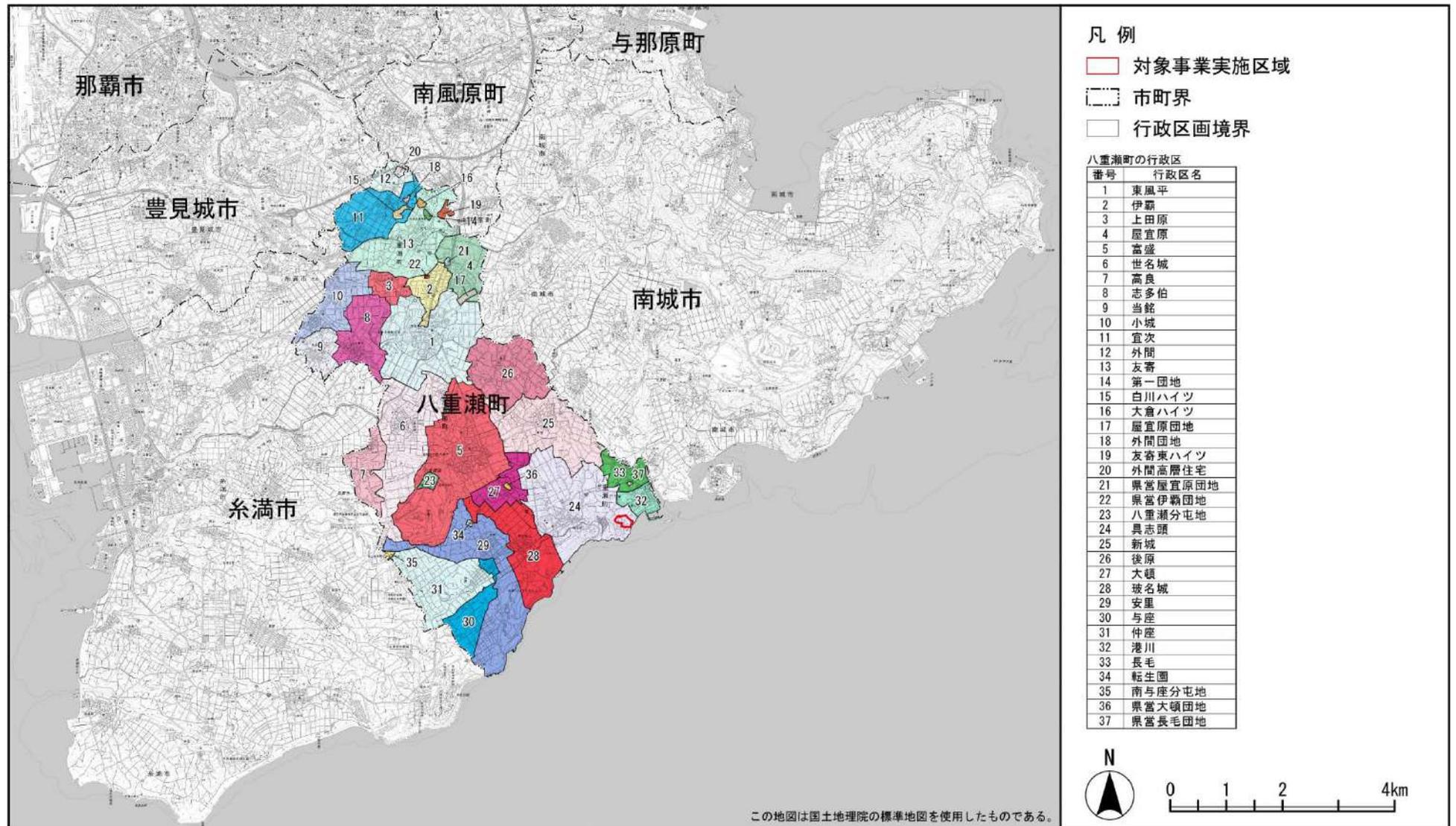


図 3.1-1(1) 八重瀬町の行政区界

注：番号は、表 3.1-1(1)に対応している。

出典：「八重瀬町ホームページ/八重瀬町の概要」（八重瀬町企画調整課）（令和3年8月26日アクセス）

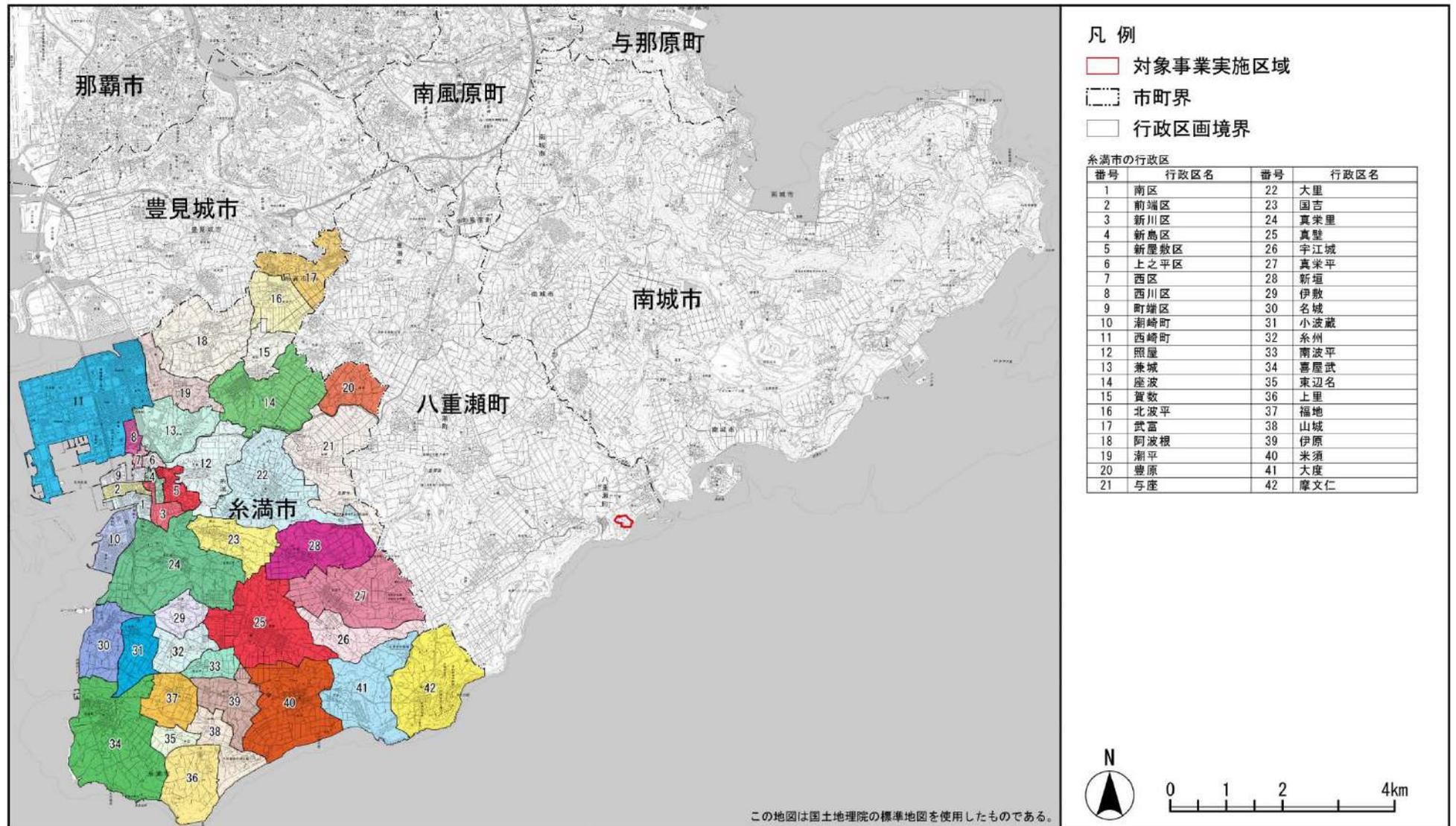


図 3.1-1(2) 糸満市の行政区界

注：番号は、表 3.1-1(2)に対応している。

出典：「糸満市市民活動支援センター2016年度事業報告書」（平成29年7月、特定非営利活動法人まちなか研究所わくわく）

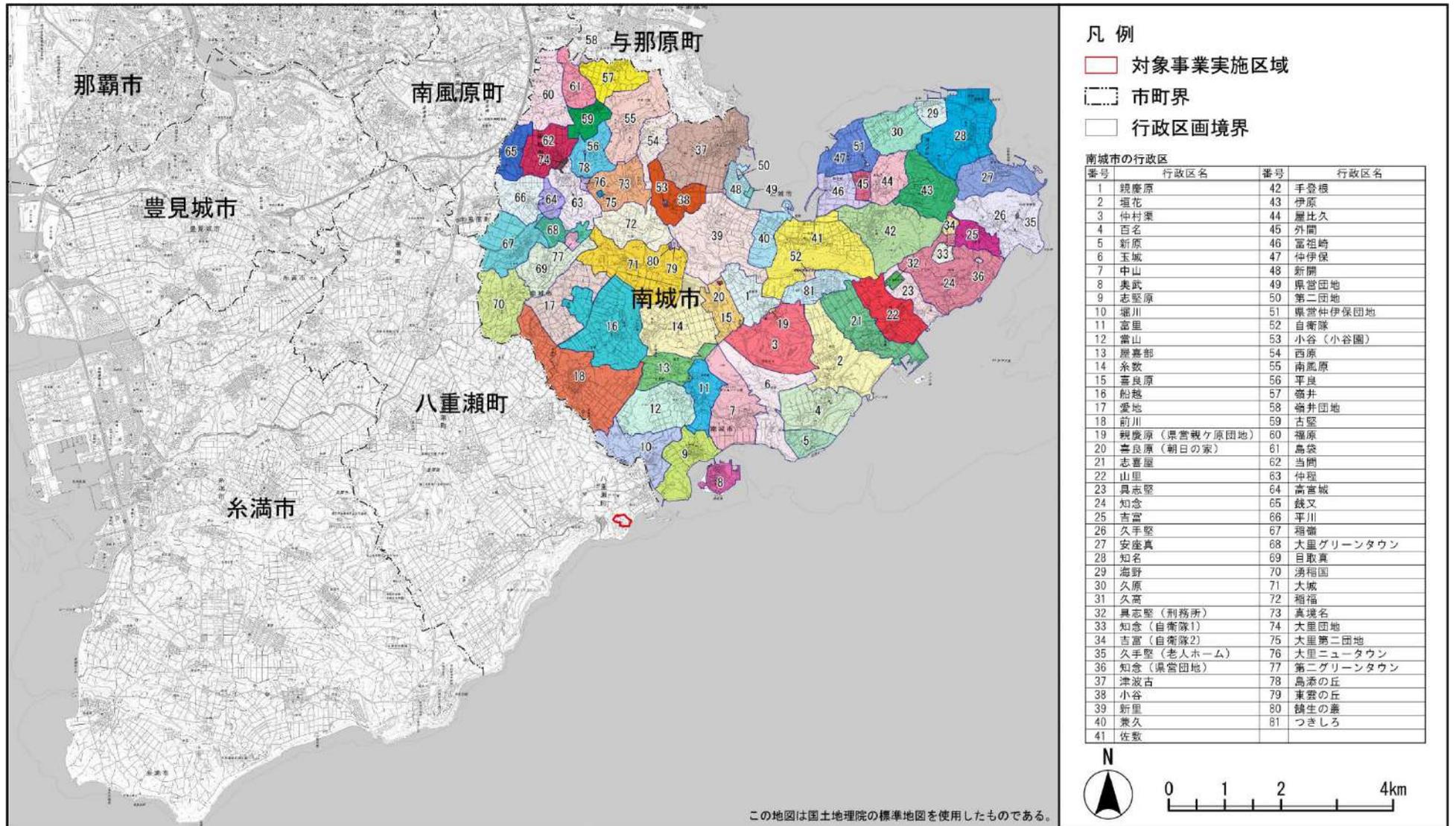


図 3.1-1(3) 南城市の行政区界

注：番号は、表 3.1-1(3)に対応している。

出典：「南城市都市計画マスタープラン（地域別構想編）南城市先導的都市拠点創出ビジョン」（平成 29 年 8 月、南城市）

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

関係市町の世帯数の推移を表 3.1-2及び図 3.1-2に示す。

八重瀬町、糸満市、南城市のいずれも、人口と世帯数とも微増しているが、1世帯当たりの人員は減少傾向にある。

表 3.1-2(1) 人口と世帯数の推移（八重瀬町）

(各年5月末日現在)

項目	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年
世帯数 (世帯)	11,706	11,992	12,155	12,417	12,700
男 (人)	15,206	15,391	15,574	15,701	15,874
女 (人)	15,432	15,602	15,774	15,911	16,027
人口計 (人)	30,638	30,993	31,348	31,612	31,901
1世帯当たりの人員 (人/世帯)	2.62	2.58	2.58	2.55	2.51

出典：「八重瀬町ホームページ/属性/統計・調査/行政区別人口（月末ごと）」（八重瀬町総務課）（令和3年10月1日アクセス）

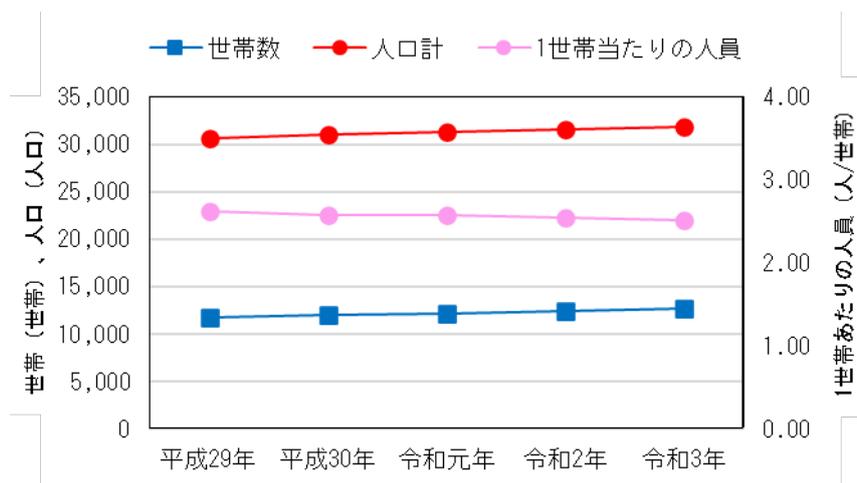


図 3.1-2(1) 人口と世帯数の推移（八重瀬町）

出典：「八重瀬町ホームページ/属性/統計・調査/行政区別人口（月末ごと）」（八重瀬町総務課）（令和3年10月1日アクセス）

表 3.1-2(2) 人口と世帯数の推移（糸満市）

（各年5月末日）

項目	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年
世帯数 (世帯)	25,433	26,002	26,691	27,238	27,392
男 (人)	30,802	31,079	31,301	31,530	31,456
女 (人)	30,208	30,374	30,555	30,766	30,659
人口計 (人)	61,043	61,453	61,856	62,296	62,115
1世帯当たりの人員 (人/世帯)	2.40	2.36	2.32	2.29	2.27

出典：「糸満市ホームページ/統計情報/人口統計（平成28年度～令和3年度）」（糸満市市民課）（令和3年10月1日アクセス）

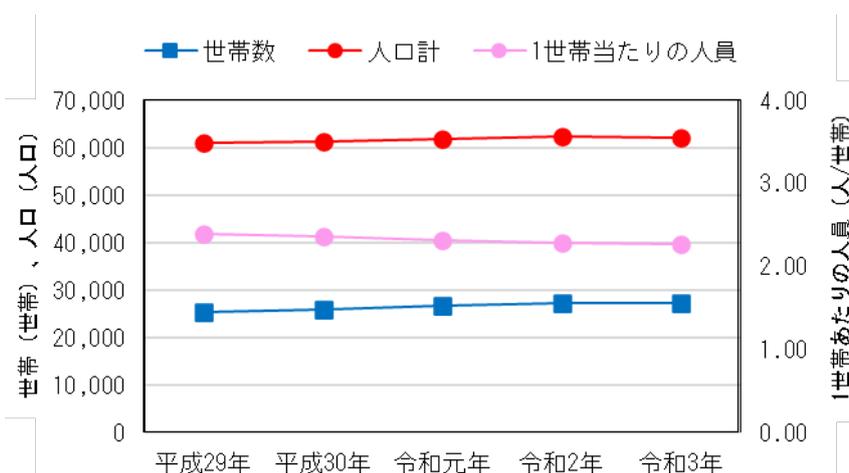


図 3.1-2(2) 人口と世帯数の推移（糸満市）

出典：「糸満市ホームページ/統計情報/人口統計（平成28年度～令和3年度）」（糸満市市民課）（令和3年10月1日アクセス）

表 3.1-2(3) 人口と世帯数の推移（南城市）

（各年5月末日）

項目	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年
世帯数 (世帯)	17,080	17,463	17,828	18,285	18,815
男 (人)	21,804	22,029	22,231	22,492	22,868
女 (人)	21,540	21,722	21,951	22,122	22,411
人口計 (人)	43,344	43,751	44,182	44,614	45,279
1世帯当たりの人員 (人/世帯)	2.54	2.51	2.48	2.44	2.41

出典：「南城市ホームページ/南城市人口統計/行政区別人口統計表」（南城市）（令和3年8月26日アクセス）

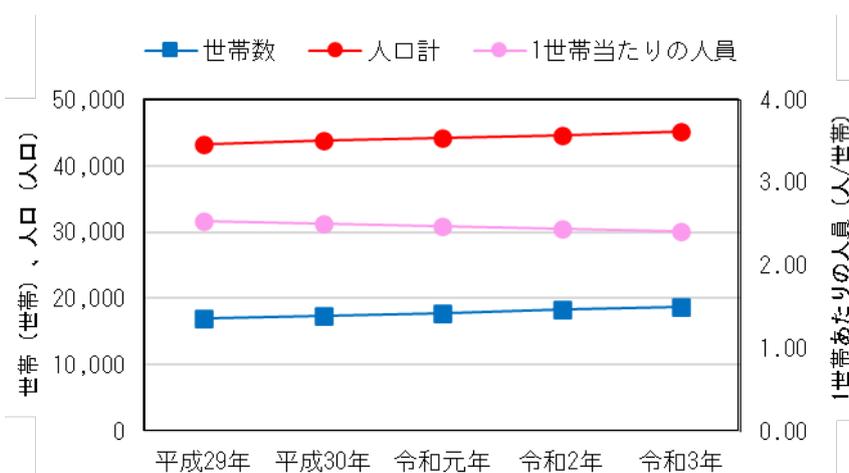


図 3.1-2(3) 人口と世帯数の推移（南城市）

出典：「南城市ホームページ/南城市人口統計/行政区別人口統計表」（南城市）（令和3年8月26日アクセス）

2) 人口密度

関係市町及び周辺市町との人口密度比較を表 3.1-3及び図 3.1-3に示す。

人口密度は八重瀬町が1,183.27人/km²、糸満市が1,332.08人/km²、南城市が906.67/km²となっている。

表 3.1-3 関係市町及び周辺市町との人口密度比較

項目	八重瀬町	糸満市	南城市	与那原町	豊見城市	南風原町
人口密度 (人/km ²)	1,183.27	1,332.08	906.67	3,876.64	3,410.62	3,751.95
面積 (km ²)	26.96	46.63	49.94	5.18	19.31	10.76
人口 (人)	31,901	62,115	45,279	20,081	65,859	40,371
備考	令和3年 5月末現在	令和3年 5月末現在	令和3年 5月末現在	令和3年 8月末現在	令和3年 7月末現在	令和3年 7月末現在

出典：「八重瀬町ホームページ/属性/統計・調査/行政区別人口（月末ごと）」（八重瀬町総務課）（令和3年10月1日アクセス）
 「糸満市ホームページ/統計情報/人口統計（令和3年度）」（糸満市市民課）（令和3年10月1日アクセス）
 「南城市ホームページ/南城市人口統計/行政区別人口統計表」（南城市）（令和3年8月26日アクセス）
 「与那原町ホームページ/人口と世帯数」（与那原町）（令和3年8月26日アクセス）
 「豊見城市ホームページ/市政・まちづくり/統計/人口・世帯/字別世帯数及び人口」（豊見城市市民課）（令和3年8月26日アクセス）
 「南風原町ホームページ/分野/町の紹介/統計/行政区別人口統計表 R3.7月末」（南風原町）（令和3年8月26日アクセス）
 「令和3年全国都道府県市区町村別面積調（4月1日時点）」（令和3年6月、国土地理院）

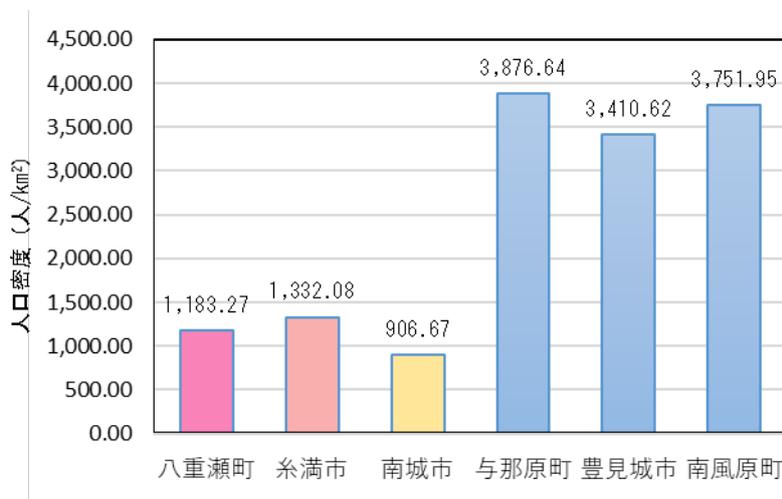


図 3.1-3 関係市町と周辺市町との人口密度比較

出典：「八重瀬町ホームページ/属性/統計・調査/行政区別人口（月末ごと）」（八重瀬町総務課）（令和3年10月1日アクセス）
 「糸満市ホームページ/統計情報/人口統計（令和元年度）」（糸満市市民課）（令和3年10月1日アクセス）
 「南城市ホームページ/南城市人口統計/行政区別人口統計表」（南城市）（令和3年8月26日アクセス）
 「与那原町ホームページ/人口と世帯数」（与那原町）（令和3年8月26日アクセス）
 「豊見城市ホームページ/市政・まちづくり/統計/人口・世帯/字別世帯数及び人口」（豊見城市市民課）（令和3年8月26日アクセス）
 「南風原町ホームページ/分野/町の紹介/統計/行政区別人口統計表 R3.7月末」（南風原町）（令和3年8月26日アクセス）
 「令和3年全国都道府県市区町村別面積調（4月1日時点）」（令和3年6月、国土地理院）

(2) 人口分布

関係市町の人口分布を表 3.1-4に示す。

行政区別に見ると、八重瀬町では東風平が6,227人で最も多く、次いで伊覇が3,075人、屋宜原が1,974人となっている。

糸満市では西崎町が10,179人と最も多く、次いで潮平が5,864人、兼城が5,521人となっている。

南城市では津波古が3,838人と最も多く、次いで船越が2,050人、大里グリーンタウンが1,910人となっている。

なお、対象事業実施区域が位置する具志頭は、1,861人となっている。

表 3.1-4(1) 人口分布（八重瀬町）

(令和3年5月末日現在)

番号	行政区名	人口(人)	番号	行政区名	人口(人)	番号	行政区名	人口(人)
1	東風平	6,227	14	第一団地	244	27	大頓	270
2	伊覇	3,075	15	白川ハイツ	348	28	玻名城	768
3	上田原	550	16	大倉ハイツ	251	29	安里	830
4	屋宜原	1,974	17	屋宜原団地	504	30	与座	157
5	富盛	1,712	18	外間団地	227	31	仲座	472
6	世名城	1,174	19	友寄東ハイツ	432	32	港川	802
7	高良	245	20	外間高層住宅	322	33	長毛	895
8	志多伯	964	21	県営屋宜原団地	177	34	転生園	89
9	当銘	636	22	県営伊覇団地	171	35	南与座分屯地	22
10	小城	666	23	八重瀬分屯地	62	36	県営大頓団地	188
11	宜次	957	24	具志頭	1,861	37	県営長毛団地	175
12	外間	416	25	新城	1,324			
13	友寄	1,321	26	後原	1,393			

出典：「八重瀬町ホームページ/属性/統計・調査/行政区別人口（月末ごと）」（八重瀬町総務課）（令和3年10月1日アクセス）

表 3.1-4(2) 人口分布（糸満市）

(令和3年5月末日現在)

番号	行政区名	人口(人)	番号	行政区名	人口(人)	番号	行政区名	人口(人)
1	南区	1,631	15	賀数	1,742	29	伊敷	76
2	前端区	1,170	16	北波平	551	30	名城	335
3	新川区	1,801	17	武富	2,702	31	小波蔵	339
4	新島区	854	18	阿波根	3,273	32	糸洲	205
5	新屋敷区	3,137	19	潮平	5,864	33	南波平	199
6	上之平区	523	20	豊原	255	34	喜屋武	1,046
7	西区	524	21	与座	703	35	東辺名	36
8	西川区	2,026	22	大里	1,889	36	上里	51
9	町端区	841	23	国吉	368	37	福地	181
10	潮崎町	1,858	24	真栄里	2,990	38	山城	97
11	西崎町	10,179	25	真壁	981	39	伊原	189
12	照屋	2,413	26	宇江城	113	40	米須	1,086
13	兼城	5,521	27	真栄平	669	41	大度	756
14	座波	2,099	28	新垣	485	42	摩文仁	357

出典：「糸満市ホームページ/統計情報/人口統計（令和2年度）」（糸満市市民課）（令和3年10月1日アクセス）

表 3.1-4(3) 人口分布（南城市）

（令和3年5月末日現在）

番号	行政区名	人口（人）	番号	行政区名	人口（人）
1	親慶原	1,093	42	手登根	875
2	垣花	381	43	伊原	233
3	仲村渠	229	44	屋比久	324
4	百名	817	45	外間	166
5	新原	204	46	富祖崎	427
6	玉城	190	47	仲伊保	519
7	中山	224	48	新開	1,159
8	奥武	864	49	県営団地	362
9	志堅原	590	50	第二団地	230
10	堀川	606	51	県営仲伊保団地	153
11	富里	494	52	自衛隊	92
12	當山	447	53	小谷（小谷園）	69
13	屋嘉部	694	54	西原	129
14	糸数	517	55	南風原	348
15	喜良原	381	56	平良	525
16	船越	2,050	57	嶺井	678
17	愛地	1,157	58	嶺井団地	462
18	前川	1,144	59	古堅	285
19	親慶原（県営親ヶ原団地）	162	60	福原	636
20	喜良原（朝日の家）	108	61	島袋	1,216
21	志喜屋	638	62	当間	700
22	山里	211	63	仲程	1,057
23	具志堅	183	64	高宮城	391
24	知念	581	65	銭又	164
25	吉富	128	66	平川	515
26	久手堅	362	67	稲嶺	1,382
27	安座真	572	68	大里グリーンタウン	1,910
28	知名	660	69	目取真	821
29	海野	395	70	湧稲国	647
30	久原	518	71	大城	1,022
31	久高	228	72	稲福	560
32	具志堅（刑務所）	115	73	真境名	347
33	知念（自衛隊1）	29	74	大里団地	262
34	吉富（自衛隊2）		75	大里第二団地	200
35	久手堅（老人ホーム）	70	76	大里ニュータウン	803
36	知念（県営団地）	113	77	第二グリーンタウン	444
37	津波古	3,838	78	島添の丘	34
38	小谷	294	79	東雲の丘	74
39	新里	1,119	80	鶴生の叢	53
40	兼久	595	81	つきしろ	1,304
41	佐敷	700			

出典：「南城市ホームページ/南城市人口統計/行政区別人口統計表」（南城市）（令和3年8月26日アクセス）

3.1.3 産業

(1) 産業構造及び産業別人口

関係市町の産業別人口の状況を表 3.1-5に示す。

平成27年度における八重瀬町の産業別人口は第1次産業が1,095人（8.8%）、第2次産業が2,022人（16.3%）、第3次産業が8,991人（72.3%）、分類不能の産業が324人（2.6%）となっている。

糸満市の産業別人口は第1次産業が1,822人（6.9%）、第2次産業が4,448人（16.9%）、第3次産業が19,385人（73.7%）、分類不能の産業が665人（2.5%）となっている。

南城市の産業別人口は第1次産業が1,719人（9.2%）、第2次産業が3,230人（17.3%）、第3次産業が13,194人（70.9%）、分類不能の産業が474人（2.5%）となっている。

関係市町のいずれも、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 3.1-5 関係市町の産業別従業者の状況

(調査期日：平成27年10月1日)

産業	八重瀬町		糸満市		南城市	
	総数 (人)	構成比 (%)	総数 (人)	構成比 (%)	総数 (人)	構成比 (%)
総数	12,432	100.0	26,320	100.0	18,617	100.0
第1次産業	1,095	8.8	1,822	6.9	1,719	9.2
農業, 林業	1,065	8.6	1,680	6.4	1,582	8.5
農業	1,065	8.6	1,679	6.4	1,580	8.5
漁業	30	0.2	142	0.5	137	0.7
第2次産業	2,022	16.3	4,448	16.9	3,230	17.3
鉱業, 採石業, 砂利採取業	7	0.1	27	0.1	6	0.0
建設業	1,277	10.3	2,564	9.7	2,025	10.9
製造業	738	5.9	1,857	7.1	1,199	6.4
第3次産業	8,991	72.3	19,385	73.7	13,194	70.9
電気・ガス・熱供給・水道業	73	0.6	76	0.3	84	0.5
情報通信業	219	1.8	514	2.0	335	1.8
運輸業, 郵便業	658	5.3	1,893	7.2	1,060	5.7
卸売業, 小売業	1,812	14.6	3,725	14.2	2,625	14.1
金融業, 保険業	215	1.7	381	1.4	259	1.4
不動産業, 物品賃貸業	201	1.6	515	2.0	254	1.4
学術研究, 専門・技術サービス業	313	2.5	602	2.3	480	2.6
宿泊業, 飲食サービス業	605	4.9	1,583	6.0	1,005	5.4
生活関連サービス業, 娯楽業	438	3.5	1,026	3.9	727	3.9
教育, 学習支援業	653	5.3	909	3.5	886	4.8
医療, 福祉	2,120	17.1	4,061	15.4	3,019	16.2
複合サービス事業	144	1.2	281	1.1	225	1.2
サービス業 (他に分類されないもの)	836	6.7	1,792	6.8	1,286	6.9
公務 (他に分類されるものを除く)	704	5.7	2,027	7.7	949	5.1
分類不能の産業	324	2.6	665	2.5	474	2.5

出典：「第63回沖縄県統計年鑑（令和2年版）」（令和3年3月、沖縄県企画部統計課）

関係市町と周辺市町の産業別人口の割合を表 3.1-6及び図 3.1-4に示す。

いずれの市町も第3次産業が70%以上と高い割合を占めている。

第1次産業の割合は南城市が最も高く9.2%、次いで八重瀬町が8.8%、糸満市が6.9%となっている。

第2次産業の割合は南城市が最も高く17.3%、次いで糸満市が16.9%、八重瀬町が16.3%となっている。

第3次産業の割合は与那原町が最も高く78.5%、次いで南風原町が76.0%、豊見城市が75.1%となっている。

表 3.1-6 関係市町と周辺市町の産業別人口の割合

(平成27年10月1日現在)

区分	八重瀬町	糸満市	南城市	豊見城市	与那原町	南風原町
総数	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
1次産業	8.8%	6.9%	9.2%	3.3%	1.7%	3.4%
2次産業	16.3%	16.9%	17.3%	11.8%	15.2%	15.0%
3次産業	72.3%	73.7%	70.9%	75.1%	78.5%	76.0%
分類不能	2.6%	2.5%	2.5%	9.8%	4.6%	5.6%

出典：「第63回沖縄県統計年鑑（令和2年版）」（令和3年3月、沖縄県企画部統計課）

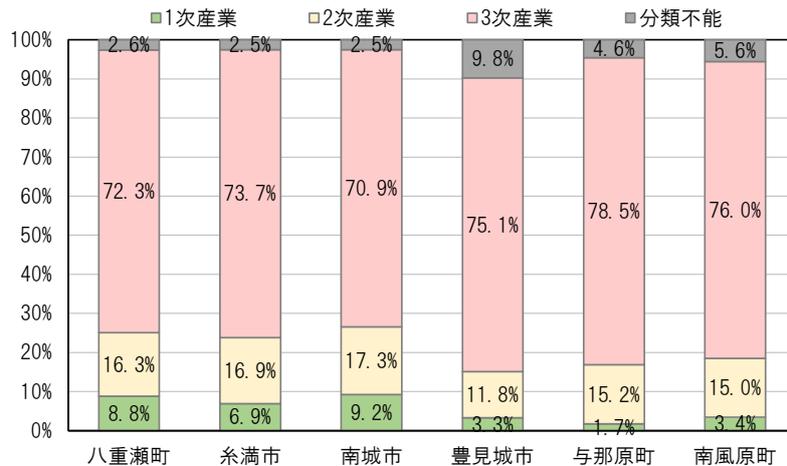


図 3.1-4 関係市町と周辺の市町の産業別人口の割合

出典：「第63回沖縄県統計年鑑（令和2年版）」（令和3年3月、沖縄県企画部統計課）

(2) 生産品目及び生産額

1) 製造業

関係市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 3.1-7及び図 3.1-5に示す。

八重瀬町では事業所数、従業者数、製造品出荷額等いずれも、若干の増減はみられるがほぼ横ばいで推移している。

糸満市では事業所数、従業者数は若干の増減はみられるが、ほぼ横ばいで推移しており、製造品出荷額等は増加傾向となっている。

南城市では事業所数、従業者数は若干の増減はみられるが、ほぼ横ばいで推移しており、製造品出荷額等は増加傾向となっている。

表 3.1-7(1) 製造業の事業所数、従業者数及び製造品出荷額等の推移（八重瀬町）

区分	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年
事業所数 (事業所)	31	35	25	30	30
従業者数 (人)	349	330	297	364	359
製造品出荷額等 (万円)	361,229	307,461	348,122	327,953	334,521

注：平成27年次以降は、調査日がこれまでの調査年の12月31日から、調査翌年6月1日に変更しており、事業所数と従業者数は、調査翌年6月1日時点の値、製造品出荷額等については調査年の1月～12月実績値により調査が行われた結果となっている。

出典：「沖縄県統計資料WEBサイト/工業統計調査/工業統計調査結果」（沖縄県企画部統計課 商工統計班）（令和3年10月19日アクセス）

表 3.1-7(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（糸満市）

区分	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年
事業所数 (事業所)	111	111	111	116	112
従業者数 (人)	3,129	2,745	3,221	3,299	3,298
製造品出荷額等 (万円)	3,920,304	4,293,215	4,588,251	4,658,768	4,660,070

注：平成27年次以降は、調査日がこれまでの調査年の12月31日から、調査翌年6月1日に変更しており、事業所数と従業者数は、調査翌年6月1日時点の値、製造品出荷額等については調査年の1月～12月実績値により調査が行われた結果となっている。

出典：「沖縄県統計資料WEBサイト/工業統計調査/工業統計調査結果」（沖縄県企画部統計課 商工統計班）（令和3年10月19日アクセス）

表 3.1-7(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（南城市）

区分	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年
事業所数 (事業所)	52	59	48	46	48
従業者数 (人)	1,063	1,182	1,076	1,099	1,126
製造品出荷額等 (万円)	2,233,321	2,560,578	2,469,278	2,553,639	2,613,992

注：平成27年次以降は、調査日がこれまでの調査年の12月31日から、調査翌年6月1日に変更しており、事業所数と従業者数は、調査翌年6月1日時点の値、製造品出荷額等については調査年の1月～12月実績値により調査が行われた結果となっている。

出典：「沖縄県統計資料WEBサイト/工業統計調査/工業統計調査結果」（沖縄県企画部統計課 商工統計班）（令和3年10月19日アクセス）



図 3.1-5(1) 製造業の事業所数、従業者数及び製造品出荷額等の推移（八重瀬町）

出典：「沖縄県統計資料 WEB サイト/工業統計調査/工業統計調査結果」（沖縄県企画部統計課 商工統計班）（令和3年10月19日アクセス）



図 3.1-5(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（糸満市）

出典：「沖縄県統計資料 WEB サイト/工業統計調査/工業統計調査結果」（沖縄県企画部統計課 商工統計班）（令和3年10月19日アクセス）



図 3.1-5(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（南城市）

出典：「沖縄県統計資料 WEB サイト/工業統計調査/工業統計調査結果」（沖縄県企画部統計課 商工統計班）（令和3年10月19日アクセス）

2) 卸売業・小売業

関係市町における卸売業・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 3.1-8及び図 3.1-6に示す。

八重瀬町では事業所数は平成26年まで減少し、平成28年は増加している。従業者数は平成19年まで減少し、平成26年以降は増加している。年間商品販売額は、平成16年まで減少し、平成19年以降は増加している。

糸満市では事業所数、従業者数は、平成19年に最も増加し、平成26年以降は減少している。年間商品販売額は平成28年まで増加している。

南城市では事業所数、従業者数は平成26年まで減少し、平成28年は増加している。年間商品販売額は平成14年から平成26年にかけて減少したが、平成28年にかけては増加している。

表 3.1-8(1) 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（八重瀬町）

区分	平成14年	平成16年	平成19年	平成26年	平成28年
事業所数 (事業所)	227	211	196	134	154
従業者数 (人)	865	778	700	829	1,034
年間商品販売額 (百万円)	16,938	10,317	10,539	18,972	20,027

出典：「経済産業省ホームページ/商業統計/統計表一覧」（経済産業省）（令和3年8月26日アクセス）

「第63回沖縄県統計年鑑（令和2年版）」（令和3年3月、沖縄県企画部統計課）

表 3.1-8(2) 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（糸満市）

区分	平成14年	平成16年	平成19年	平成26年	平成28年
事業所数 (事業所)	770	714	832	553	476
従業者数 (人)	3,526	3,280	4,452	3,819	3,147
年間商品販売額 (百万円)	51,395	53,084	77,337	75,244	98,752

出典：「経済産業省ホームページ/商業統計/統計表一覧」（経済産業省）（令和3年8月26日アクセス）

「第63回沖縄県統計年鑑（令和2年版）」（令和3年3月、沖縄県企画部統計課）

表 3.1-8(3) 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（南城市）

区分	平成14年	平成16年	平成19年	平成26年	平成28年
事業所数 (事業所)	466	436	408	260	274
従業者数 (人)	1,629	1,707	1,553	1,284	1,376
年間商品販売額 (百万円)	23,001	24,138	20,125	20,531	29,176

出典：「経済産業省ホームページ/商業統計/統計表一覧」（経済産業省）（令和3年8月26日アクセス）

「第63回沖縄県統計年鑑（令和2年版）」（令和3年3月、沖縄県企画部統計課）



図 3.1-6(1) 卸売業・小売業の事業所数、従業員数及び年間商品販売額の推移（八重瀬町）
 出典：「経済産業省ホームページ/商業統計/統計表一覧」（経済産業省）（令和3年8月26日アクセス）
 「第63回沖縄県統計年鑑（令和2年版）」（令和3年3月、沖縄県企画部統計課）



図 3.1-6(2) 卸売業・小売業の事業所数、従業員数及び年間商品販売額の推移（糸満市）
 出典：「経済産業省ホームページ/商業統計/統計表一覧」（経済産業省）（令和3年8月26日アクセス）
 「第63回沖縄県統計年鑑（令和2年版）」（令和3年3月、沖縄県企画部統計課）



図 3.1-6(3) 卸売業・小売業の事業所数、従業員数及び年間商品販売額の推移（南城市）
 出典：「経済産業省ホームページ/商業統計/統計表一覧」（経済産業省）（令和3年8月26日アクセス）
 「第63回沖縄県統計年鑑（令和2年版）」（令和3年3月、沖縄県企画部統計課）

(3) 業種別事業所数及び従業者数

関係市町の業種別事業所数及び従業者数の推移を表 3.1-9に示す。

八重瀬町では、「建設業」、「運輸業、郵便業」で事業所数、従業者数ともに減少傾向にあり、「製造業」、「宿泊業、飲料サービス業」、「医療、福祉」では事業所数、従業者数ともに増加している。「卸売業、小売業」では事業所数は平成21年から平成24年にかけて大きく減少しているが、従業者数は年々増加傾向にある。

糸満市では、「農林漁業」、「製造業」、「不動産業、物品賃貸業」、「医療、福祉」で事業所数、従業者数ともに増加傾向にある。「卸売業、小売業」、「宿泊業、飲料サービス業」では事業所数は減少しているが、従業者数は増加している。

南城市では、「農林漁業」、「製造業」、「医療、福祉」で事業所数、従業者数ともに増加している。「運輸業、郵便業」では事業所数はほぼ横ばいであるが、従業者数は増加している。また、「宿泊業、飲食サービス業」では平成18年から平成24年にかけて事業所数、従業者数ともに減少傾向にあったが、その後は増加している。

なお、「サービス業（他に分類されないもの）」では、八重瀬町、糸満市、南城市のいずれも事業所数、従業者数ともに平成21年以降大きく減少しているが、これは平成21年以降にサービス業関連の分類が変わっており、事業所数、従業者数が分散されたためと考えられる。

表 3.1-9(1) 業種別事業所数及び従業者数の推移（八重瀬町）

業種	平成 18 年		平成 21 年		平成 24 年		平成 26 年		平成 28 年	
	事業所数	従業者数 (人)								
農林漁業	8	190	15	227	12	208	16	225	14	206
鉱業、採石業、砂利採取業	1	8	—	—	1	5	1	1	1	1
建設業	85	508	91	471	88	421	75	336	74	355
製造業	38	370	47	377	50	430	57	503	56	438
電気・ガス・熱供給・水道業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
情報通信業	3	13	5	26	3	20	2	7	1	3
運輸業、郵便業	43	138	40	145	31	137	31	117	30	111
卸売業、小売業	205	728	219	1,030	180	1,015	184	1,204	189	1,284
金融業、保険業	2	16	4	17	5	33	3	30	3	36
不動産業、物品賃貸業	44	59	56	103	47	92	49	156	47	139
学術研究、専門・技術サービス業	—	—	29	212	22	84	24	231	25	185
宿泊業、飲食サービス業	46	150	66	298	64	329	63	360	73	433
生活関連サービス業、娯楽業	—	—	72	249	67	235	74	344	78	230
教育、学習支援業	38	163	39	126	34	119	31	112	35	97
医療、福祉	43	1,069	55	1,311	61	1,559	78	2,029	86	2,404
複合サービス事業	9	139	9	118	6	156	9	97	9	90
サービス業(他に分類されないもの)	135	499	48	157	56	208	50	170	56	211

出典：「第 53 回～第 62 回沖縄県統計年鑑（平成 22 年版～令和元年版）」（沖縄県企画部統計課 商工統計班）

表 3.1-9(2) 業種別事業所数及び従業者数の推移（糸満市）

業種	平成 18 年		平成 21 年		平成 24 年		平成 26 年		平成 28 年	
	事業所数	従業者数 (人)								
農林漁業	15	97	18	105	18	124	18	119	23	197
鉱業、採石業、砂利採取業	5	25	5	31	3	26	4	31	4	29
建設業	214	1,829	229	1,625	179	1,480	178	1,347	188	1,538
製造業	170	3,199	167	3,097	175	3,142	187	3,255	195	3,638
電気・ガス・熱供給・水道業	2	36	2	32	2	32	3	49	1	15
情報通信業	8	52	12	116	7	55	6	73	10	137
運輸業、郵便業	82	1,246	91	1,500	80	2,228	73	1,355	79	1,577
卸売業、小売業	724	3,626	693	3,679	626	3,836	613	3,759	593	3,990
金融業、保険業	23	160	18	151	21	152	17	146	20	174
不動産業、物品賃貸業	91	149	138	365	134	337	147	414	150	404
学術研究、専門・技術サービス業			68	204	64	192	67	204	72	211
宿泊業、飲食サービス業	398	1,591	410	1,920	381	2,076	364	2,152	370	2,325
生活関連サービス業、娯楽業			218	997	215	1,085	205	970	214	941
教育、学習支援業	134	460	129	461	124	493	119	460	123	496
医療、福祉	117	2,906	120	3,296	139	3,620	170	4,206	187	4,220
複合サービス事業	16	196	13	165	12	168	12	188	12	182
サービス業(他に分類されないもの)	437	1,936	161	678	160	833	160	699	168	722

出典：「第 53 回～第 62 回沖縄県統計年鑑（平成 22 年版～令和元年版）」（沖縄県企画部統計課 商工統計班）

表 3.1-9(3) 業種別事業所数及び従業者数の推移（南城市）

業種	平成 18 年		平成 21 年		平成 24 年		平成 26 年		平成 28 年	
	事業所数	従業者数 (人)								
農林漁業	8	166	15	145	13	171	18	188	19	209
鉱業、採石業、砂利採取業	2	9	2	18	2	15	—	—	1	6
建設業	136	892	139	879	130	871	134	934	133	918
製造業	84	988	93	1,185	108	1,292	109	1,334	110	1,348
電気・ガス・熱供給・水道業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
情報通信業	3	8	2	4	1	4	3	10	5	19
運輸業、郵便業	79	269	79	311	77	335	75	396	74	403
卸売業、小売業	433	1,754	389	1,625	332	1,473	328	1,645	329	1,680
金融業、保険業	8	21	5	36	5	50	6	47	6	53
不動産業、物品賃貸業	23	37	29	54	33	147	33	74	34	66
学術研究、専門・技術サービス業			22	45	19	70	29	64	31	86
宿泊業、飲食サービス業	163	758	148	671	149	638	167	671	174	849
生活関連サービス業、娯楽業			105	453	101	212	112	456	117	514
教育、学習支援業	88	193	89	153	77	305	72	333	76	357
医療、福祉	75	1,451	86	1,660	88	1,668	107	2,111	130	2,399
複合サービス事業	13	277	12	135	12	131	16	130	14	132
サービス業(他に分類されないもの)	249	1,227	105	498	98	497	106	483	110	583

出典：「第 53 回～第 62 回沖縄県統計年鑑（平成 22 年版～令和元年版）」（沖縄県企画部統計課 商工統計班）

3.1.4 土地利用

(1) 土地利用の状況

1) 地目別土地面積

関係市町の土地利用状況（地目別土地面積）の推移を表 3.1-10に示す。

八重瀬町の平成31年の地目別土地面積は、畑の割合が最も高く12.11km²（58.0%）、次いで宅地が3.27km²（15.7%）、その他が3.21km²（15.4%）となっている。過去5年間の推移を見ると、畑、原野は減少傾向にあり、宅地、その他は増加傾向がみられる。

糸満市の平成31年の地目別土地面積は、畑の割合が最も高く17.94km²（53.4%）、次いで宅地が6.27km²（18.6%）、原野が5.11km²（15.2%）となっている。過去5年間の推移を見ると、畑、原野は減少傾向にあり、宅地、その他は増加傾向がみられる。

南城市の平成31年の地目別土地面積は、畑の割合が最も高く17.89km²（47.5%）、次いで原野が10.36km²（27.5%）、宅地が5.57km²（14.8%）となっている。過去5年間の推移を見ると、田は横ばいで、畑、原野は減少傾向にあり、宅地、その他は増加傾向がみられる。

表 3.1-10(1) 地目別土地面積の推移（八重瀬町）

（各年1月1日現在、単位：km²）

年	総数	田	畑	宅地	山林	原野	その他
平成27年	20.75	—	12.42	3.06	—	2.47	2.8
平成28年	20.83	—	12.43	3.12	—	2.42	2.87
平成29年	20.85	—	12.35	3.17	—	2.34	2.99
平成30年	20.86	—	12.22	3.22	—	2.25	3.17
平成31年	20.86	—	12.11	3.27	—	2.27	3.21

注1：国や地方公共団体の所有地などの非課税地積は含まれていない。

注2：「その他」は、池沼、牧場、雑種地（ゴルフ場の用地、遊園地等の用地、鉄軌道用地、その他の雑種地、その他）の合計。

出典：「第59回～第63回沖縄県統計年鑑（平成28年版～令和2年版）」（沖縄県企画部統計課 商工統計班）

表 3.1-10(2) 地目別土地面積の推移（糸満市）

（各年1月1日現在、単位：km²）

年	総数	田	畑	宅地	山林	原野	その他
平成27年	33.71	—	18.33	6.11	—	5.46	3.81
平成28年	33.68	—	18.27	6.15	—	5.44	3.82
平成29年	33.64	—	18.17	6.19	—	5.41	3.88
平成30年	33.64	—	18.01	6.25	—	5.17	4.21
平成31年	33.61	—	17.94	6.27	—	5.11	4.29

注1：国や地方公共団体の所有地などの非課税地積は含まれていない。

注2：「その他」は、池沼、牧場、雑種地（ゴルフ場の用地、遊園地等の用地、鉄軌道用地、その他の雑種地、その他）の合計。

出典：「第59回～第63回沖縄県統計年鑑（平成28年版～令和2年版）」（沖縄県企画部統計課 商工統計班）

表 3.1-10(3) 地目別土地面積の推移（南城市）

（各年1月1日現在、単位：km²）

年	総数	田	畑	宅地	山林	原野	その他
平成27年	38.72	0.06	18.53	5.32	—	11.1	3.71
平成28年	38.58	0.06	18.45	5.38	—	11.01	3.69
平成29年	38.48	0.06	18.34	5.43	—	10.97	3.68
平成30年	37.77	0.06	18.07	5.48	—	10.35	3.82
平成31年	37.67	0.06	17.89	5.57	—	10.36	3.79

注1：国や地方公共団体の所有地などの非課税地積は含まれていない。

注2：「その他」は、池沼、牧場、雑種地（ゴルフ場の用地、遊園地等の用地、鉄軌道用地、その他の雑種地、その他）の合計。

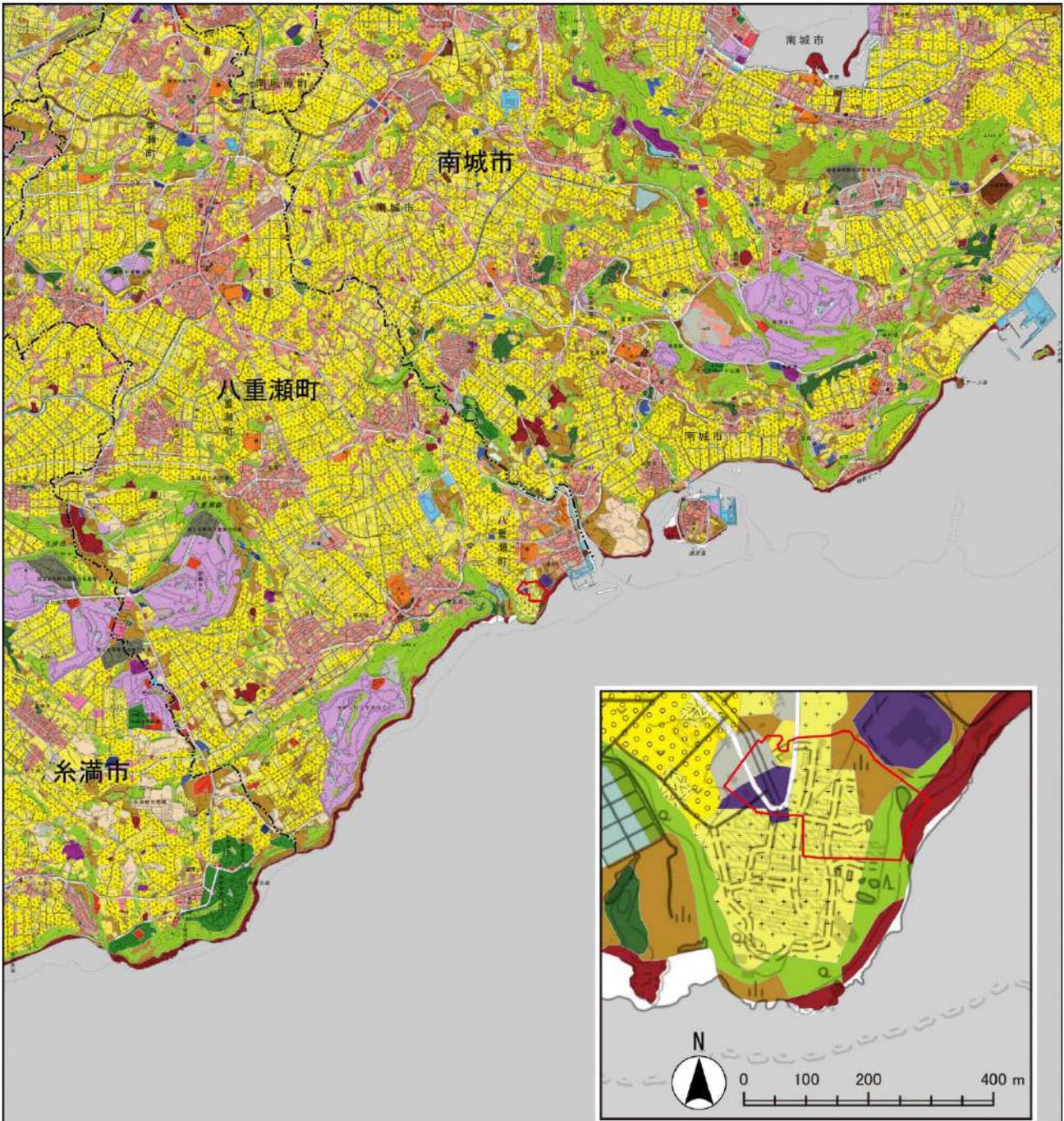
出典：「第59回～第63回沖縄県統計年鑑（平成28年版～令和2年版）」（沖縄県企画部統計課 商工統計班）

2) 土地利用

対象地域の土地利用現況図を図 3.1-7に示す。

対象地域の土地利用現況は、八重瀬町、糸満市、南城市のいずれも大部分がサトウキビ畑等の畑地及び一般住宅地域となっているほか、運動競技施設（ゴルフ場等）も分布している。

対象事業実施区域の現在の土地利用は、畜舎となっている。



この地図は国土地理院の標準地図を使用したものである。



図 3.1-7 対象地域の土地利用現況図

出典：「沖縄県地図情報システム/オープンデータ一覧/土地利用現況図」（沖縄県企画部情報基盤整備課）

3) 土地利用計画

対象地域の土地利用計画図を図 3.1-8、対象地域の交通施設整備状況を表 3.1-11、基幹的整備開発状況を表 3.1-12に示す。

対象地域の交通施設整備状況は道路事業5件が、基幹的整備開発状況は土地区画整備事業3件が、公園・緑地事業5件が整備中である。

なお、対象事業実施区域には、交通施設、基幹的整備開発ともに整備中、又は整備予定の施設等は存在しない。

表 3.1-11(1) 対象地域の交通施設整備状況（一般国道）

整理番号	路線名	起点～終点	延長(km)	車線数	着工又は供用開始年度		整備状況区分	
					着工	供用		進捗率
国 67	国道 506 号	豊見城市 南風原町 名嘉地 ～ 山川	6.2	4	H8	(R2 以降) H27.3 部分完成供用	未	94%
国 86	国道 507 号	八重瀬町 東風平 ～ 具志頭	4.2	4	H20	(R6)	未	48%

注 1：道路法第 3 条第二号の一般国道を記載。

注 2：「整備状況区分」は、次による。

未：未整備（工事中又は計画のある区間）

注 3：「着工又は供用開始年度」の（ ）書きは、供用開始予定年度を記載。

出典：「令和 2 年度土地利用動向調査 主要施設整備開発台帳」（令和 3 年 3 月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）

表 3.1-11(2) 対象地域の交通施設整備状況（主要地方道）

整理番号	路線名	起点～終点	延長(km)	車線数	着工又は供用開始年度		整備状況区分	
					着工	供用		進捗率
地 64	南風原知念線	南風原町 南城市 喜屋武 ～ 玉城字垣花	7.4	2	H23	(R2 以降)	未	29%
地 66	糸満与那原線	糸満市 東風平 ～ 屋宜原	1.0	2	H27	(R4 以降)	未	27%

注 1：道路法第 56 条に基づき国土交通大臣の指定する主要な都道府県道及び市道を記載。

注 2：「整備状況区分」は、次による。

未：未整備（工事中又は計画のある区間）

注 3：「着工又は供用開始年度」の（ ）書きは、供用開始予定年度を記載。

出典：「令和 2 年度土地利用動向調査 主要施設整備開発台帳」（令和 3 年 3 月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）

表 3.1-11(3) 対象地域の交通施設整備状況（その他の道路）

整理番号	路線名	起点～終点	延長(km)	車線数	着工又は供用開始年度		整備状況区分	
					着工	供用		進捗率
他 140	長堂～上原線	南城市大里 字大城 ～ 字大里	2.40	2	H15	(H24)	未	78%

注 1：高速自動車国道、一般国道、主要地方道、農道、林道以外で土地利用動向に与える影響の大きい道路を記載。

注 2：「整備状況区分」は、次による。

未：未整備（工事中又は計画のある区間）

注 3：「着工又は供用開始年度」の（ ）書きは、供用開始予定年度を記載。

出典：「令和 2 年度土地利用動向調査 主要施設整備開発台帳」（令和 3 年 3 月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）

表 3.1-12(1) 対象地域の基幹的整備開発状況（都市開発・整備：土地区画整備事業）

整理番号	施設名	所在	面積 (ha)	設置主体	着工又は完了年度		整備状況区分	
					着工	完了		進捗率
区 66	八重瀬町富盛地区	八重瀬町富盛	11.3	組合	H4	(R3)	未	99%
区 76	八重瀬町屋宜原地区	八重瀬町屋宜原	28.3	町	H8	(R6)	未	99%
区 78	八重瀬町伊覇地区	八重瀬町伊覇	42.5	町	H9	(R6)	未	98%

注1：新市街地における3ha以上の土地区画整理法第2条第1項の土地区画整理事業を記載。

注2：「整備状況区分」は、次による。

未：未整備（工事中又は計画のあるもの）

注3：「着工又は供用開始年度」の（ ）書きは、供用開始予定年度を記載。

出典：「令和2年度土地利用動向調査 主要施設整備開発台帳」（令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）

表 3.1-12(2) 対象地域の基幹的整備開発状況（休養・レクリエーション施設：公園・緑地）

整理番号	事業名	所在	面積 (ha)	着工又は完了年度		整備状況区分	
				着工	完了		進捗率
緑 51	東風平運動公園	八重瀬町東風平・志多伯	23.1	S57	未	未	96%
緑 54	富祖崎公園	南城市佐敷富祖崎	9.6	S58	休止中	未	67%
緑 80	西部プラザ公園	八重瀬町志多伯・当銘・小城	13.2	H3	未	未	94%
緑 93	平和祈念公園	糸満市摩文仁	47.0	H7	(R6)	未	96%
緑 107	長田門原公園	八重瀬町友寄・宜次	4.0	H15	未	未	73%

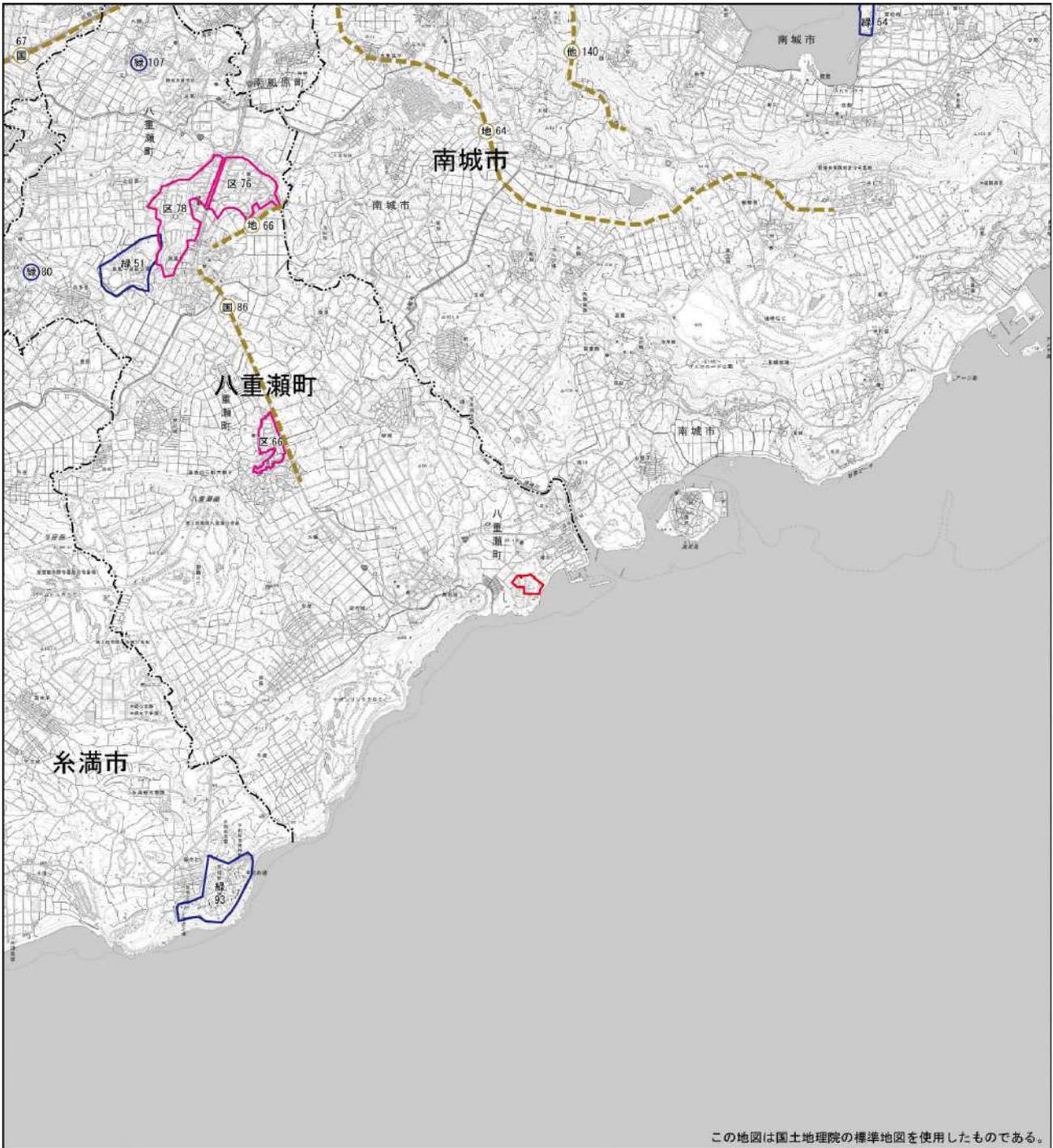
注1：3ha以上の都市公園法第2条第1項の都市公園を記載。

注2：「整備状況区分」は、次による。

未：未整備（工事中又は計画のあるもの）

注3：「着工又は供用開始年度」の（ ）書きは、供用開始予定年度を記載。

出典：「令和2年度土地利用動向調査 主要施設整備開発台帳」（令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）



凡例

対象事業実施区域

----- 市町界

[未整備]

一般国道

主要地方道

その他の道路

都市的整備・開発（土地区画整備事業：5ha以上のもの）

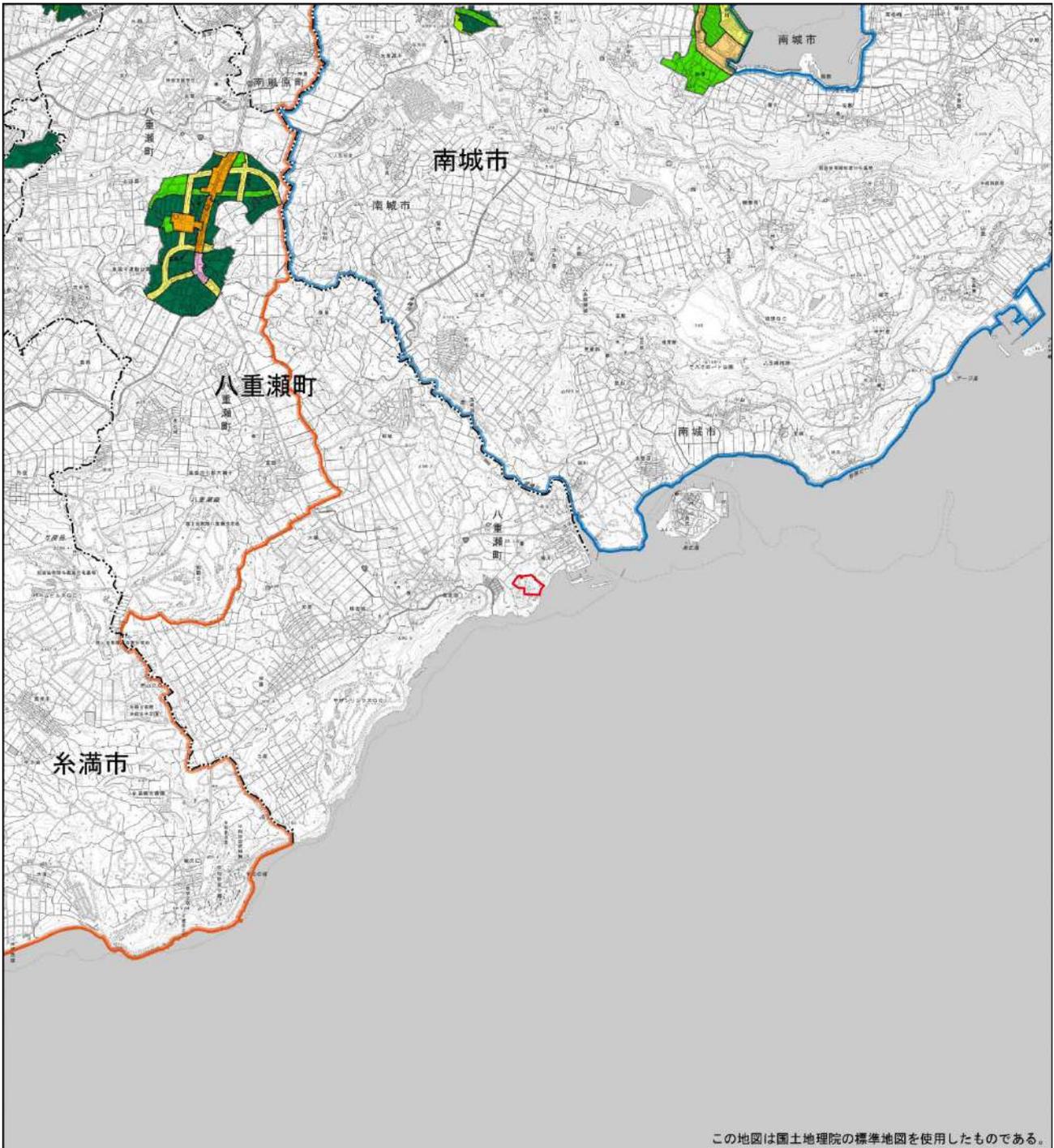
休養・レクリエーション施設（公園・緑地：5ha未満のもの）

休養・レクリエーション施設（公園・緑地：5ha以上のもの）



図 3.1-8 対象地域の土地利用計画図

出典：「沖縄県地図情報システム/オープンデータ一覧/主要施設整備開発基本図」（沖縄県企画部情報基盤整備課）



この地図は国土地理院の標準地図を使用したものである。



図 3.1-9 対象地域の都市計画図

出典：1. 「八重瀬町都市計画図」（平成 25 年 12 月、八重瀬町）
 2. 「糸満市都市計画図」（平成 25 年 8 月、糸満市）
 3. 「特別用途地区_総括図（佐敷地域西部地区）」（平成 30 年 6 月、南城市都市建設課）

(2) 市街地、集落の規模及び分布状況

1) 人口集中地区

対象地域の人口集中地区を図 3.1-10に示す。

八重瀬町北部に人口集中地区（DID）がみられる。

関係市町の平成27年時点の人口集中地区（DID）に係る面積及び人口は八重瀬町で0.99km²（町面積の4.8%）、人口8,212人（町総人口の28.3%）、糸満市で6.39km²（市面積の19.0%）、人口33,830人（市総人口の57.8%）となっている（「独立行政法人統計センターホームページ/政府統計の総合窓口（e-Stat）」（独立行政法人統計センター）参照）。なお、南城市には人口集中地区（DID）は存在しない。

対象事業実施区域及び周辺には、人口集中地区（DID）はみられない。

2) 集落の状況

対象事業実施区域最寄りの集落を図 3.1-10に示す。

対象事業実施区域最寄りの集落は、対象事業実施区域から北東に約200m離れた箇所に位置している港川であり、人口は令和3年5月末日現在で802人となっている。

(3) 基地の分布状況

対象地域の基地の分布状況を図 3.1-10に示す。

対象地域には、八重瀬町に陸上自衛隊八重瀬分屯地及び南与座高射教育訓練場が、糸満市に航空自衛隊与座分屯基地が、南城市に航空自衛隊知念高射教育訓練場が位置している。

関係市町の自衛隊基地の施設面積を表 3.1-14に示す。

市町面積に対する自衛隊基地の施設面積は、八重瀬町では14.5ha（町面積の約0.5%）、糸満市では26.9ha（市面積の約0.6%）、南城市では42.3ha（市面積の0.8%）を占めている。

なお、対象地域には、米軍基地は存在しない。

表 3.1-14 関係市町の自衛隊基地の施設面積

市町名	市町村面積 (ha)	自衛隊基地の 施設面積 (ha)	市町面積に 占める割合 (%)	全施設面積に 占める割合 (%)
八重瀬町	2,696	14.5	0.5	1.9
糸満市	4,663	26.9	0.6	3.5
南城市	4,994	42.3	0.8	5.4
沖縄県	228,100	777.3	0.3	100.0

出典：「沖縄の米軍及び自衛隊基地（統計資料集）」（令和3年3月、沖縄県知事公室基地対策課）



図 3.1-10 対象地域の人口集中地区および基地の分布状況

出典：1. 「国勢調査 人口集中地区境界図（平成 27 年）」（平成 29 年 3 月、総務省統計局）

2. 「沖縄の米軍及び自衛隊基地（統計資料集）」（令和 2 年 3 月、沖縄県知事公室基地対策課）

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

対象地域の学校、病院、福祉施設及び文化施設数を表 3.1-15に示す。

学校等教育施設は、八重瀬町では14施設、糸満市では2施設、南城市では10施設で合計26施設となっている。

保育園等児童福祉施設は、八重瀬町では18施設、糸満市では1施設、南城市では17施設で合計36施設となっている。

病院は、八重瀬町では1施設、糸満市では2施設、南城市では0施設で合計3施設となっている。

福祉施設は、八重瀬町では6施設、糸満市では1施設、南城市では8施設で合計15施設となっている。

文化施設は、八重瀬町では4施設、糸満市では2施設、南城市では3施設で合計9施設となっている。

なお、対象事業実施区域の最寄りには対象事業実施区域から北に約300m離れた箇所に向陽高等学校が存在するが、対象事業実施区域には学校等教育施設、病院、福祉施設及び文化施設は存在しない。

表 3.1-15 対象地域の学校等教育施設、病院、社会福祉施設及び文化施設数

施設別		八重瀬町	糸満市	南城市	合計
学校等教育施設	幼稚園	4	0	3	7
	小学校	4	1	5	10
	中学校	2	1	2	5
	高等学校	3	0	0	3
	その他（特別支援学校、大学等）	1	0	0	1
	小計	14	2	10	26
保育園等児童福祉施設		18	1	17	36
病院		1	2	0	3
福祉施設	介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム）	1	0	3	4
	介護老人福祉施設	2	0	1	3
	障害者支援施設	3	1	4	8
	小計	6	1	8	15
文化施設		4	2	3	9
合計		43	8	38	89

出典：1.「令和3年度学校一覧」（令和3年4月、沖縄県教育委員会）

2.「沖縄県ホームページ/保育所の設置運営（認可申請・変更届等）について/沖縄県内の保育施設について（全類型）」（令和3年4月1日、沖縄県子ども生活福祉部子育て支援課）（令和3年8月26日アクセス）

3.「沖縄県地図情報システム/オープンデータ一覧/病院一覧」（沖縄県企画部情報基盤整備課）

4.「沖縄県ホームページ/県内病院一覧/沖縄県病院一覧名簿」（沖縄県保健医療部医療政策課）（令和3年8月27日アクセス）

5.「令和2年度 県内社会福祉施設名簿」（令和3年4月、沖縄県社会福祉協議会）

6.「沖縄県地図情報システム/オープンデータ一覧/図書館・文化施設マップ」（沖縄県企画部情報基盤整備課）

1) 学校等教育施設

対象地域の学校等教育施設を表 3.1-16～表 3.1-20、図 3.1-11に示す。

表 3.1-16 対象地域の学校等教育施設（幼稚園）の分布状況

市町名	種別	No.	幼稚園名	所在地
八重瀬町	公立	1	東風平幼稚園	八重瀬町字東風平 1391-11
		2	白川幼稚園	八重瀬町字小城 550
		3	新城幼稚園	八重瀬町字新城 1381
		4	具志頭幼稚園	八重瀬町字具志頭 661
南城市	公立	5	玉城幼稚園	南城市玉城字屋嘉部 76
		6	佐敷幼稚園	南城市佐敷字佐敷 1246-2
		7	大里南幼稚園	南城市大里字仲間 928

出典：「令和3年度学校一覧」（令和3年4月、沖縄県教育委員会）

表 3.1-17 対象地域の学校等教育施設（小学校）の分布状況

市町名	種別	No.	学校名	所在地
八重瀬町	公立	1	東風平小学校	八重瀬町字東風平 304
		2	白川小学校	八重瀬町字小城 551
		3	新城小学校	八重瀬町字新城 1381
		4	具志頭小学校	八重瀬町字具志頭 666
糸満市	公立	5	大度分校	糸満市字大度 1255
南城市	公立	6	船越小学校	南城市玉城字船越 960
		7	玉城小学校	南城市玉城字屋嘉部 3
		8	百名小学校	南城市玉城字百名 54
		9	佐敷小学校	南城市佐敷字佐敷 1193
		10	大里南小学校	南城市大里字仲間 1375

出典：「令和3年度学校一覧」（令和3年4月、沖縄県教育委員会）

表 3.1-18 対象地域の学校等教育施設（中学校）の分布状況

市町名	種別	No.	学校名	所在地
八重瀬町	公立	1	東風平中学校	八重瀬町字東風平 267
		2	具志頭中学校	八重瀬町字具志頭 690
糸満市	公立	3	大度分校中学校	糸満市字大度 1255
南城市	公立	4	玉城中学校	南城市玉城字富里 153
		5	佐敷中学校	南城市佐敷字兼久 16-1

出典：「令和3年度学校一覧」（令和3年4月、沖縄県教育委員会）

表 3.1-19 対象地域の学校等教育施設（高等学校）の分布状況

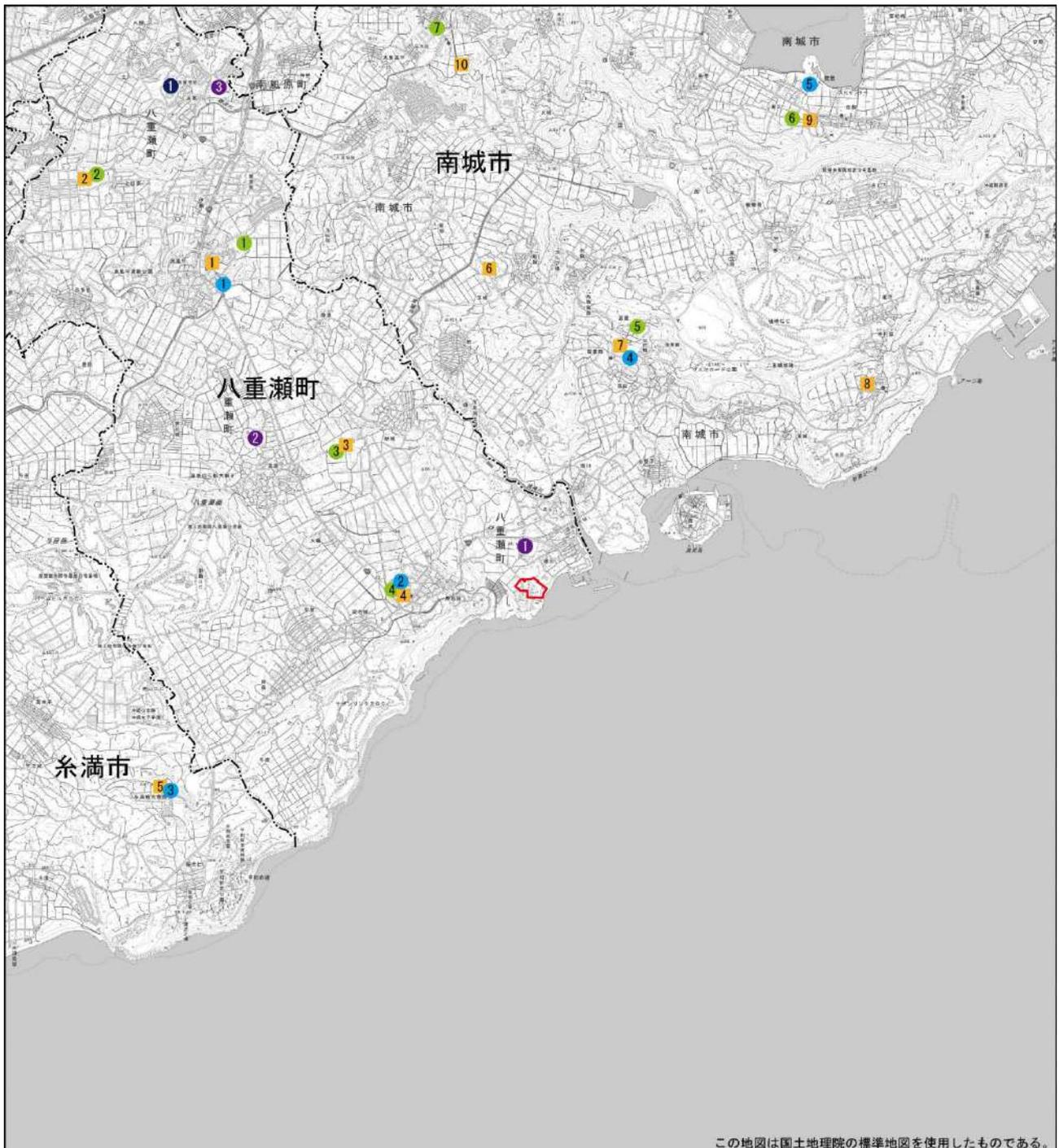
市町名	種別	No.	学校名	所在地
八重瀬町	県立	1	向陽高等学校	八重瀬町字港川 150
		2	南部工業高等学校	八重瀬町字富盛 1338
		3	南部商業高等学校	八重瀬町字友寄 850

出典：「令和3年度学校一覧」（令和3年4月、沖縄県教育委員会）

表 3.1-20 対象地域の学校等教育施設（その他）の分布状況

市町名	校種	No.	学校名	所在地
八重瀬町	知的障害 肢体不自由	1	島尻特別支援学校	八重瀬町字友寄 160

出典：「令和3年度学校一覧」（令和3年4月、沖縄県教育委員会）



この地図は国土地理院の標準地図を使用したものである。

- 凡例
- 対象事業実施区域
 - 市町界
 - 幼稚園
 - 小学校
 - 中学校
 - 高等学校
 - 学校等教育施設（その他）

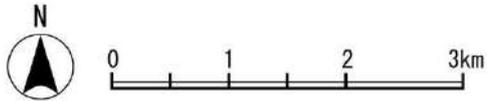


図 3.1-11 対象地域の学校等教育施設の分布状況

注：図中の番号は表 3.1-16～表 3.1-20 に対応する。
 出典：「令和3年度学校一覧」（令和3年4月、沖縄県教育委員会）

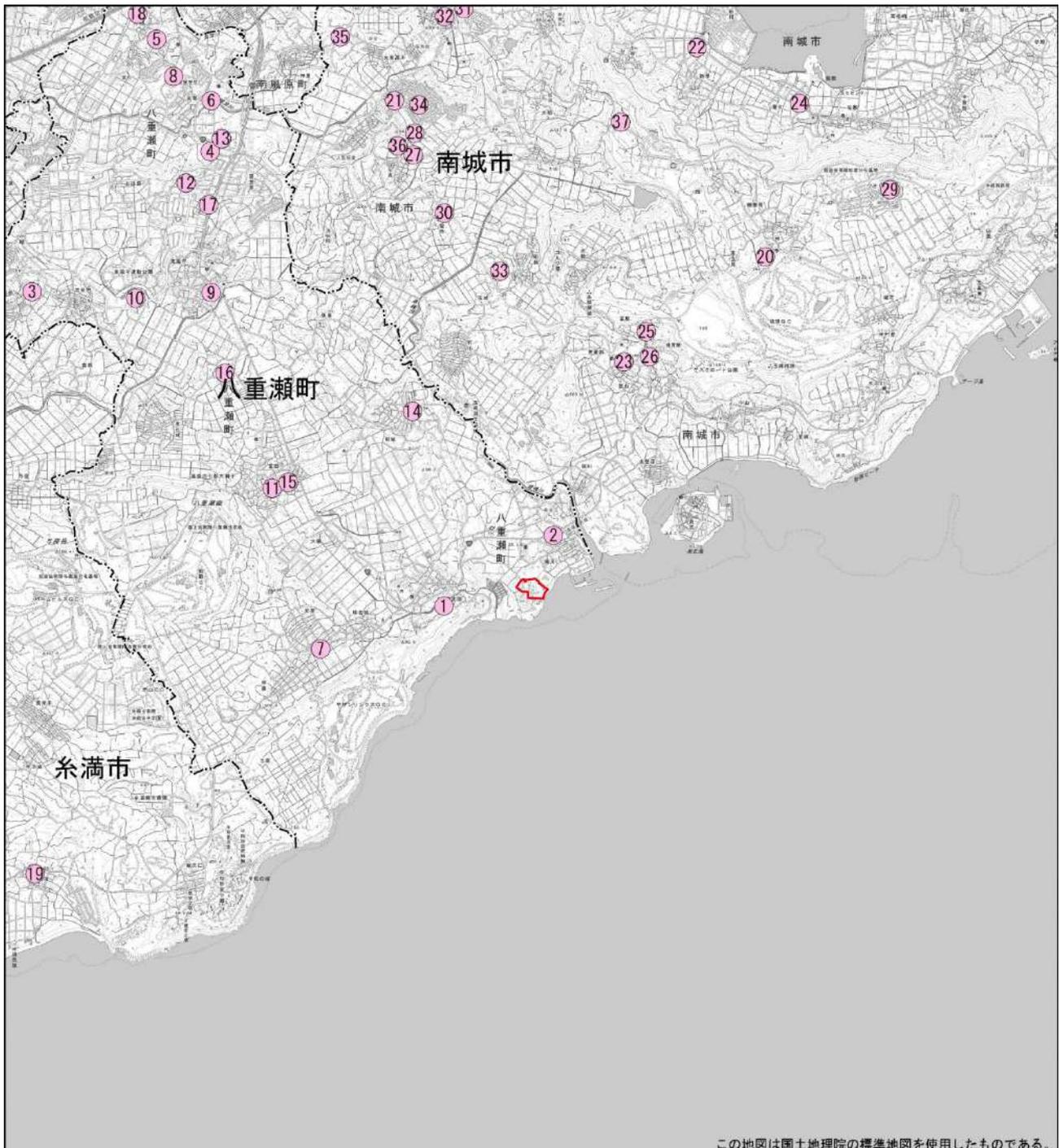
2) 保育園等児童福祉施設

対象地域の保育園等児童福祉施設の分布状況を表 3.1-21、図 3.1-12に示す。

表 3.1-21 対象地域の保育園等児童福祉施設の分布状況

市町名	公私	類型	No.	施設名	住所
八重瀬町	私立	保育所	1	具志頭保育園	八重瀬町具志頭 26 - 1
			2	港川保育園	八重瀬町字港川 95
			3	のびる保育園	八重瀬町字当銘 273 - 1
			4	みどりが丘保育園	八重瀬町字友寄 734 - 2
			5	清ら風保育園	八重瀬町字宜次 674 - 5
			6	シーサー保育園	八重瀬町字友寄 841 - 1
			7	第2ぐしかみ保育園	八重瀬町字安里 719 - 1
			8	やえせ北保育園	八重瀬町字友寄 1 8 0
			9	ときわ東保育園	八重瀬町字東風平 257 - 2
			10	中央保育園	八重瀬町字東風平 1014 - 3
			11	結い保育園	八重瀬町字富盛 346 - 1
			12	八重瀬わかたけ保育園	八重瀬町字伊覇 125 - 1
			13	こちの詩保育園	八重瀬町字屋宜原 248 - 1
			14	あらしる保育園	八重瀬町字新城 857
		小規模保育事業者	15	ひかりのこ保育園	八重瀬町字富盛 347
			16	にこにこ保育園	八重瀬町字世名城 781-2
			17	こちの森保育園	八重瀬町伊覇 65-1
		事業所内保育事業者	18	きらら保育園	八重瀬町字外間 80
糸満市	私立	認定こども園一幼保連携型	19	米須こども園	糸満市大度 84
南城市	私立	保育所	20	小羊保育園	南城市玉城字仲村渠 1496
			21	愛護保育園	南城市大里字稲嶺 1997
			22	めばえ保育園	南城市佐敷字新里 463 - 6
			23	バンビ保育園	南城市玉城字當山 125 - 9
			24	めだか保育園	南城市佐敷字佐敷 230 - 1
			25	以和貴保育園	南城市玉城字屋嘉部 79 - 2
			26	どんぐり保育園	南城市玉城字富里 650-1
			27	おひさま保育園	南城市大里字稲嶺 2770-2
			28	木の国保育園	南城市大里字稲嶺 2853-1
			29	南城みなみ保育園	南城市つきしろ 1678-295
			30	愛地友遊保育園	南城市玉城字愛地 241-1
			31	輝咲保育園	南城市大里字平良 2513
		32	のびるっこ保育園	南城市大里字仲間 458-4	
		認定こども園一幼保連携型	33	船越こども園	南城市玉城字船越 939-2
		小規模保育事業所	34	さくら保育園	南城市大里字稲嶺 898-1
			35	かりゆしキッズ保育園	南城市大里字高平 593-3
			36	ゆうな保育園	南城市大里字稲嶺 2770 番地 1
事業所内保育事業所	37	しののめ nursery school	南城市大里字大城 1392		

出典：「沖縄県ホームページ/沖縄県内 教育・保育施設一覧（認定こども園・保育所・地域型保育事業所）」（令和3年4月1日、沖縄県子ども生活福祉部子育て支援課）（令和3年8月26日アクセス）



この地図は国土地理院の標準地図を使用したものである。

凡例

- 対象事業実施区域
- 市町界
- No 保育園等児童福祉施設



図 3.1-12 対象地域の保育園等児童福祉施設の分布状況

注：図中の番号は表 3.1-21 に対応する。
 出典：「沖縄県ホームページ/沖縄県内 教育・保育施設一覧（認定こども園・保育所・地域型保育事業所）」（令和3年4月1日、沖縄県子ども生活福祉部子育て支援課）（令和3年8月26日アクセス）

3) 病院

対象地域の病院の分布状況を表 3.1-22、図 3.1-13に示す。

表 3.1-22 対象地域の病院の分布状況

市町名	開設者	No.	病院名	救急	所在地
八重瀬町	医療法人	1	医療法人沖縄徳洲会 南部徳洲会病院	○	八重瀬町字外間 171-1
糸満市	医療法人	2	勝連病院		糸満市字真栄平 1026
		3	医療法人晴明会 糸満晴明病院		糸満市字大度 520

出典：「沖縄県地図情報システムホームページ/病院一覧（平成 28 年度現在）」（沖縄県企画部情報基盤整備課）
（令和 3 年 8 月 27 日アクセス）

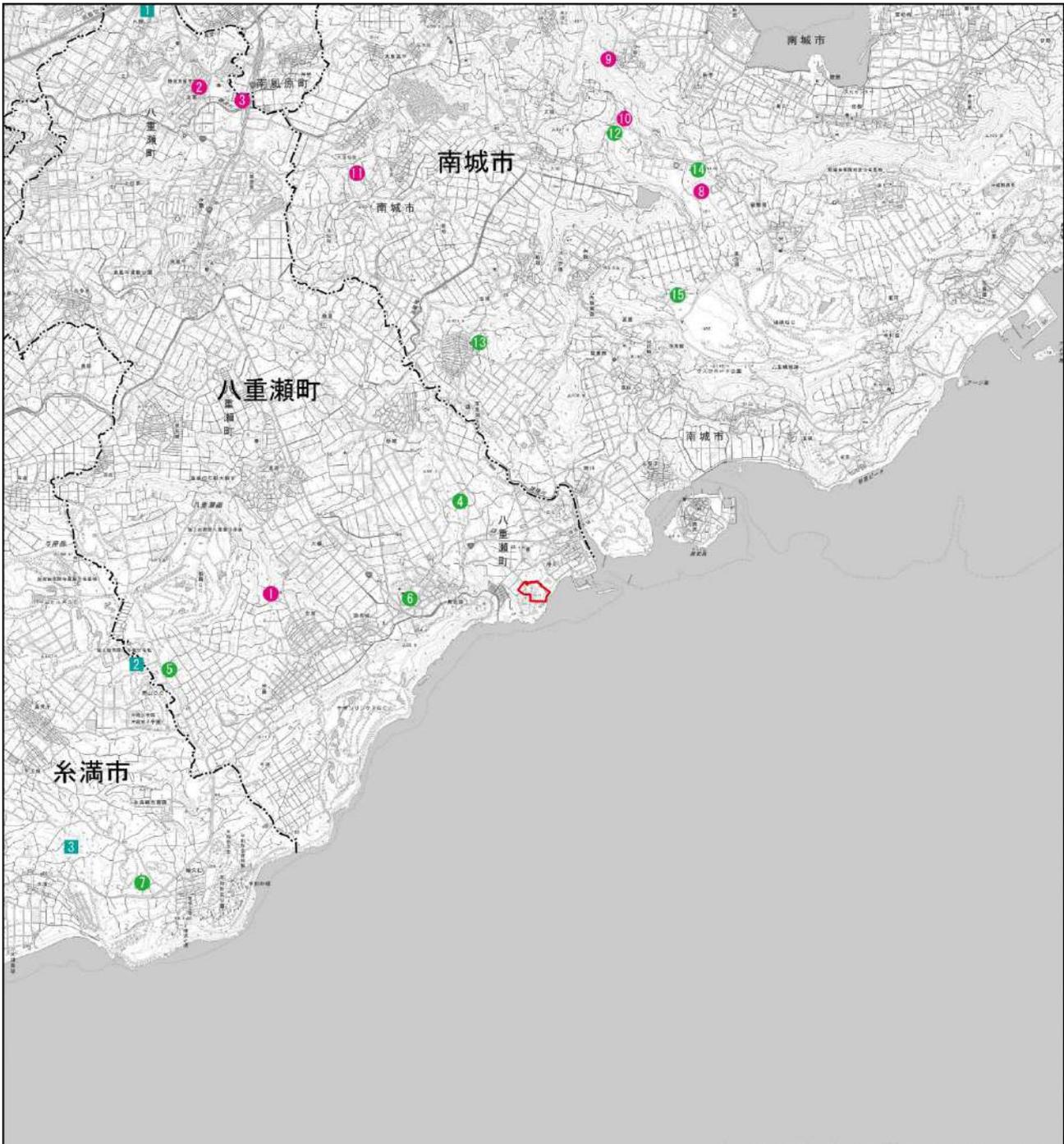
4) 福祉施設

対象地域の福祉施設の分布状況を表 3.1-23、図 3.1-13に示す。

表 3.1-23 対象地域の福祉施設の分布状況

市町村名	施設の種類	No.	施設名	住所
八重瀬町	介護老人福祉施設(特別養護老人ホーム)	1	転生園	八重瀬町字安里 670
		2	喜代の里	八重瀬町字友寄 42
	障害者支援施設	3	東風の里	八重瀬町字友寄 891-1
		4	あけもどろ学園	八重瀬町字具志頭 1427-1
		5	障害者支援施設太希おきなわ	八重瀬町字仲座 1038-1
		6	てだこ学園	八重瀬町字具志頭 1392-1
糸満市	障害者支援施設	7	障害者支援施設みなみの里	糸満市字摩文仁 207
南城市	介護老人福祉施設(特別養護老人ホーム)	8	朝日の家	南城市玉城字喜良原 526
		9	小谷園	南城市佐敷字小谷 238-1
		10	東雲の丘	南城市大里字大城 1392
	障害者支援施設	11	おおごと信和苑	南城市大里字稲嶺 1014
		12	障がい者支援施設鶴生の叢	南城市大里字大城 1388
		13	障がい者支援施設玉川園	南城市玉川字前川 665
		14	障害者支援施設つきしろ学園	南城市佐敷字新里 1948
	15	仁愛療護園	南城市玉城字屋嘉部 200	

出典：「令和 2 年度 社会福祉施設等名簿」（令和 3 年 4 月、沖縄県社会福祉協議会）



この地図は国土地理院の標準地図を使用したものである。

凡例

- 対象事業実施区域
- 市町界
- No 病院
- No 保護施設、老人福祉施設・介護保険施設等
- No 障害者支援施設



図 3.1-13 対象地域の病院及び社会福祉施設の分布状況

注：図中の番号は表 3.1-22 及び表 3.1-23 に対応する。
 出典：1.「沖縄県地図情報システム/オープンデータ一覧/病院一覧」（沖縄県企画部情報基盤整備課）
 2.「令和2年度 社会福祉施設等名簿」（令和3年4月、沖縄県社会福祉協議会）

5) 文化施設

対象地域の文化施設の分布状況を表 3.1-24、図 3.1-14に示す。

表 3.1-24 対象地域の文化施設の分布状況

市町名	No.	施設名	住所
八重瀬町	1	沖縄自然遊学資料館	八重瀬町字宜次 231-104
	2	八重瀬町中央公民館図書室	八重瀬町字東風平 1014
	3	八重瀬町立具志頭歴史民俗資料館	八重瀬町字具志頭 352
	4	八重瀬町立具志頭歴史民俗資料館図書室	八重瀬町字具志頭 352
糸満市	5	沖縄平和祈念堂	糸満市字摩文仁 448-2
	6	沖縄平和祈念資料館	糸満市字摩文仁 614-1
南城市	7	南城市立図書館大里分館	南城市大里字仲間 928
	8	南城市立図書館佐敷分館	南城市佐敷字佐敷 307
	9	南城市立図書館玉城分館	南城市玉城字富里 167

出典：「沖縄県地図情報システム/オープンデータ一覧/図書館・文化施設マップ」（沖縄県企画部情報基盤整備課）

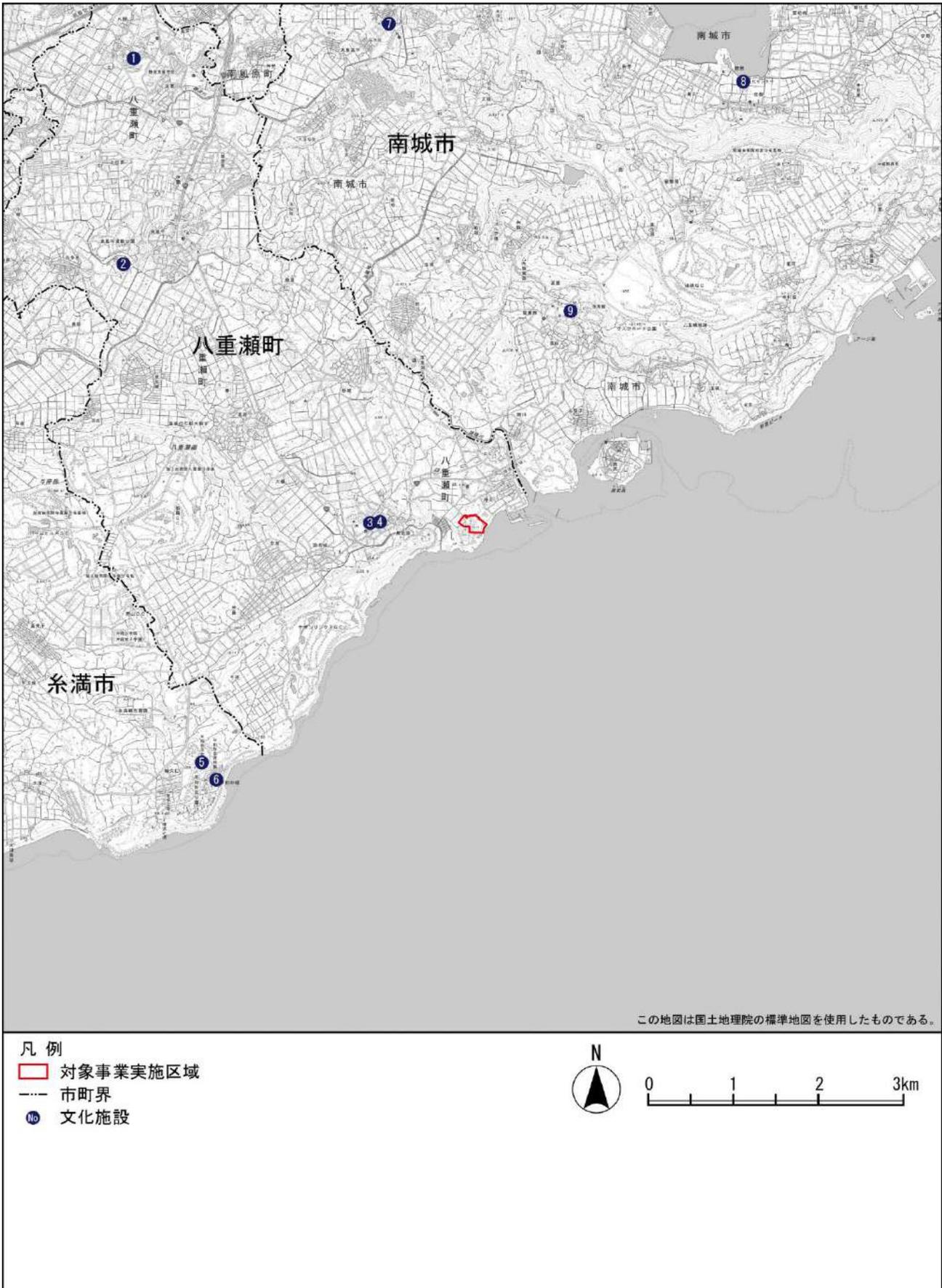


図 3.1-14 対象地域の文化施設の分布状況

注：図中の番号は表 3.1-24 に対応する。

出典：「沖縄県地図情報システム/オープンデータ一覧/図書館・文化施設マップ」（沖縄県企画部情報基盤整備課）

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、降雨は梅雨時期と台風時期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。特に八重瀬町が位置する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。

対象地域の水道普及状況等を表 3.1-25に示す。

平成29年度における八重瀬町の給水人口は29,997人、普及率は100.0%、糸満市の給水人口は59,642人、普及率は100.0%、南城市の給水人口は42,872人、普及率は99.9%となっている。

表 3.1-25 対象地域の水道普及状況等（令和元年度実績）

項目	八重瀬町	糸満市	南城市
現在給水人口	30,602 人	60,485 人	43,586 人
普及率	100.0%	100.0%	99.9%
一日平均給水量	21,008 m ³ 注	18,727 m ³	12,934 m ³

注：南部水道企業団としての値であり、南風原町を含む。

出典：「沖縄県の水道概要 令和2年度版（令和元年度データ）」（令和2年3月、沖縄県保健医療部衛生薬務課）

1) 水需要の推移

対象地域の行政区域内人口、現在給水人口、有収水量計、1日平均給水量、1日最大給水量及び有収率・有効率の推移を表 3.1-26、図 3.1-15に、用途別有収水量の推移を表 3.1-27、図 3.1-16に示す。

関係市町では、行政区域内人口及び現在給水人口がゆるやかに増加し、1日平均給水量、1日最大給水量及び有収率・有効率はほぼ横ばい傾向にある。

また、用途別有収水量は、八重瀬町では平成27年度、平成28年度に業務営業用が増加し、その他が減少しているが、平成29年度は以前と同程度に戻っている。

糸満市の用途別有収水量は平成27年度以降に業務営業用が減少し、その他が増加している。

南城市の用途別有収水量は生活用が増加し、業務営業用が減少している。

表 3.1-26(1) 行政区域内人口、現在給水人口、有収水量計、1日平均給水量、1日最大給水量及び有収率・有効率の推移の推移（八重瀬町）

項目	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
行政区域内人口 (人)	29,093	29,670	29,997	30,407	30,602
現在給水人口 (人)	29,093	29,670	29,997	30,407	30,602
有収水量計 ^注 (m ³ /日)	7,052	7,104	7,201	7,326	7,374
一日平均給水量 ^注 (m ³ /日)	20,186	20,499	20,742	20,860	21,008
一日最大給水量 ^注 (m ³ /日)	22,425	23,016	22,750	23,424	24,056
有収率 ^注 (%)	95.5	94.9	95.1	95.2	94.9
有効率 ^注 (%)	96.5	96	96.1	96.2	95.9

注：南部水道企業団としての値であり、南風原町を含む。

出典：「沖縄県の水道概要 平成 28 年度～令和 2 年度版（平成 27～令和元年度データ）」（平成 29 年～令和 3 年、沖縄県保健医療部衛生薬務課）

表 3.1-26(2) 行政区域内人口、現在給水人口、有収水量計、1日平均給水量、1日最大給水量及び有収率・有効率の推移の推移（糸満市）

項目	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
行政区域内人口 (人)	58,650	59,162	59,642	59,915	60,485
現在給水人口 (人)	58,650	59,162	59,642	59,915	60,485
有収水量計 (m ³ /日)	6,328	6,374	6,523	6,565	6,577
一日平均給水量 (m ³ /日)	17,754	17,849	18,392	19,156	18,727
一日最大給水量 (m ³ /日)	20,000	19,740	20,420	22,604	20,930
有収率 (%)	97.4	97.8	97.2	92.9	94.9
有効率 (%)	98.4	98.9	98.2	93.9	96.0

出典：「沖縄県の水道概要 平成 28 年度～令和 2 年度版（平成 27～令和元年度データ）」（平成 29 年～令和 3 年、沖縄県保健医療部衛生薬務課）

表 3.1-26(3) 行政区域内人口、現在給水人口、有収水量計、1日平均給水量、1日最大給水量及び有収率・有効率の推移の推移（南城市）

項目	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
行政区域内人口 (人)	41,748	42,557	42,925	43,335	43,638
現在給水人口 (人)	41,695	42,504	42,872	43,282	43,586
有収水量計 (m ³ /日)	4,258	4,316	4,357	4,449	4,508
一日平均給水量 (m ³ /日)	12,404	12,490	12,732	12,852	12,934
一日最大給水量 (m ³ /日)	14,056	14,859	14,403	14,695	15,430
有収率 (%)	93.8	94.7	93.8	92.8	93.5
有効率 (%)	95.8	96.7	94.6	94.8	95.5

出典：「沖縄県の水道概要 平成 28 年度～令和 2 年度版（平成 27～令和元年度データ）」（平成 29 年～令和 3 年、沖縄県保健医療部衛生薬務課）

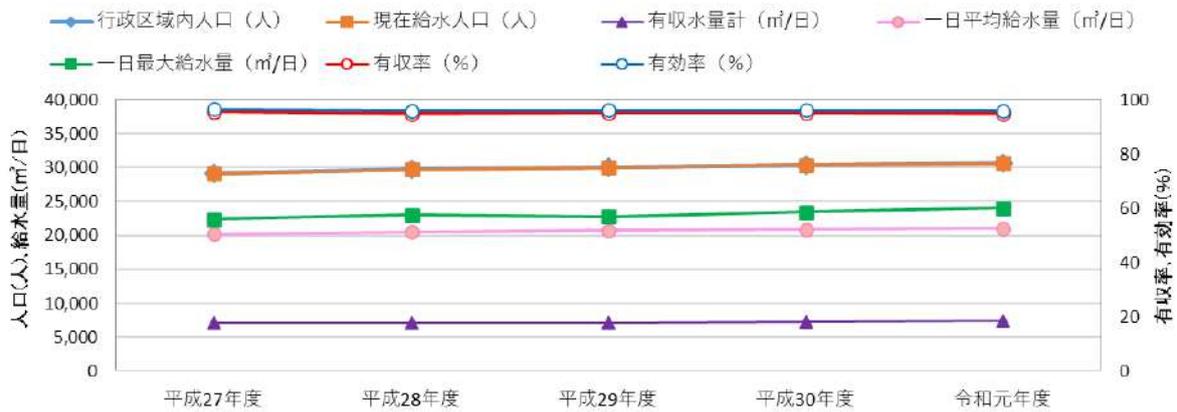


図 3.1-15 (1) 行政区域内人口、現在給水人口、有収水量計、1日平均給水量、1日最大給水量及び有収率・有効率の推移の推移（八重瀬町）

出典：「沖縄県の水道概要 平成28年度～令和2年度版（平成27～令和元年度データ）」（平成29年～令和3年、沖縄県保健医療部衛生薬務課）

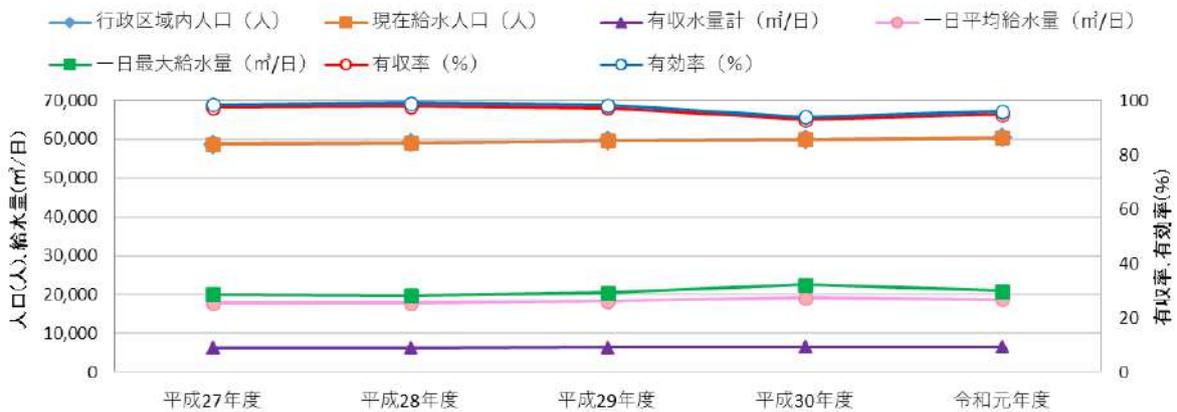


図 3.1-15 (2) 行政区域内人口、現在給水人口、有収水量計、1日平均給水量、1日最大給水量及び有収率・有効率の推移の推移（糸満市）

出典：「沖縄県の水道概要 平成28年度～令和2年度版（平成27～令和元年度データ）」（平成29年～令和3年、沖縄県保健医療部衛生薬務課）

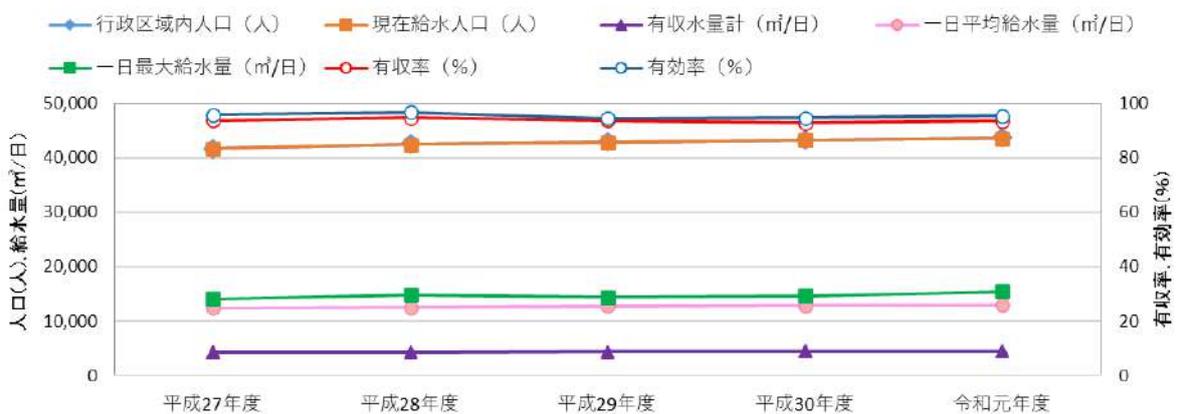


図 3.1-15 (3) 行政区域内人口、現在給水人口、有収水量計、1日平均給水量、1日最大給水量及び有収率・有効率の推移の推移（南城市）

出典：「沖縄県の水道概要 平成28年度～令和2年度版（平成27～令和元年度データ）」（平成29年～令和3年、沖縄県保健医療部衛生薬務課）

表 3.1-27(1) 用途別有収水量の推移（八重瀬町）

項目	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
生活用 (m ³)	5,160	5,220	5,294	3,850	3,911
業務営業用 (m ³)	1,751	1,862	1,318	1,333	1,321
工場用 (m ³)	0	0	0	0	0
その他 (m ³)	141	22	589	0	0
年間有収水量計 (m ³)	7,052	7,104	7,201	7,248	7,297

注：南部水道企業団としての値であり、南風原町を含む。

出典：「沖縄県の水道概要 平成 28 年度～令和 2 年度版（平成 27～令和元年度データ）」（平成 29 年～令和 3 年、沖縄県保健医療部衛生薬務課）

表 3.1-27(2) 用途別有収水量の推移（糸満市）

項目	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
生活用 (m ³)	4,473	4,521	4,560	4,542	4,608
業務営業用 (m ³)	1,389	1,393	1,464	1,418	1,362
工場用 (m ³)	0	0	0	0	0
その他 (m ³)	466	460	499	0	0
年間有収水量計 (m ³)	6,328	6,374	6,523	6,300	6,507

出典：「沖縄県の水道概要 平成 28 年度～令和 2 年度版（平成 27～令和元年度データ）」（平成 29 年～令和 3 年、沖縄県保健医療部衛生薬務課）

表 3.1-27(3) 用途別有収水量の推移（南城市）

項目	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
生活用 (m ³)	3,196	3,260	3,281	3,284	3,340
業務営業用 (m ³)	1,045	1,041	943	946	955
工場用 (m ³)	0	0	0	0	0
その他 (m ³)	17	15	133	0	0
年間有収水量計 (m ³)	4,258	4,316	4,357	4,355	4,413

出典：「沖縄県の水道概要 平成 28 年度～令和 2 年度版（平成 27～令和元年度データ）」（平成 29 年～令和 3 年、沖縄県保健医療部衛生薬務課）

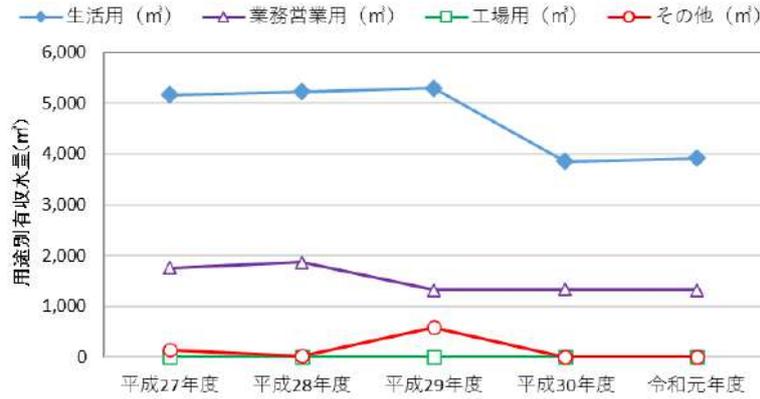


図 3.1-16(1) 用途別有収水量の推移（八重瀬町）

出典：「沖縄県の水道概要 平成28年度～令和2年度版（平成27～令和元年度データ）」（平成29年～令和3年、沖縄県保健医療部衛生薬務課）

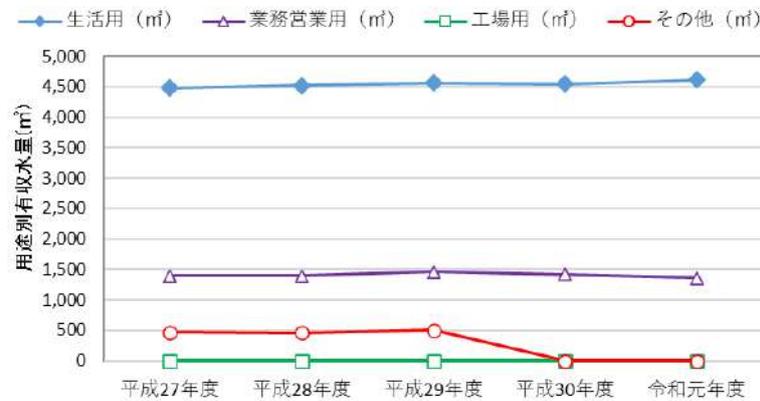


図 3.1-16(2) 用途別有収水量の推移（糸満市）

出典：「沖縄県の水道概要 平成28年度～令和2年度版（平成27～令和元年度データ）」（平成29年～令和3年、沖縄県保健医療部衛生薬務課）

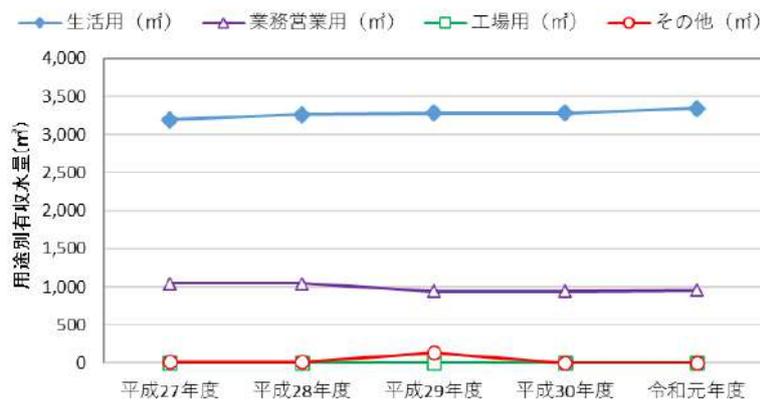


図 3.1-16(3) 用途別有収水量の推移（南城市）

出典：「沖縄県の水道概要 平成28年度～令和2年度版（平成27～令和元年度データ）」（平成29年～令和3年、沖縄県保健医療部衛生薬務課）

2) 水道施設

対象地域の水道施設一覧を表 3.1-28に、対象地域の水道施設の位置図を図 3.1-17に示す。

八重瀬町に給水している沖縄県南部水道企業団の水道施設は、2ヶ所の水源、1ヶ所の浄水場、4ヶ所の送水ポンプ場、10ヶ所の配水池及び5ヶ所の調圧槽で構成されている（「沖縄県南部水道企業団 水道ビジョン」（平成24年3月、沖縄県南部水道企業団）より）。

糸満市及び南城市では水道用水供給事業者である沖縄県企業局から水道用水を賄っており、配水池及びポンプ場が主な水道施設となり、給水を行っている（「沖縄県の水道概要 令和2年度版（令和1年度データ）」（令和3年8月、沖縄県保健医療部衛生薬務課））。

表 3.1-28 対象地域の水道施設一覧

種別	市町名	No.	施設名称	摘要	
取水	八重瀬町	1	ギーザ第1取水井戸ポンプ場	施設能力：3,024 m ³ /日	
		2	ギーザ第2取水井戸ポンプ場	施設能力：5,040 m ³ /日	
送水	八重瀬町	3	八重瀬ポンプ場	施設能力：2,002 m ³ /日	
		4	新城ポンプ場	施設能力：3,499 m ³ /日	
	糸満市	5	摩文仁浄水場内ポンプ場	施設能力：12,658 m ³ /日	
	南城市	6	大城増圧ポンプ場	—	
		7	新里第1増圧ポンプ場	—	
		8	稲福増圧ポンプ場	容量規模：2.2kW	
		9	糸数ポンプ場	容量規模：15.0kW	
		10	つきしろポンプ場	容量規模：11.0kW	
		11	佐敷第2送水ポンプ場	容量規模：18.5kW	
		12	親慶原ポンプ場	容量規模：11.0kW	
		調整池	八重瀬町	13	伊覇第1調整池
	14			伊覇第2調整池	—
南城市	15		親慶原調整池	—	
配水池	八重瀬町	16	八重瀬第1配水池	容量規模：3,000 m ³	
		17	八重瀬第2配水池	容量規模：500 m ³	
		18	八重瀬第3配水池	容量規模：3,000 m ³	
		19	東風平配水池	容量規模：500 m ³	
		20	富盛配水池	容量規模：300 m ³	
		21	具志頭配水池	容量規模：800 m ³	
		22	小城配水池	容量規模：2,200 m ³	
		糸満市	23	与座配水池	容量規模：6,000 m ³
	南城市	24	糸数配水池	容量規模：1,575 m ³	
		25	仲村渠配水池	容量規模：810 m ³	
		26	佐敷第1配水池	容量規模：2,100 m ³	
		27	佐敷第2配水池	容量規模：800 m ³	
		28	A配水池	容量規模：221 m ³	
		29	大里第2配水池	容量規模：1,000 m ³	
高架水槽	南城市	30	つきしろ高架水槽	容量規模：50 m ³	
		31	親慶原高架水槽	容量規模：34 m ³	

出典：1. 「沖縄県の水道概要 令和2年度版（令和1年度データ）」（令和3年8月、沖縄県保健医療部衛生薬務課）
 2. 「沖縄県南部水道企業団 水道ビジョン」（平成24年3月、沖縄県南部水道企業団）
 3. 「令和元年度水道事業統計年報」（令和2年3月、糸満市水道部）
 4. 「南城市地域水道ビジョン」（平成25年、南城市水道課）
 5. 「企業局主要施設一覧 沖縄県企業局 水道用水供給事業施設概要図」（平成30年3月31日、沖縄県企業局）

3) 浄水場

対象地域には、浄水施設として糸満市に摩文仁浄水場があり、施設の概要を表 3.1-29に示す。

表 3.1-29 浄水施設の概要（摩文仁浄水場）

項目	概要
事務所	RC 5.6m×7.8m 面積 48.0 m ²
計装設備	高圧受電盤、ギア遠方操作盤、 八重瀬配水池監視盤 濁度監視盤
緩速濾過池	14m×22m×2.6m 4池、 8.5m×30m×2.7m 2池（予備）
塩素滅菌機	次亜塩素ソーダ注入機
着水井	RC 5.9m×3.0m×2.0m、 全容量 V = 27 m ³
量水井	RC 4.3m×2.3m×2.5m、 全容量 V = 20 m ³
浄水池	RC10.0m×8.8m×3.2m、 全容量 V = 264.0 m ³
水質検査室	RC10.1m×12.2m 面積 123.2 m ²
ポンプ室	RC15.9m×5.8m 面積 92.20 m ²
ポンプ(1号)	多段ポンプ、φ150mm×3段×110Kw H = 112m、Q = 3.55 m ³ /min
ポンプ(2号)	渦巻ポンプ、φ100mm×1段×75Kw H = 80m、Q = 3.50 m ³ /min
ポンプ(3号)	渦巻ポンプ、φ100mm×1段×37Kw H = 73m、Q = 1.74 m ³ /min

出典：「南部水道企業団ホームページ/施設情報」（南部水道企業団）（令和3年8月27日アクセス）

(2) 利水状況

1) 河川の利用状況

対象地域の主要な河川の状況を図 3.1-17に示す。

対象地域には主な河川として、二級河川の雄樋川、報得川、饒波川、長堂川が流れている。

2) ダムの利用状況

対象地域には、八重瀬町に慶座地下ダムが、糸満市に米須地下ダムが存在している。

また、沖縄島南部地区の河川は小規模のため、農業用水の確保が困難で不安定な営農となることから、地下水を利用する地下ダムが平成17年に建設されている。



図 3.1-17 対象地域の水道施設の位置図及び利水現況図

注：図中の番号は表 3.1-28 に対応する。

- 出典：1. 「沖縄県の水道概要 令和2年度版 (令和1年度データ)」 (令和3年8月、沖縄県保健医療部衛生薬務課)
 2. 「沖縄県南部水道企業団 水道ビジョン」 (平成24年3月、沖縄県南部水道企業団)
 3. 「令和元年度水道事業統計年報」 (令和2年3月、糸満市水道部)
 4. 「南城市地域水道ビジョン」 (平成25年、南城市水道課)
 5. 「八重瀬町都市計画図」 (平成25年12月、八重瀬町まちづくり計画課)
 6. 「おきなわの川と海 2017」 (沖縄県土木建築部)

(3) 港湾・漁港の状況

対象地域の港湾の状況を表 3.1-30に、漁港の状況を表 3.1-31に、港湾・漁港の位置を図 3.1-18に示す。

港湾は重要港湾に指定される中城湾港が1港あり、漁港は沖縄県が管理する第1種漁港として港川漁港の1港、南城市が管理する第1種漁港として志喜屋漁港及び奥武漁港の2港がある。

表 3.1-30 港湾の状況

港湾名	指定	所在地	管理者	面積 (ha)	指定年月日
中城湾港	重要港湾	うるま市・沖縄市 北中城村・中城村 西原町・南城市 与那原町	沖縄県	23,958	昭和47年5月15日 (重要港湾指定 S49.4.23)

出典：「沖縄の港湾」（平成30年3月、沖縄県土木建築部港湾課）

表 3.1-31 漁港の状況

漁港名	種別	所在地	管理者	面積 (ha)	指定年月日
港川漁港	第1種漁港	八重瀬町具志頭字港川	沖縄県	92	昭和43年7月16日
志喜屋漁港	第1種漁港	南城市知念字志喜屋	南城市	141	昭和44年10月7日
奥武漁港	第1種漁港	南城市玉城字奥武	南城市	158	昭和47年10月7日

出典：「沖縄県土地利用規制現況図 説明書」（令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）



この地図は国土地理院の標準地図を使用したものである。

- 凡例
- 対象事業実施区域
 - 市町界
 - 海岸保全区域(水産庁所管)
 - 海岸保全区域(港湾局所管)
 - 海岸保全区域(河川局所管)
 - 海岸保全区域(農林振興局所管)
 - 港湾区域
 - 港湾隣接地域
 - 漁港区域

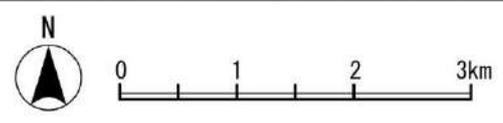


図 3.1-18 対象地域の港湾・漁港の位置

出典：「沖縄県地図情報システム/オープンデータ一覧/土地利用規制現況図」（沖縄県企画部情報基盤整備課）

(4) 漁業権

対象地域の共同漁業権の設定状況を表 3.1-32に、特定区画漁業権を表 3.1-33に、漁業権の設定区域図を図 3.1-19に示す。

知念漁業協同組合が共同第11号に、糸満漁業協同組合及び港川漁業協同組合が共同第16号に設定されている。

また、知念漁業協同組合及び港川漁業協同組合が特定区画漁業権を所有している。

表 3.1-32 共同漁業権の設定状況（平成 25 年 9 月 1 日免許）

漁業番号	漁業権者	漁場の位置	漁業種類	漁業名称	漁業時期
共同第 11 号	知念漁業協同組合	南城市知念字久原と南城市佐敷字仲伊保との境界線から久高島を含めて南城市と八重瀬町との境界線に囲まれた沿岸水域	第一種 共同漁業	ウニ漁業	1月1日から12月31日まで
				イセエビ漁業	7月1日から翌年3月31日まで
				ナマコ漁業	1月1日から12月31日まで
				タコ漁業	1月1日から12月31日まで
				シャコガイ漁業	9月1日から翌年5月31日まで
				ヒロセガイ漁業	1月1日から12月31日まで
				タカセガイ漁業	1月1日から12月31日まで
				ヤコウガイ漁業	1月1日から12月31日まで
				サザエ漁業	1月1日から12月31日まで
				バイガイ漁業	1月1日から12月31日まで
			第二種 共同漁業	固定式刺網漁業	1月1日から12月31日まで
				かご網漁業	1月1日から12月31日まで
共同第 16 号	糸満漁業協同組合 及び港川漁業協同組合	豊見城市と那覇市との境界線から瀬長島を含めて喜屋武岬を経て八重瀬町と南城市との境界線により囲まれた沿岸水域	第一種 共同漁業	ヒトエグサ漁業	12月1日から翌年5月31日まで
				モズク漁業	12月1日から翌年7月31日まで
				ウニ漁業	1月1日から12月31日まで
				イセエビ漁業	7月1日から翌年3月31日まで
				ナマコ漁業	1月1日から12月31日まで
				タコ漁業 ^注	1月1日から12月31日まで
				シャコガイ漁業	9月1日から翌年5月31日まで
				ヒロセガイ漁業	1月1日から12月31日まで
				タカセガイ漁業	1月1日から12月31日まで
				ヤコウガイ漁業	1月1日から12月31日まで
				マガキガイ漁業	1月1日から12月31日まで
				サザエ漁業	1月1日から12月31日まで
			第二種 共同漁業	固定式刺網漁業	1月1日から12月31日まで
				かご網漁業	1月1日から12月31日まで

注：タコ漁業はワモンダコ、シマダコ及びサメハダテナガダコのみ。

出典：「沖縄県ホームページ/漁業権の免許の状況（平成 25 年 9 月 1 日及び平成 30 年 9 月 1 日免許分）」（沖縄県農林水産部水産課）（令和 3 年 8 月 27 日アクセス）

表 3.1-33 特定区画漁業権（平成 30 年 9 月 1 日免許）

漁業番号	漁業権者	漁場の位置	漁業種類	漁業名称	漁業時期
特区第 172 号	知念漁業協同組合	南城市知念字百名から志喜屋までに至る間の地先	第一種特定区画漁業	モズクひび建て式	9 月 1 日から翌年 7 月 31 日まで
特区第 174 号		南城市玉城字中山地先	第一種特定区画漁業	ヒトエグサひび建て式	9 月 1 日から翌年 5 月 31 日まで
特区第 175 号		南城市玉城字奥武地先	第一種特定区画漁業	ヒトエグサひび建て式	9 月 1 日から翌年 5 月 31 日まで
特区第 176 号		南城市玉城字志堅原地先	第一種特定区画漁業	ヒトエグサひび建て式	9 月 1 日から翌年 5 月 31 日まで
特区第 207 号	港川漁業協同組合	八重瀬町字玻名城地先	第一種特定区画漁業	シャコガイ小割式	1 月 1 日から12 月 31 日まで
特区第 208 号		八重瀬町字玻名城地先	第一種特定区画漁業	サンゴ小割式	1 月 1 日から12 月 31 日まで
特区第 209 号		八重瀬町字玻名城地先	第一種特定区画漁業	サンゴひび建て式	1 月 1 日から12 月 31 日まで

出典：「沖縄県ホームページ/漁業権の免許の状況（平成 25 年 9 月 1 日及び平成 30 年 9 月 1 日免許分）」（沖縄県農林水産部水産課）（令和 3 年 8 月 27 日アクセス）

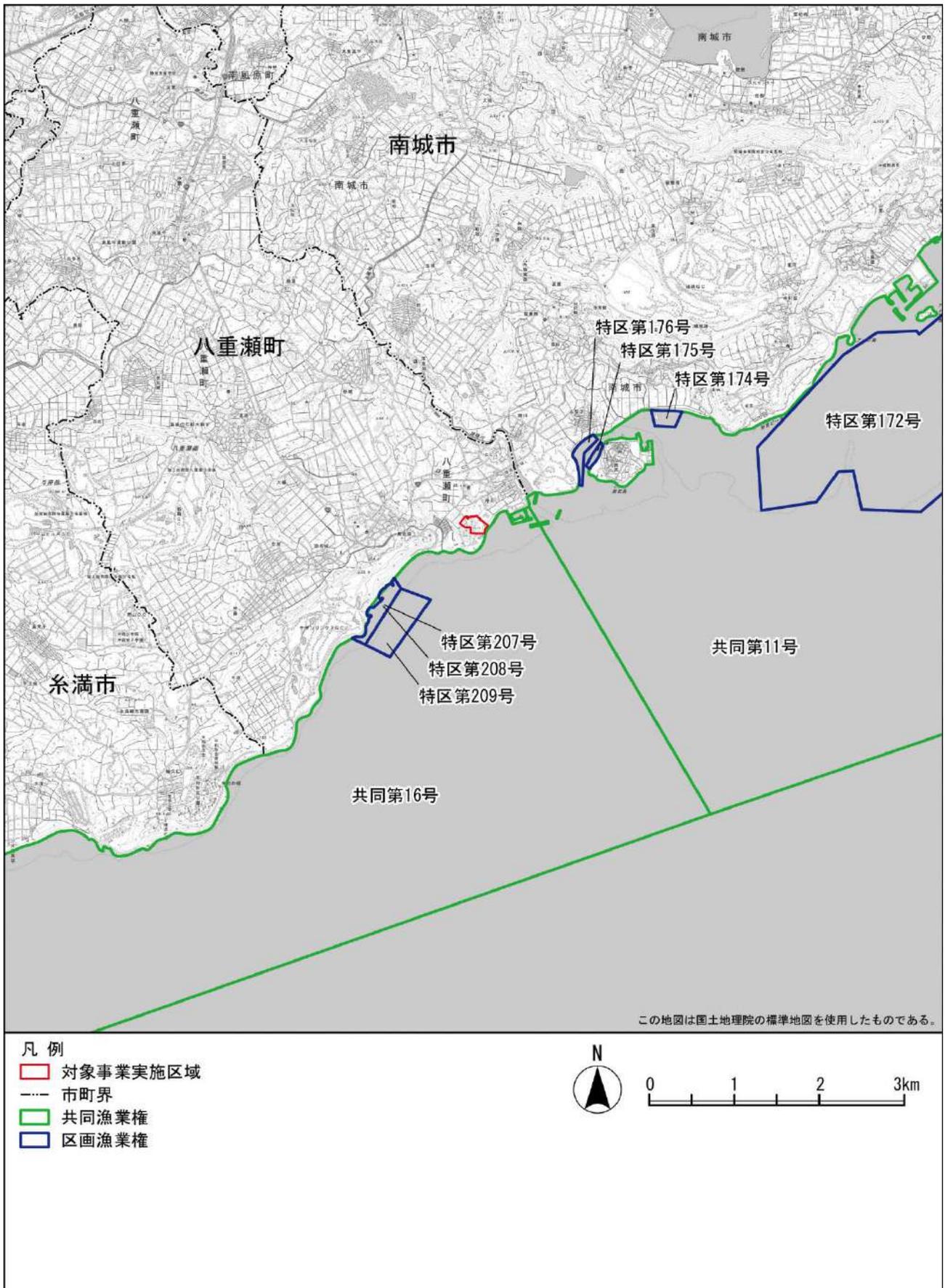


図 3.1-19 漁業権の設定区域図

出典：「沖縄県ホームページ/漁業権の免許の状況（平成25年9月1日及び平成30年9月1日免許分）」（沖縄県農林水産部水産課）（令和3年8月27日アクセス）

3.1.7 交通

(1) 道路網

対象地域の交通の状況を図 3.1-20に示す。

対象地域を通過する主要道路は東西方向に一般国道331号が横断し、南北方向に一般国道507号が縦断している。また、主要地方道として県道77号糸満与那原線や県道86号南風原知念線、その他一般県道が補完している。

対象事業実施区域近傍では、北側に東西方向で一般国道331号が通過している。

(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。対象地域における平日24時間自動車類交通量の状況を表 3.1-34、図 3.1-20に示す。

対象地域で実施された平成27年度の平日24時間自動車類交通量調査の実施箇所は28ヶ所あり、交通量は521～41,991台/日となっている。

表 3.1-34 平日 24 時間自動車類交通量の状況

No.	路線名	単位区間 番号	測定地点名	24 時間自動車類交通量 (台)		
				平成 17 年度	平成 22 年度	平成 27 年度
1	一般国道 331 号	10990	糸満市摩文仁	4,043	4,357	4,378
2	一般国道 331 号	11000	八重瀬町仲座	4,711	4,791	4,181
3	一般国道 331 号	11010	南城市玉城中山	3,392	7,157	2,444
4	一般国道 331 号	11020	南城市知念山里	3,619	3,177	2,912
5	一般国道 331 号摩文仁改良旧道	11110	糸満市摩文仁	4,043	4,423	521
6	一般国道 331 号中山改良旧道	11130	南城市玉城中山	3,392	7,157	1,649
7	一般国道 506 号	11640	豊見城市金良	15,321	35,969	41,991
8	一般国道 507 号	11680	八重瀬町東風平	8,739	21,655	11,272
9	一般国道 507 号	11690	八重瀬町宜次	10,138	21,655	7,836
10	一般国道 507 号	11730	南風原町山川	11,621	21,017	27,697
11	糸満与那原線	40590	八重瀬町志多伯	4,634	4,545	4,853
12	糸満与那原線	40600	南城市大里稲嶺	7,509	8,631	9,214
13	那覇糸満線	40820	糸満市武富	20,509	21,599	20,222
14	那覇糸満線	40830	—	1,678	1,595	1,582
15	南風原知念線	41030	南城市大里大城	7,501	9,571	7,411
16	南風原知念線	41040	南城市知念具志堅	3,643	3,957	3,793
17	県道 15 号線	60200	八重瀬町仲座	3,764	2,065	2,715
18	県道 17 号線	60250	—	6,332	5,366	6,571
19	県道 48 号線	60630	南城市大里高平	14,388	15,660	16,522
20	県道 48 号線	60640	—	8,806 注2	14,456 注2	15,365
21	県道 48 号線	60650	—			15,365
22	県道 52 号線	60690	糸満市与座	3,892	3,356	4,767
23	県道 110 号線	60740	名護市宇屋我	5,673 注2	6,169 注2	6,883
24	県道 110 号線	60760	—			6,275
25	県道 131 号線	60860	八重瀬町後原	4,566	4,086	5,685
26	佐敷玉城線	60880	南城市玉城親慶原	7,860	8,389	8,179
27	佐敷玉城線	60890	南城市玉城仲村渠	3,402	3,247	2,785
28	佐敷玉城線	60900	南城市佐敷新里	3,376	3,374	3,234

注 1：斜体で示した交通量は推定値である。

注 2：平成 22 年度以前は同一区間。

出典：「平成 22 年度、平成 27 年度 全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス）一般交通量調査集計表」（国土交通省）

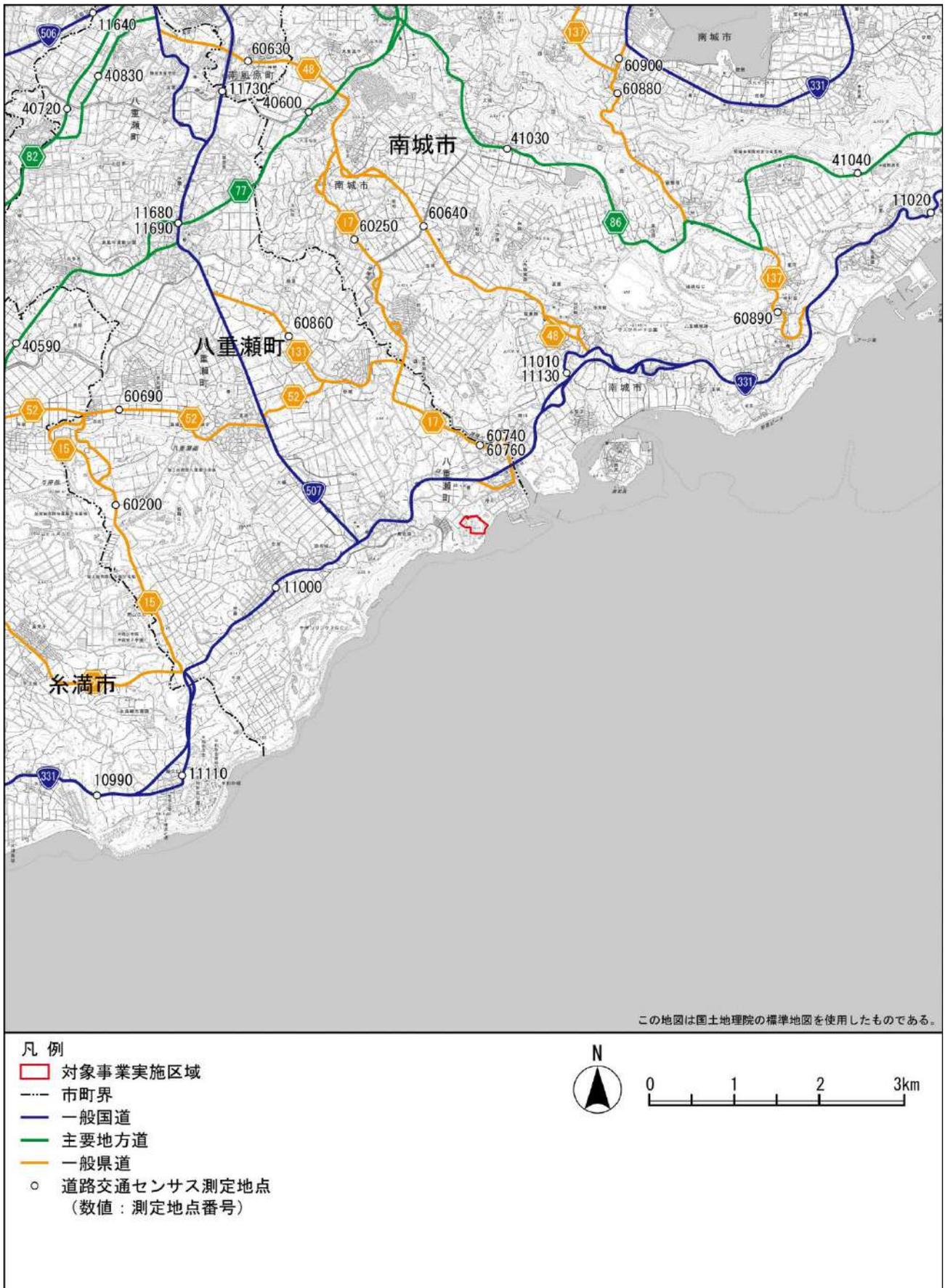


図 3.1-20 対象地域の交通の状況

- 出典：1. 「令和元年度 沖縄県土木建築部南部土木事務所管内図（本島南部地区）」（令和元年9月、沖縄県土木建築部）
 2. 「平成22年度道路交通センサ 沖縄交通流量図(南部：平日)」（平成25年、沖縄総合事務局）

(3) バス路線

対象地域におけるバス路線は、主に国道及び県道を通り、市町内の主要拠点間及び市外の各地域に連絡している。

対象地域内を運行しているバスの路線図を図 3.1-21に示す。



図 3.1-21 対象地域内を運行しているバスの路線図

出典：「バスマップ沖縄（沖縄中南部）」（バスマップ沖縄）

(4) 鉄道（モノレール）

対象地域内に鉄道はない。

(5) 海上交通の状況

対象地域に海上交通の拠点はない。

(6) 航空の状況

対象地域に空港はない。

3.1.8 環境整備

(1) 下水道、農業集落排水、漁業集落排水施設

八重瀬町では公共下水道事業が実施されておらず、都市下水路が整備されている。

糸満市では単独公共下水道の整備が、南城市では中城湾南部流域関連公共下水道が進められている。

糸満市及び南城市の公共下水道の概要を表 3.1-35に、公共下水道の整備状況を図 3.1-22に示す。

糸満市の下水道の事業計画面積は969.2ha、供用開始済み面積は747.9haであり、事業計画面積整備率は77.2%である。

南城市の下水道の事業計画面積は410.1ha、供用開始済み面積は230.6haであり、事業計画面積整備率は56.2%である。

沖縄県全体の下水道整備状況と比較すると、糸満市及び南城市は、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で沖縄県を下回っている。

表 3.1-35 公共下水道の概要（令和2年3月末現在）

		単独公共下水道	流域関連 公共下水道	沖縄県
		糸満市	南城市	
行政人口	人	61,938	44,311	1,476,346
全体計画区域内現在人口	人	50,498	21,853	1,260,568
利用可能人口	人	42,351	11,859	1,063,635
人口普及率	%	68.4	26.8	72.0
接続人口	人	36,177	7,740	936,732
水洗化率	%	85.4	65.3	88.1
全体計画面積	ha	1,196.2	573.7	27,247.8
事業計画面積	ha	969.2	410.1	24,710.5
供用開始済み面積	ha	747.9	230.6	19,487.4
計画面積整備率	%	62.5	40.2	71.5
事業計画面積整備率	%	77.2	56.2	78.9

出典：「令和2年度 沖縄県流域下水道維持管理年報」（令和2年3月、沖縄県下水道事務所）

また、関係市町の農業集落排水、漁業集落排水施設の概要を表 3.1-36に、農業集落排水、漁業集落排水施設の整備状況を図 3.1-22に示す。

八重瀬町の農業集落排水の処理人口普及率は8.4%、漁業集落排水の処理人口普及率は6.5%である。なお、令和4年1月現在白水川地区で農業集落排水事業が計画されており、沖縄県と八重瀬町が協議中である。

糸満市は農業集落排水、漁業集落排水施設を整備中であり、既整備区間はない。

南城市の農業集落排水の処理人口普及率は42.4%、漁業集落排水の処理人口普及率は1.9%である。

沖縄県全体の農業集落排水、漁業集落排水施設の処理人口普及率と比較すると、八重瀬町及び南城市は沖縄県を上回っている。

表 3.1-36 農業集落排水、漁業集落排水施設の概要

平成 30 年 3 月 31 日時点

市町村名	行政人口 (人)	農業集落排水				漁業集落排水			
		処理人口 (人)	処理人口 普及率 (%)	接続人口 (人)	接続率 (%)	処理人口 (人)	処理人口 普及率 (%)	接続人口 (人)	接続率 (%)
		A	G	H	H/G	I	I/A	J	J/I
八重瀬町	31,280	2,626	8.4	1,534	58.4	2,018	6.5	1,049	52.0
糸満市	61,468	—	—	—	—	—	—	—	—
南城市	44,008	18,651	42.4	14,448	77.5	827	1.9	777	94.0
沖縄県	1,470,202	62,431	4.2	39,579	63.4	5,329	0.4	2,974	55.8

出典：「沖縄県ホームページ/沖縄汚水再生ちゅら水プラン 2016（沖縄県下水道等整備構想）/沖縄県市町村別汚水処理施設整備状況（平 30 年度末）」（沖縄県土木建築部下水道課）（令和 3 年 9 月 21 日アクセス）

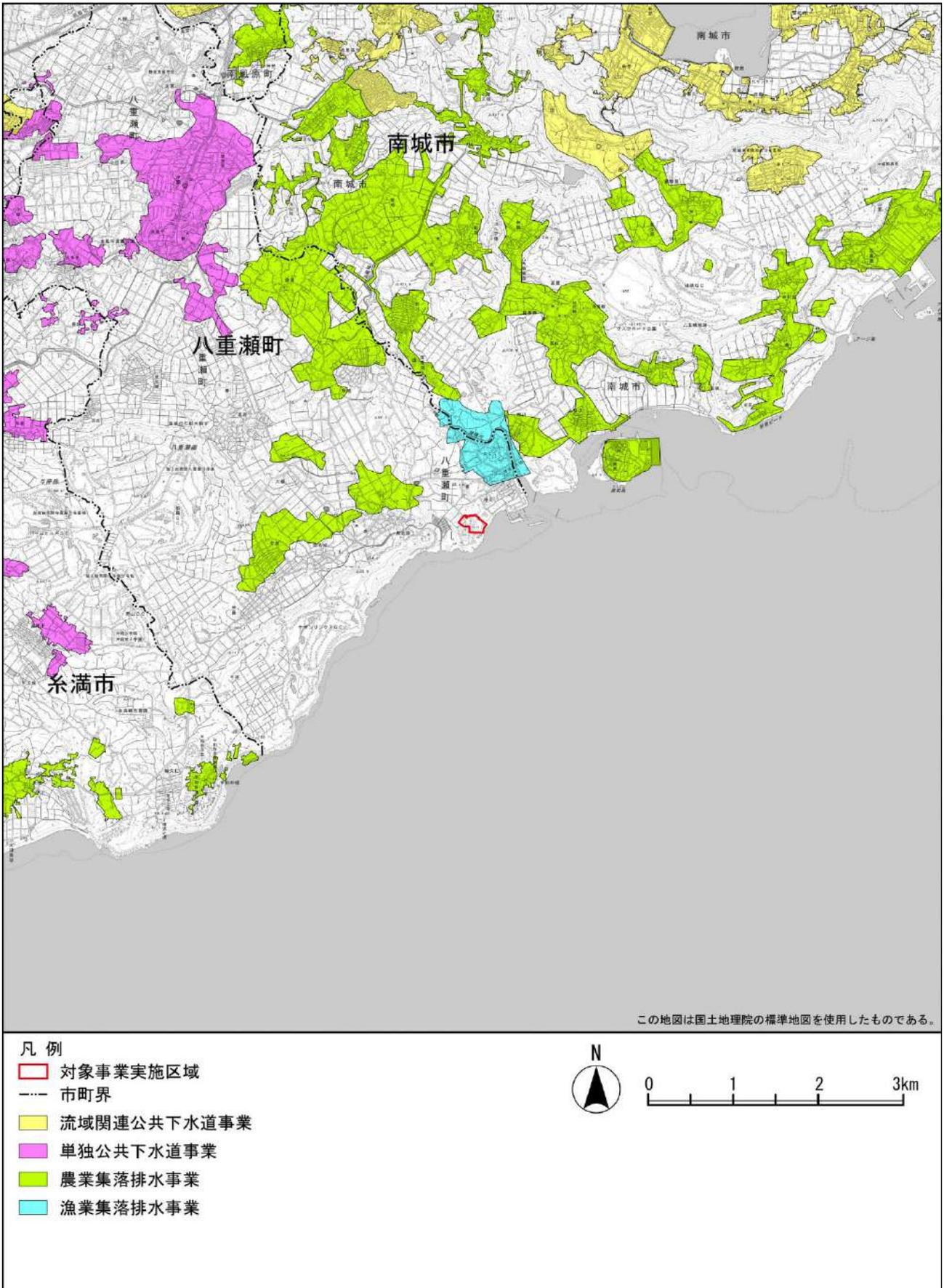


図 3.1-22 下水道、農業集落排水、漁業集落排水施設の整備状況図

注：今後整備予定の区域を含む。

出典：「沖縄県ホームページ/沖縄汚水再生ちゅら水プラン 2016（沖縄県下水道等整備構想）/沖縄県全域構想図（最終計画）」（沖縄県土木建築部下水道課）（令和3年9月21日アクセス）

(2) 廃棄物処理施設等の整備及び利用状況

廃棄物は、図 3.1-23に示すように「家庭から発生する廃棄物（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）が「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が「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、八重瀬町及び南城市では東部環境美化センター及び島尻環境美化センターによって処理され、糸満市では糸豊環境美化センターによって処理されている。「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。

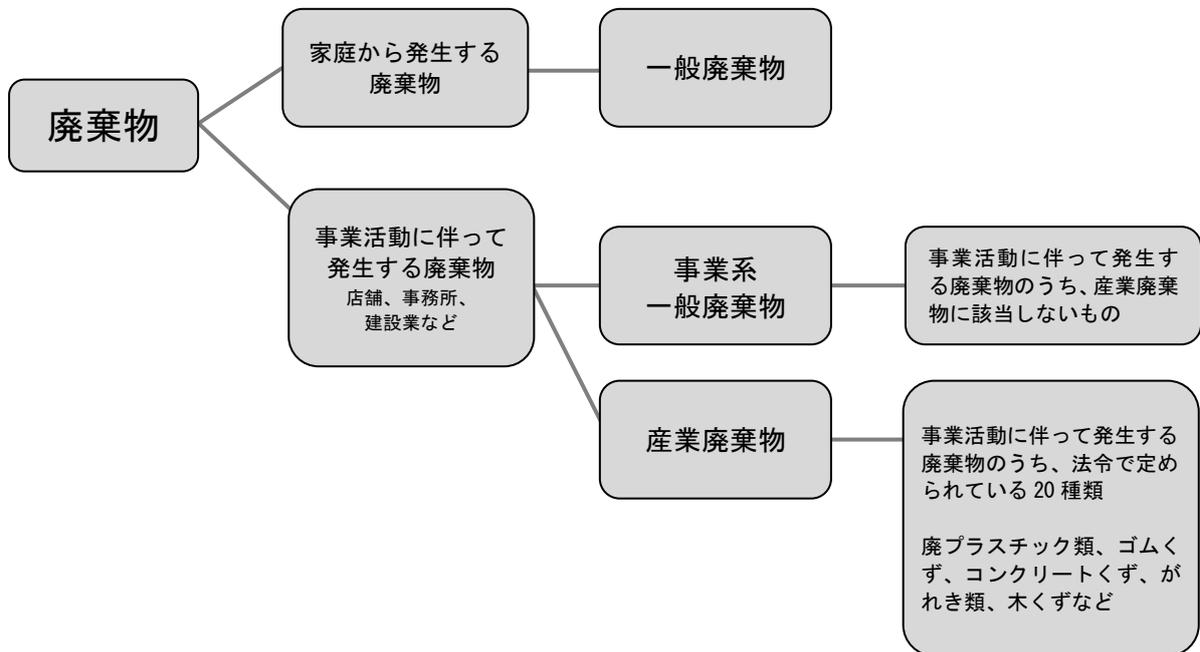


図 3.1-23 廃棄物の定義

1) 一般廃棄物

八重瀬町及び南城市のごみ処理は、焼却処理については平成26年3月まで島尻環境美化センターで行っていたが、老朽化による稼働停止に伴い、平成26年4月以降は東部環境美化センターで行っている。不燃ごみ、粗大ごみ、有害・危険ごみ及び資源ごみについては、島尻環境美化センターで処理を行っている。

糸満市のごみ処理は、可燃ごみ、不燃ごみ、有害ごみ、粗大ごみ、資源ごみに分別され、市が収集・運搬を実施し、中間処理は糸豊環境美化センターで行っている。

対象地域における一般廃棄物焼却施設、粗大ごみ処理施設及び廃棄物再生利用施設の規模等を表 3.1-37～表 3.1-39に、位置を図 3.1-24に示す。

対象地域にかかる廃棄物処理施設は、一般廃棄物焼却施設2ヶ所、粗大ごみ処理施設1ヶ所、廃棄物再生利用施設2ヶ所がある。

なお、東部環境美化センター及び糸豊環境美化センターは対象地域外に位置している。

最終処分については沖縄島南部地区の6市町（南城市、糸満市、豊見城市、八重瀬町、与那原町、西原町）の被覆型一般廃棄物最終処分場「美らグリーン南城」が平成30年10月より一部供用が開始されている。本施設は沖縄島で初めての被覆型一般廃棄物最終処分場となっており、搬入される焼却残渣、溶融飛灰などが施設外へ飛散することなく処分が可能となっている。

表 3.1-37 一般廃棄物焼却施設整備状況

実施主体	構成市町村	所在地	規模(t/日)	処理方式	当初着工年月	直近着工年月
			炉の形態		当初竣工年月	直近竣工年月
南部広域行政組合 (東部環境美化センター)	西原町、 与那原町、 南城市、 八重瀬町	与那原町 字板良敷	98	准連続	S58.4	H29.6
			49t/24h×2 炉		S60.3	H30.11
南部広域行政組合 (糸豊環境美化センター)	糸満市、 豊見城市	糸満市 字束里	200	全連続+灰溶融	H7.12	H28.7
			100t/24h×2 炉		H10.3	

出典：「廃棄物対策の概要(令和2年12月)」(令和2年12月、沖縄県環境部環境整備課)

表 3.1-38 粗大ごみ処理施設整備状況

実施主体	構成市町村	規模(t/日)	処理方式	総事業費(千円)	着工年月	竣工年月
南部広域行政組合 (糸豊環境美化センター)	糸満市、 豊見城市	30	併用	1,862,782	H7.12	H10.3

出典：「廃棄物対策の概要(令和2年12月)」(令和2年12月、沖縄県環境部環境整備課)

表 3.1-39 廃棄物再生利用施設整備状況

種別	実施主体	構成市町村	施設規模	総事業費(千円)	着工年月	竣工年月
ストックヤード	糸満市	糸満市	631 m ²	104,749	H11.11	H12.3
	南部広域行政組合	南城市、八重瀬町	612 m ²	145,569	H12.3	H12.8

出典：「廃棄物対策の概要(令和2年12月)」(令和2年12月、沖縄県環境部環境整備課)

また、糸豊環境美化センター及び東部環境美化センターでは、ごみ焼却施設からのばいじん量等を定期的に測定している。糸豊環境美化センターは平成28年度～令和2年度の測定結果を表 3.1-40に、東部環境美化センターは平成29年度～令和3年度の測定結果を表 3.1-41に示す。さらに、平成26年度から受入停止している島尻環境美化センターでの焼却実績のある直近5年間（平成21年度～平成25年度）の測定結果を表 3.1-42に示す。

全ての項目で基準値を満たしている。

表 3.1-40 ごみ焼却施設からの排ガス測定結果（糸豊環境美化センター）

項目	炉番号	平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		令和2年度		基準値
		最小～最大	平均	最小～最大	平均	最小～最大	平均	最小～最大	平均	最小～最大	平均	
ばいじん (g/m ³ N)	1号炉	<0.001～<0.001	0.001	<0.001～0.001	0.001	<0.001～<0.001	0.001	<0.001～<0.001	<0.001	<0.001～0.001	<0.001	0.04
	2号炉	<0.001～<0.001	0.001	<0.001～<0.001	0.001	<0.001～<0.001	0.001	<0.001～0.001	<0.001	<0.001～<0.001	<0.001	
塩化水素 (mg/m ³ N)	1号炉	7.6～33	17	4.5～140	55	6～24	13	8.1～43	20	12～49	27	700
	2号炉	3.8～34	20	3.0～3.6	3	2.8～34	14	7.5～23	18	4.8～52	27	
硫黄酸化物 (m ³ N/h)	1号炉	0.041～3	1.0	0.003～0.14	0.058	0.0077～0.059	0.042	0.0096～0.11	0.046	0.0035～0.13	0.077	K=13.0
	2号炉	0.0013～0.091	0.051	0.0016～0.0028	0.0022	0.0017～0.096	0.036	0.0095～0.14	0.078	0.0082～0.21	0.099	
窒素酸化物 (ppm)	1号炉	130～150	137	110～230	168	130～170	157	140～190	160	130～150	140	250
	2号炉	110～210	170	150～150	150	140～210	170	80～160	120	180～210	200	
ダioxin類 (ng-TEQ/m ³ N)	1号炉	—	0.14	—	0.18	—	0.17	—	0.27	—	0.22	1
	2号炉	—	0.12	—	0.00	—	0.26	—	0.42	—	0.24	

注：測定結果が定量下限値未満の場合は、定量下限値を用いて平均値を算出した。
出典：南部広域行政組合資料

表 3.1-41 ごみ焼却施設からの排ガス測定結果（東部環境美化センター）

項目	炉番号	平成29年度		平成30年度		令和元年度		令和2年度		令和3年度		基準値
		最小～最大	平均	最小～最大	平均	最小～最大	平均	最小～最大	平均	最小～最大	平均	
ばいじん (g/m ³ N)	1号炉	0.0020～0.0060	0.0040	0.0010～0.0020	0.0015	0.003～0.004	0.0035	0.001～0.001	0.001	0.001～0.0012	0.0011	0.15
	2号炉	0.0010～0.0020	0.0015	0.0010～0.0010	0.0010	0.002～0.003	0.0025	0.001～0.002	0.0015	0.001～0.0015	0.00125	
塩化水素 (mg/m ³ N)	1号炉	7～8	7	15～16	16	10～20	15	21～34	27.5	23～31	27	700
	2号炉	9～10	10	10～44	27	15～20	17.5	26～48	37	24～31	27.5	
硫黄酸化物 (m ³ N/h)	1号炉	<0.1～<0.1	0.1	<0.1～<0.1	0.1	0.1	0.1	0.1～0.2	0.15	<0.1	<0.1	K=9.0
	2号炉	<0.1～<0.1	0.1	<0.1～0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	<0.1～0.2	0.2	
窒素酸化物 (ppm)	1号炉	83～111	97	102～107	105	103～111	107	86～121	103.5	110～123	116.5	250
	2号炉	108～108	108	98～110	104	104～118	111	109～113	111	120～131	125.5	
ダioxin類 (ng-TEQ/m ³ N)	1号炉	—	0.027	—	0.024	—	0.0079	—	0.000000	—	—	5
	2号炉	—	0.011	—	0.003	—	0.0069	—	93	—	—	

注：測定結果が定量下限値未満の場合は、定量下限値を用いて平均値を算出した。
出典：南部広域行政組合資料

表 3.1-42 ごみ焼却施設からの排ガス測定結果（島尻環境美化センター）

項目	平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		基準値
	最小～最大	平均	最小～最大	平均	最小～最大	平均	最小～最大	平均	最小～最大	平均	
ばいじん (g/m ³ N)	0.014～0.019	0.017	0.0048～0.0077	0.0063	0.0063～0.0098	0.0081	0.0032～0.0052	0.0042	0.0021～0.005	0.0036	0.15
塩化水素 (mg/m ³ N)	<3～<4	3.5	12～13	12.5	3～3	3	<4～<5	4.5	<5～<5	5	700
硫黄酸化物 (m ³ N/h)	0.075～0.11	0.093	<0.03～0.029	0.030	<0.030～<0.030	0.030	<0.030～<0.030	0.030	<0.030～0.17	0.10	K=17.5
窒素酸化物 (ppm)	66～81	74	85～91	88	89～110	100	95～120	108	120～120	120	250
ダioxin類 (ng-TEQ/m ³ N)	—	0.018	—	0.027	—	0.035	—	0.033	—	0.097	5

注：測定結果が定量下限値未満の場合は、定量下限値を用いて年度の平均値を算出した。
出典：南部広域行政組合資料

2) 産業廃棄物

産業廃棄物の処理は、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。

沖縄県における産業廃棄物処理業者数（許可件数）を表 3.1-43に示す。

産業廃棄物処理業者は南部保健所、中部保健所管内に多く所在している。

表 3.1-43 沖縄県の保健所別産業廃棄物処理業及び再生利用業（令和元年度末現在）

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	85	5	18	1	2(1)	111	2	1	3
中部	304	26	55	4(1)	4	393	0	0	0
南部	502	81	65	3	2(1)	653	0	1	1
宮古	52	8	15	1	1	77	0	1	1
八重山	53	3	10	0	1	67	0	0	0
那覇市	0	0	1	0	0	1	0	0	0
合計	996	123	164	9(1)	10(2)	1,302	2	3	5
	1,119		183						

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。

注2：特管処理の欄中（）内は特管処理のみ、最終処分の欄中（）内は最終処分のみ許可件数である。

注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。

注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。

注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(令和2年12月)」(令和2年12月、沖縄県環境部環境整備課)

沖縄県における産業廃棄物処理施設の設置状況を表 3.1-44に示す。

設置許可数187施設のうち、中間処理施設が172施設、最終処分場が15施設となっている。

対象地域においては、安定型最終処分場が八重瀬町に1施設、南城市に1施設存在する。

表 3.1-44 沖縄県の産業廃棄物処理施設の設置状況（令和元年度末現在）

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	2,847 m ³ /日
	汚泥の乾燥施設（機械）	0	1	0	1	150 t/日
	汚泥の乾燥施設（天日）	0	0	0	0	0 t/日
	廃油の油水分離施設	0	2	0	2	114 m ³ /日
	焼却施設	0	9	0	9	5,277 t/日
	廃プラスチック類の破碎施設	0	17	0	17	1,337 t/日
	がれき類・木くずの破碎施設	0	128	0	128	55,095 t/日
	シアン化合物の分解施設	0	0	0	0	0 m ³ /日
小計	2	163	7	172	—	
最終処分場	管理型	3	3(1)	1	7(1)	3,437,774 m ³
	安定型	0	8(6)	0	8(6)	5,195,706 m ³
	小計	3	11(7)	1	15(7)	8,633,480 m ³
合計	5	174	8	187	—	

注1：がれき類・木くずの破碎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。

注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。

注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(令和2年12月)」(令和2年12月、沖縄県環境部環境整備課)

表 3.1-45 安定型最終処分場（令和元年度末現在）

設置許可年月日	設置会社名	所在地	許可面積(m ²)	許可容量(m ³)
H6. 3. 10	仲座正人	八重瀬町字新城 1943 他 5 筆	10, 936	74, 629
H6. 3. 30	街クリーン（株）	南城市玉城字前川 1177 他 31 筆	38, 910	1, 000, 000

出典：「廃棄物対策の概要(令和2年12月)」(令和2年12月、沖縄県環境部環境整備課)

(3) し尿処理施設の整備状況

関係市町のし尿処理施設等の整備状況を表 3.1-46、図 3.1-24に示す。

八重瀬町及び南城市のし尿くみ取り世帯、浄化槽設置世帯のし尿及び浄化槽汚泥の処理は、南部広域行政組合のし尿処理施設である「清澄苑」で行っている。

糸満市のし尿及び浄化槽汚泥の処理は、南部広域行政組合の「岡波苑し尿処理施設」で行われている。

表 3.1-46 し尿処理施設等の整備状況

施設名称	構成市町村	所在地	処理能力	処理方式
島尻消防、清掃組合 し尿処理施設 清澄苑	八重瀬町 南城市	八重瀬町字新 城2034	し尿:1kL 浄化槽汚泥:33kL	し尿:前脱水+標準脱窒素処理方式+高 度処理 浄化槽汚泥:脱水+場外搬出(肥料原料)
糸豊清掃施設組合 岡波苑し尿処理施設	糸満市 豊見城市	糸満市西崎町 4-1	65kL/日	活性汚泥法

注：島尻消防、清掃組合及び糸豊清掃施設組合は南部広域行政組合に統合した。

出典：1.「八重瀬町一般廃棄物処理基本計画」（平成29年2月、八重瀬町）

2.「南城市一般廃棄物処理基本計画」（平成27年3月、南城市）

3.「糸満市一般廃棄物処理基本計画」（平成31年3月、糸満市）

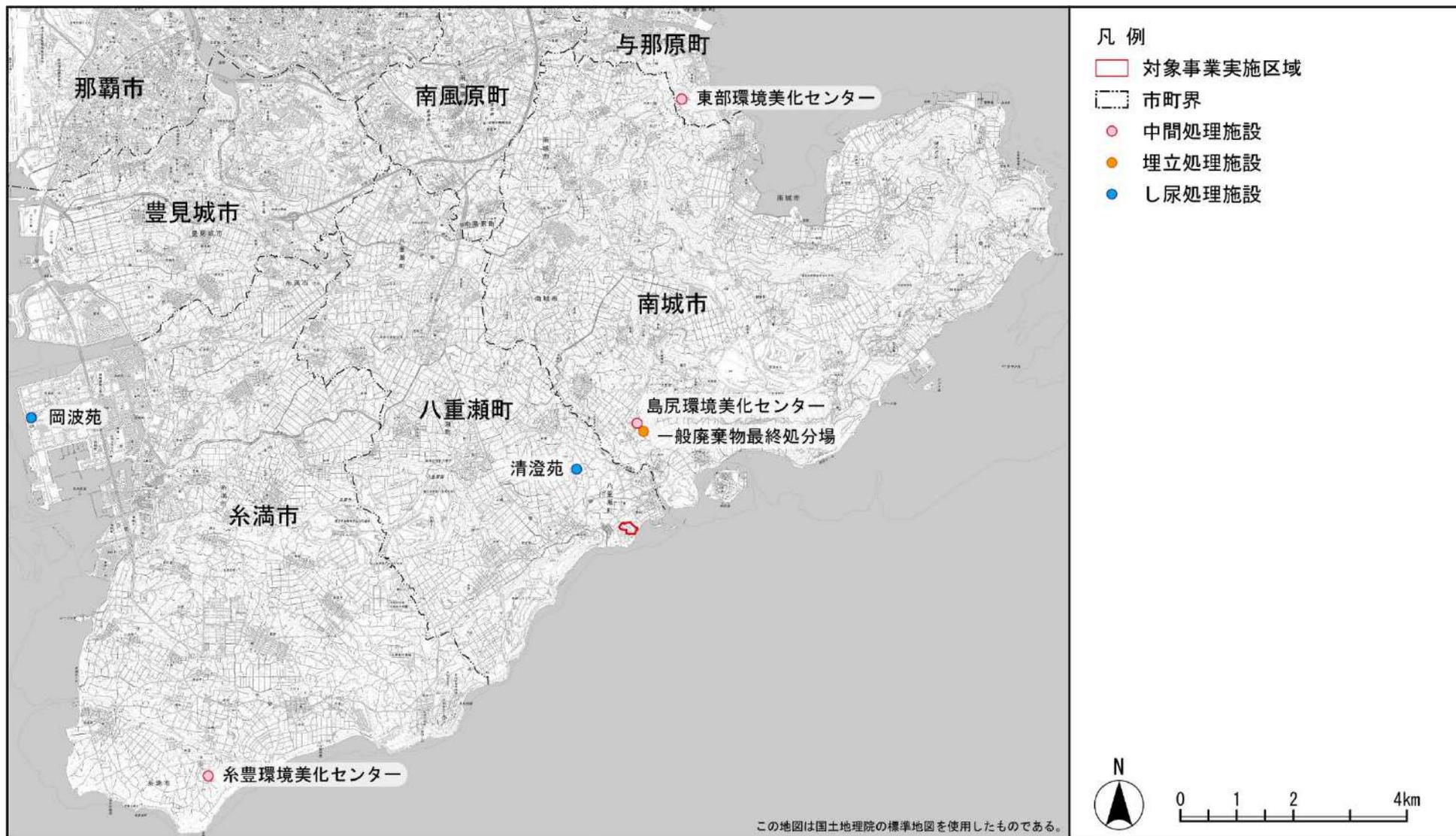


図 3.1-24 廃棄物処理施設位置図

出典：1.「八重瀬町一般廃棄物処理基本計画」（平成 29 年 2 月、八重瀬町）
 2.「糸満市一般廃棄物処理基本計画」（平成 31 年 3 月、糸満市）

3.「南城市一般廃棄物処理基本計画」（平成 27 年 3 月、南城市）

3.2 関係法令等の指定及び規制等

3.2.1 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 3.2-1に示すとおり定められている。また、「ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準（平成9年2月4日環境庁告示第4号）」を表 3.2-2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 3.2-3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 3.2-4に示す。

表 3.2-1 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又は場所については適用しない。

注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。

注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つては、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はならないよう努めるものとする。

注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：1. 「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、最終改正平成8年環境庁告示第73号）

2. 「二酸化窒素に係る環境基準」（昭和53年7月11日環境庁告示第38号、最終改正平成8年環境庁告示第74号）

表 3.2-2 ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準

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0.13mg/m ³ 以下であること。
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。

出典：「ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準」（平成9年2月4日環境庁告示第4号、最終改正平成30年11月19日環境省告示第100号）

表 3.2-3 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又は場所については適用しない。

注2：基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。

出典：「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準」（平成11年12月27日環境庁告示第68号、最終改正 平成21年環境省告示第11号）

表 3.2-4 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。

注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採取される粒子をいう。

出典：「微小粒子状物質による大気汚染に係る環境基準」（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

本事業は、「大気汚染防止法（昭和43年6月10日法律第97号）」（以下、「大防法」という。）及び「沖縄県生活環境保全条例（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、八重瀬町のK値は「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°C1気圧の状態に換算したm³N/h）

K : 地域の区分ごとに掲げる値（表 3.2-5参照）

He : 補正された排出口の高さ（m）

表 3.2-5 各市町村におけるK値

K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、石川嘉手苜、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

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 3.2-6（有害物質：大防法）、表 3.2-7（有害物質：県条例）、表 3.2-8（窒素酸化物：大防法のみ）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（大防法）

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

C : 窒素酸化物の濃度 (ppm)

O_n : 施設ごとに定められた値（残存酸素濃度）（%）

O_s : 排出ガス中の酸素濃度（%）

C_s : JIS K 0104で測定された濃度 (ppm)

b) 塩化水素（大防法）

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

C : 塩化水素の濃度 (mg/Nm³)

O_s : 排出ガス中の酸素濃度（%）

C_s : JIS K 0107で測定された濃度 (mg/Nm³)

表 3.2-6 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/m ³)
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	1.0
	カドミウム化合物を原料とするガラス製造用の焼成炉、溶融炉 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、溶鋳炉	鉛	30
	鉛の二次精錬・二次製品（管、板、線、鉛蓄電池、鉛系顔料）用の溶鋳炉		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）	ふっ素	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 3.2-8 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 3.2-7 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	ふっ素として	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 3.2-8 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 m ³ /h)	残存酸素濃度 O _n (%)	排出基準値 (ppm)						
				昭和48年8月9日までに設置された施設	昭和48年8月10日から50年12月9日までに設置された施設	昭和50年12月10日から52年6月17日までに設置された施設	昭和52年6月18日から54年8月9日までに設置された施設	昭和54年8月10日から58年9月9日までに設置された施設	昭和58年9月10日から62年3月31日までに設置された施設	昭和62年4月1日以降設置された施設
①	浮遊回転燃焼式焼却炉 (連続炉)	4以上 4未満	12%	900			450 900		450	
②	特殊廃棄物焼却炉 (連続炉)	4以上 4未満	12%	300 900			250 900		250 700	
③	廃棄物焼却炉 (連続炉①、②以外)	4以上 4未満	12%	300			250 300		250	
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 3.2-9（大防法）、表 3.2-10（県条例）に示す。

ばいじん量については、次式により算出する。

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

C : ばいじんの量 (g)

O_n : 表 3.2-8中、残存酸素濃度O_nの欄に記載された値

O_s : 排出ガス中の酸素濃度（20%を超える場合は20%とする。）

C_s : JIS Z 8808に定める方法により測定されたばいじん量 (g)

表 3.2-9 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)	新設		既設 (H10. 6. 30 以前)	
		ばいじん量 (g/m ³ N)	残存酸素濃度 (%)	ばいじん量 (g/m ³ N)	
廃棄物焼却炉	(焼却能力)	4t 以上	0.04	12	0.08
		2~4t	0.08		0.15
		2t 未満	0.15		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 3.2-10 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つぼ炉	0.50g
8	別表第1の3の項に掲げる焼成炉及び熔融炉のうち前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1 m³当たりの量とする。

2. ばいじんの量は、規格 JIS Z 8808 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つては、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
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	ばい煙の排出基準 1 硫酸化合物
2	ガス発生炉・加熱炉	水生ガス又は油ガスの発生用に供するガス発生炉及び加熱炉	2 ばいじん
3	焙焼炉・焼結炉・煨焼炉	金属の精錬又は無機化学工業の製造用に供する焙焼炉、焼結炉、煨焼炉	3 有害物質 (1) カドミウム及びその化合物
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	(2) 塩素
5	金属溶融炉	金属の清製又は鑄造の用に供する溶融炉	(3) 塩化水素
6	金属加熱炉	金属の鑄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	(4) 弗素、弗化水素及び弗化珪素
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	(5) 鉛及びその化合物
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	(6) 窒素化合物
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	
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	整銑、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（バ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	原料の処理能力が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0.1㎡以上
16	塩素急速冷却施設	塩素化エチレンの製造の用に供する塩素急速冷却施設	原料として使用する塩素（塩化水素にあっては塩素換算量）の処理能力が50kg/h以上
17	溶解槽	塩化第二鉄の製造の用に供する溶解槽	
18	反応炉	活性炭の製造（塩化亜鉛を使用するものに限る）の用に供する反応炉	バーナーの燃焼能力3L/h以上であること
19	塩素反応施設	化学製品の製造の用に供する塩素反応施設、塩化水素反応施設及び塩化水素吸収施設（塩素ガス又は塩化水素ガスを使用するものに限る）	原料塩素処理能力50kg/h以上（塩化水素にあっては塩素換算量）
20	電解炉	アルミニウムの精錬の用に供する電気炉	電流容量が30KA以上
21	反応・濃縮施設・焼成炉・溶解炉	燐、燐酸、燐酸肥料又は複合肥料の製造（原料に燐鉱石を使用するものに限る）の用に供する反応施設、濃縮施設、焼成炉及び溶解炉	燐鉱石の処理能力が80kg/h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
22	凝縮・吸収施設・蒸溜施設	弗酸の製造の用に供する凝縮施設、吸収施設及び蒸溜施設（密閉式のものを除く）	伝熱面積が10平方メートル以上又はポンプの動力が1KW以上
23	反応施設・乾燥炉・焼成炉	トリポリ燐酸ナトリウムの製造（原料に燐鉱石を使用するものに限る）の用に供する反応施設、乾燥炉及び焼成炉	原料の処理能力が80kg/h以上又は火格子面積が1㎡以上又はバーナーの燃焼能力が重油換算50L/h以上
24	鉛溶解炉	鉛の第二次精錬（鉛合金の製造を含む）又は鉛の管、板若しくは線の製造に供する溶解炉	バーナーの燃焼能力10L/h以上、変圧器の定格容量40KVA以上
25	溶解炉	鉛蓄電池の製造の用に供する溶解炉	バーナーの燃料の燃焼能力が重油換算4L/h以上であるか、又は変圧器の定格容量20KVA以上
26	溶解炉・反射炉・反応炉・乾燥施設	鉛系顔料の製造の用に供する溶解炉、反射炉、反応炉及び乾燥施設	容量が0.1㎡以上であるか、バーナーの燃料の燃焼能力が重油換算4L/h以上であるか、又は変圧器の定格容量20KVA以上
27	吸収施設・漂白施設・濃縮施設	硝酸の製造の用に供する吸収施設、漂白施設及び濃縮施設	硝酸を合成し、漂白し、又は濃縮する能力が100kg/h以上
28	コークス炉		原料の処理能力が20t/日以上
29	ガスタービン		燃料の燃焼能力が重油換算50L/h以上であること
30	ディーゼル機関		
31	ガス機関		
32	ガソリン機関		燃料の燃焼能力が重油換算35L/h以上

注：「重油換算」は、液体燃料は10L、ガス燃料は16m³、固体燃料は16kgが重油10Lに相当する（昭和46年8月25日付け環大企第5号環境庁大気保全局長通知）。

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 3.2-11（大防法）に示す。

表 3.2-11 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 ³ N)	
		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2 m 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 3.2-12（大防法）に示す。

表 3.2-12 ダイオキシン類対策特別措置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/m³N)

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0.5 m ² 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、最終改正 平成26年6月18日法律第72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。

令和元年度末現在、沖縄県で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が指定されているが、「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 3.2-13に、臭気指数規制を行っている市町村を表 3.2-14に示す。

対象事業実施区域が位置する八重瀬町は臭気指数規制を行っている。

表 3.2-13 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：「令和2年度版沖縄県環境白書（令和元年度報告）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境政策課）

表 3.2-14 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：「令和2年度版沖縄県環境白書（令和元年度報告）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境政策課）

また、悪臭防止法に基づく特定悪臭物質規制基準を表 3.2-15に、臭気指数規制基準を表 3.2-16に、対象地域における規制地域の指定状況を図 3.2-1に示す。

対象事業実施区域は、悪臭防止法に基づく規制地域のA区域に指定されている。

表 3.2-15 特定悪臭物質規制基準

（敷地境界線上における規制基準）

（単位：ppm）

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

出典：「令和2年度版沖縄県環境白書（令和元年度報告）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境政策課）

表 3.2-16 臭気指数規制基準

区分	A 区域	B 区域	C 区域
敷地境界線上における規制基準	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		
排水における規制基準	31	34	37

出典：「令和 2 年度版沖縄県環境白書（令和元年度報告）」（令和 3 年 3 月、沖縄県環境部環境政策課）

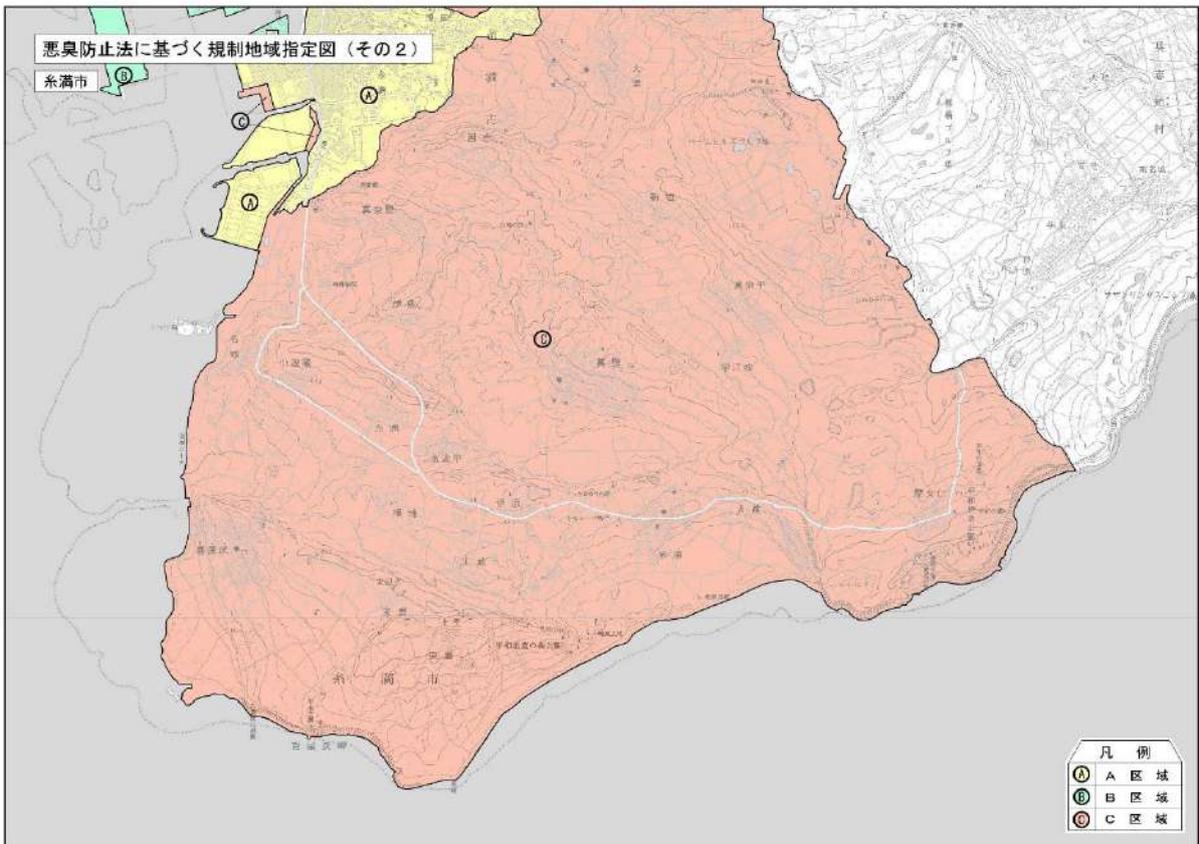
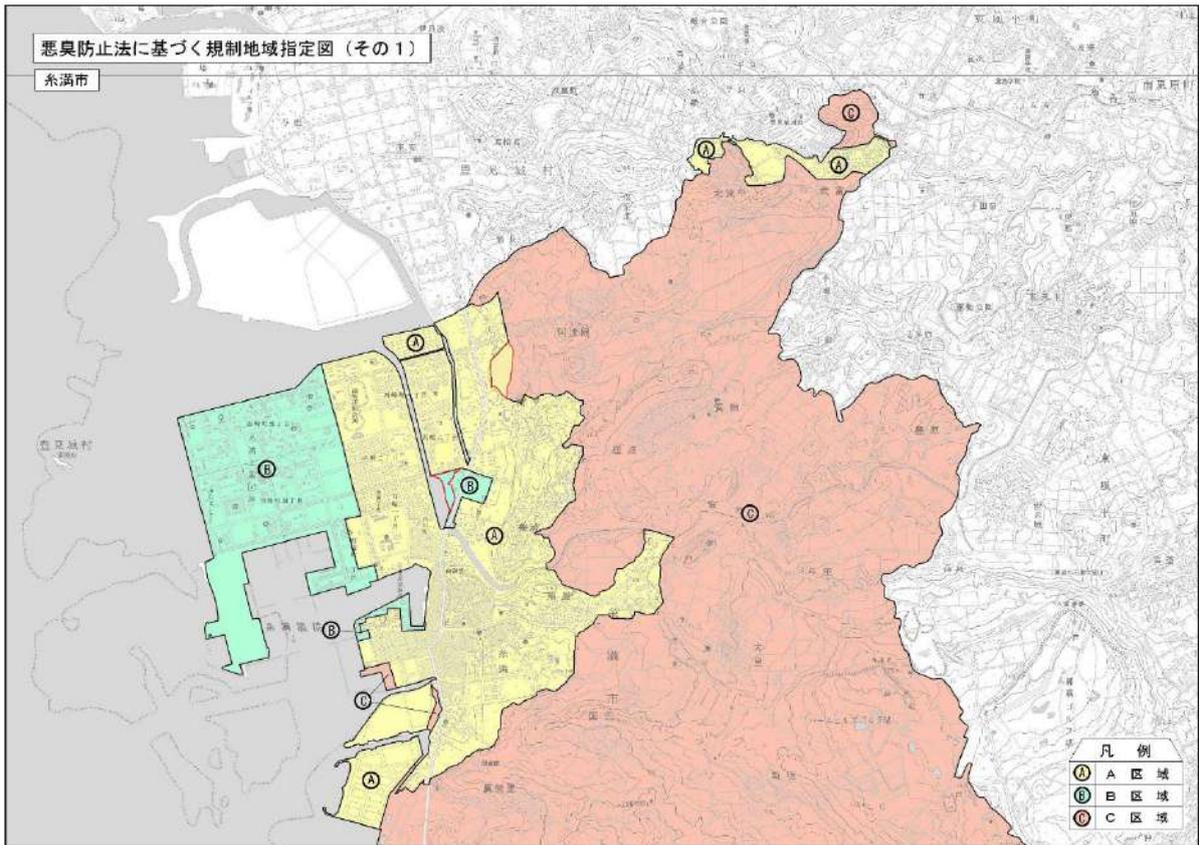


図 3.2-1(2) 悪臭防止法に基づく規制地域指定図（糸満市）

出典：「悪臭（臭気指数）規制地域指定図」（平成 25 年 4 月 1 日付け、糸満市）

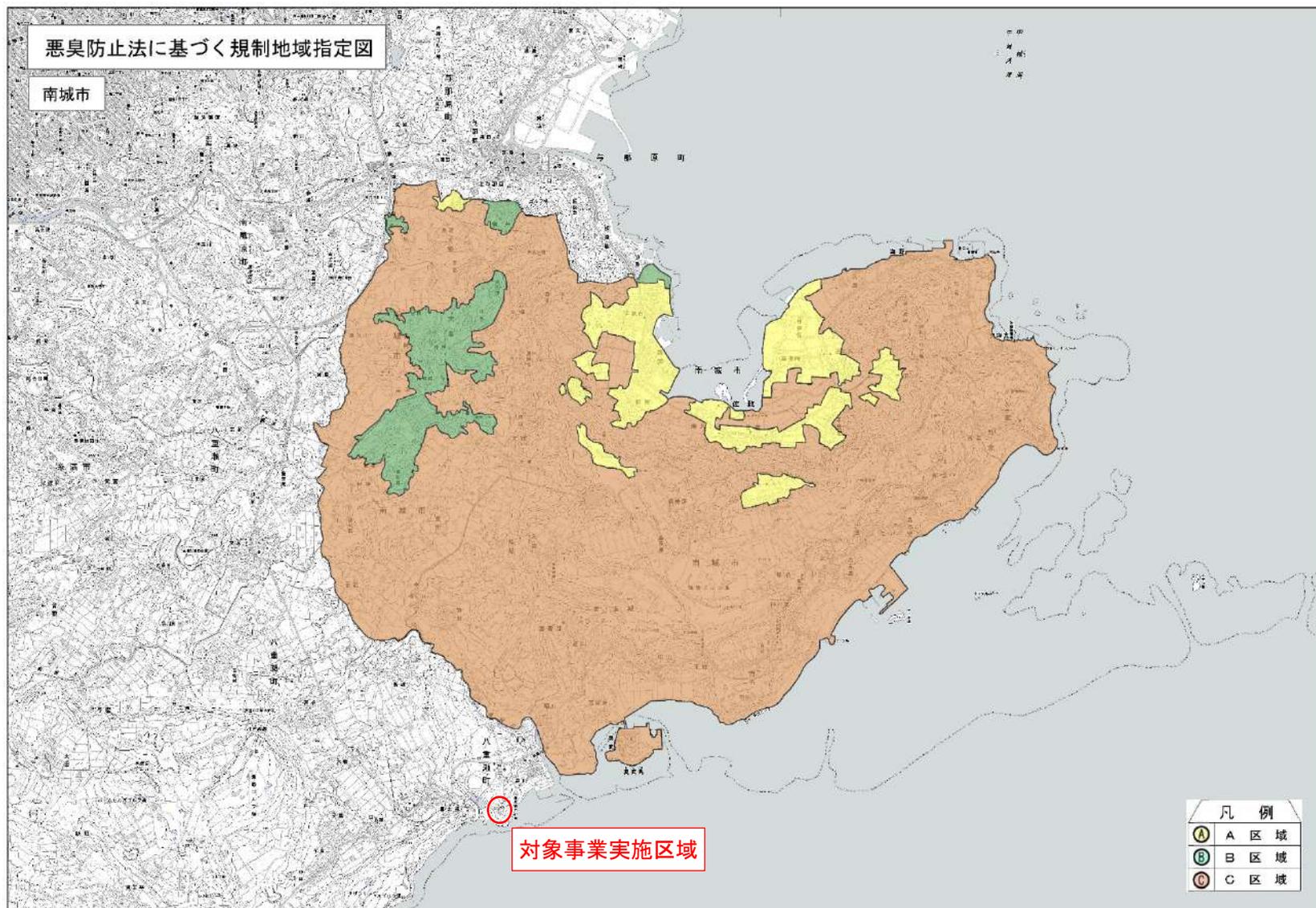


図 3.2-1(3) 悪臭防止法に基づく規制地域指定図 (南城市)

出典：「悪臭防止法に基づく規制地域指定図 南城市」(南城市提供資料)

(3) 騒音に係る規制

1) 環境基準

「環境基本法（平成5年11月19日法律第91号）」に基づく騒音に係る環境基準を表 3.2-17 に、対象地域における類型指定状況を図 3.2-2に示す。

対象事業実施区域は、騒音に係る環境基準類型に指定されていない。

表 3.2-17 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

備考：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。

出典：「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月30日環境庁告示第64号、最終改正 平成24年3月30日環境省告示第54号）

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縦列の自動車及安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分という。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。

出典：「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月30日環境庁告示第64号、最終改正 平成24年3月30日環境省告示第54号）

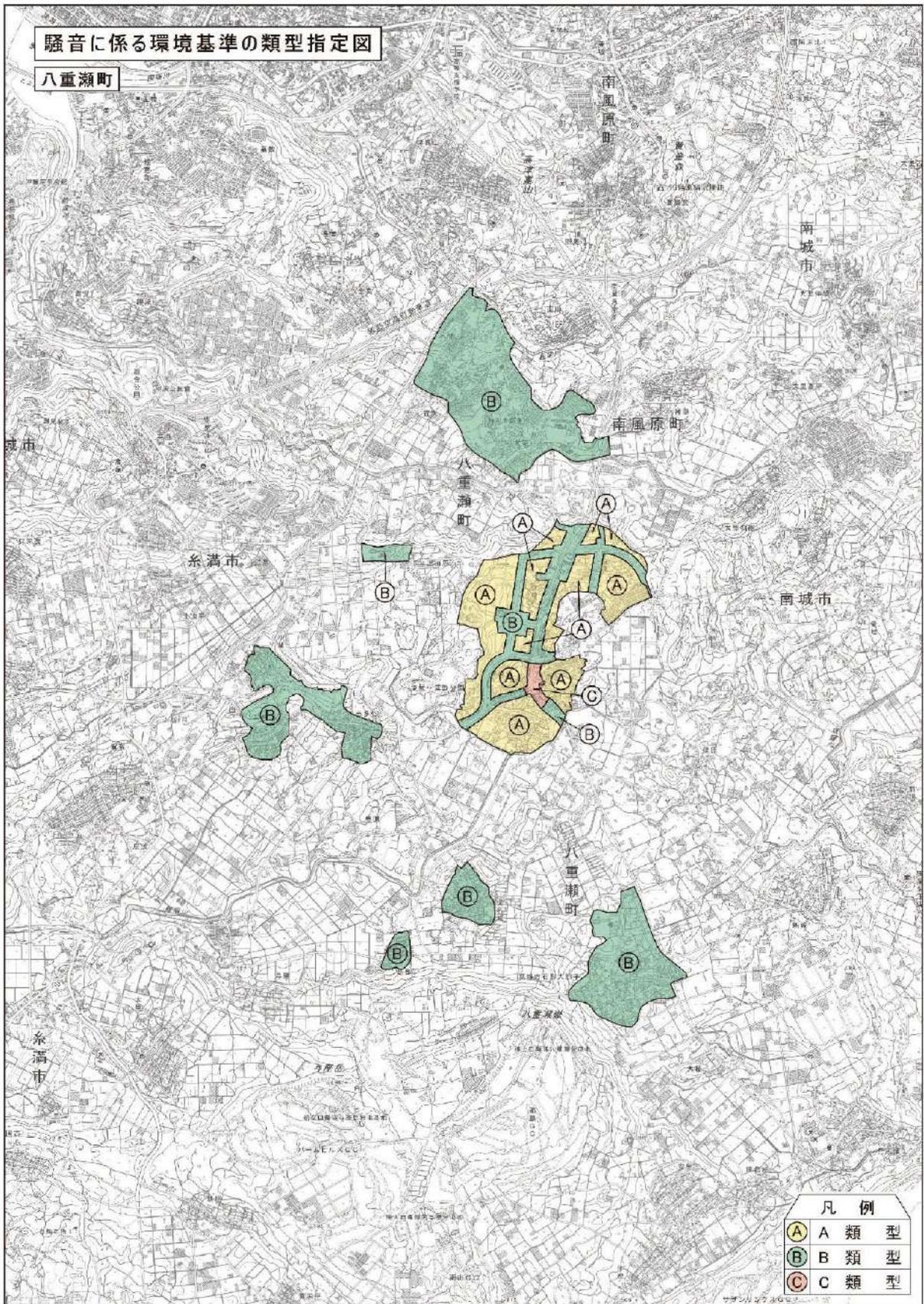


図 3.2-2(1) 騒音に係る環境基準類型指定図（八重瀬町）

出典：「騒音に係る環境基準の類型指定図 八重瀬町」（令和 3 年 3 月、沖縄県）

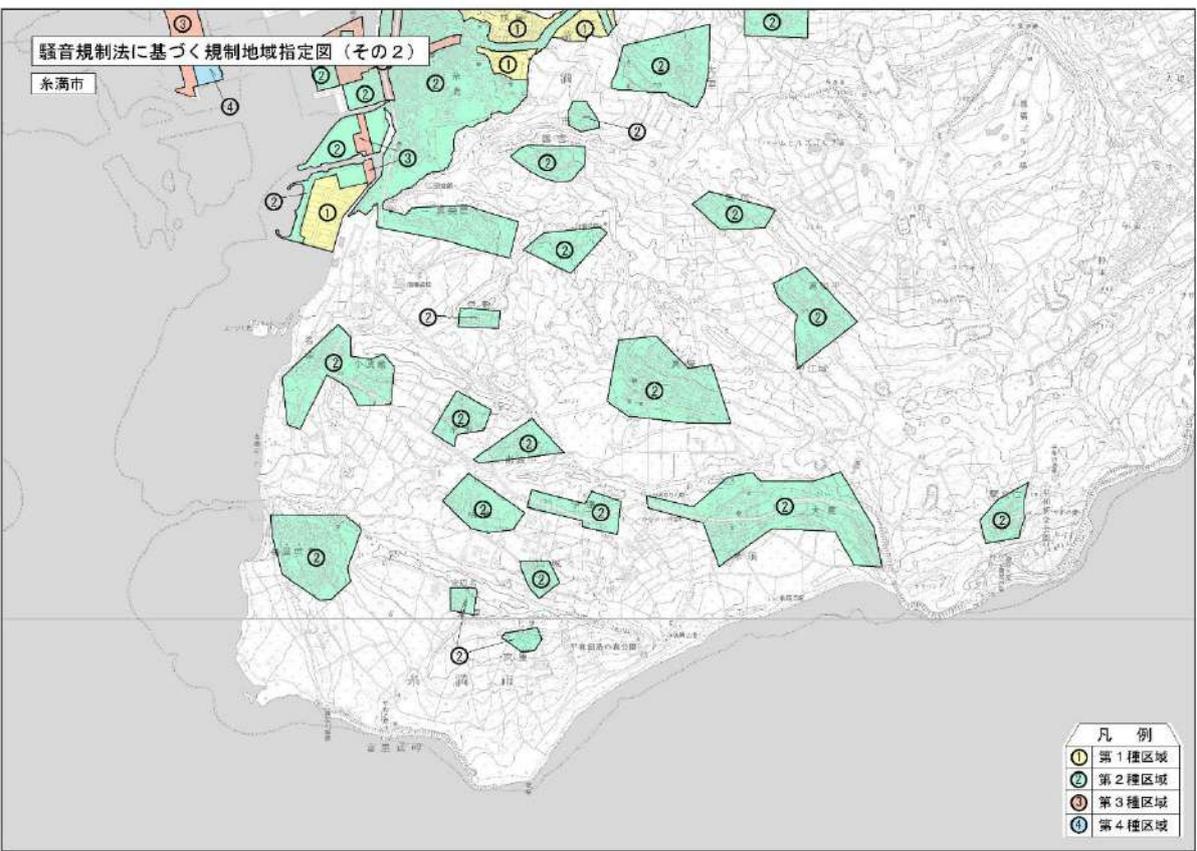
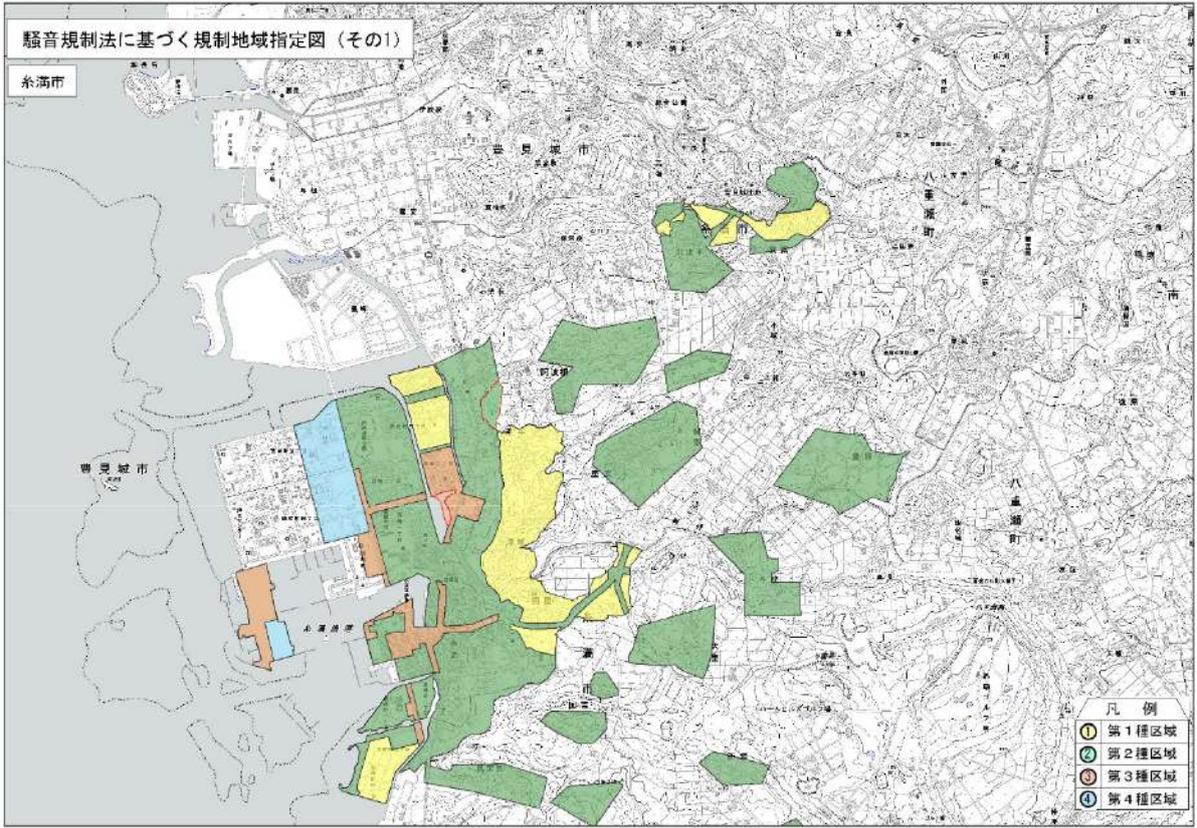


図 3.2-2(2) 騒音に係る環境基準類型指定図 (糸満市)

出典：「騒音規制地域指定図」(平成 25 年 4 月 1 日付け、糸満市)

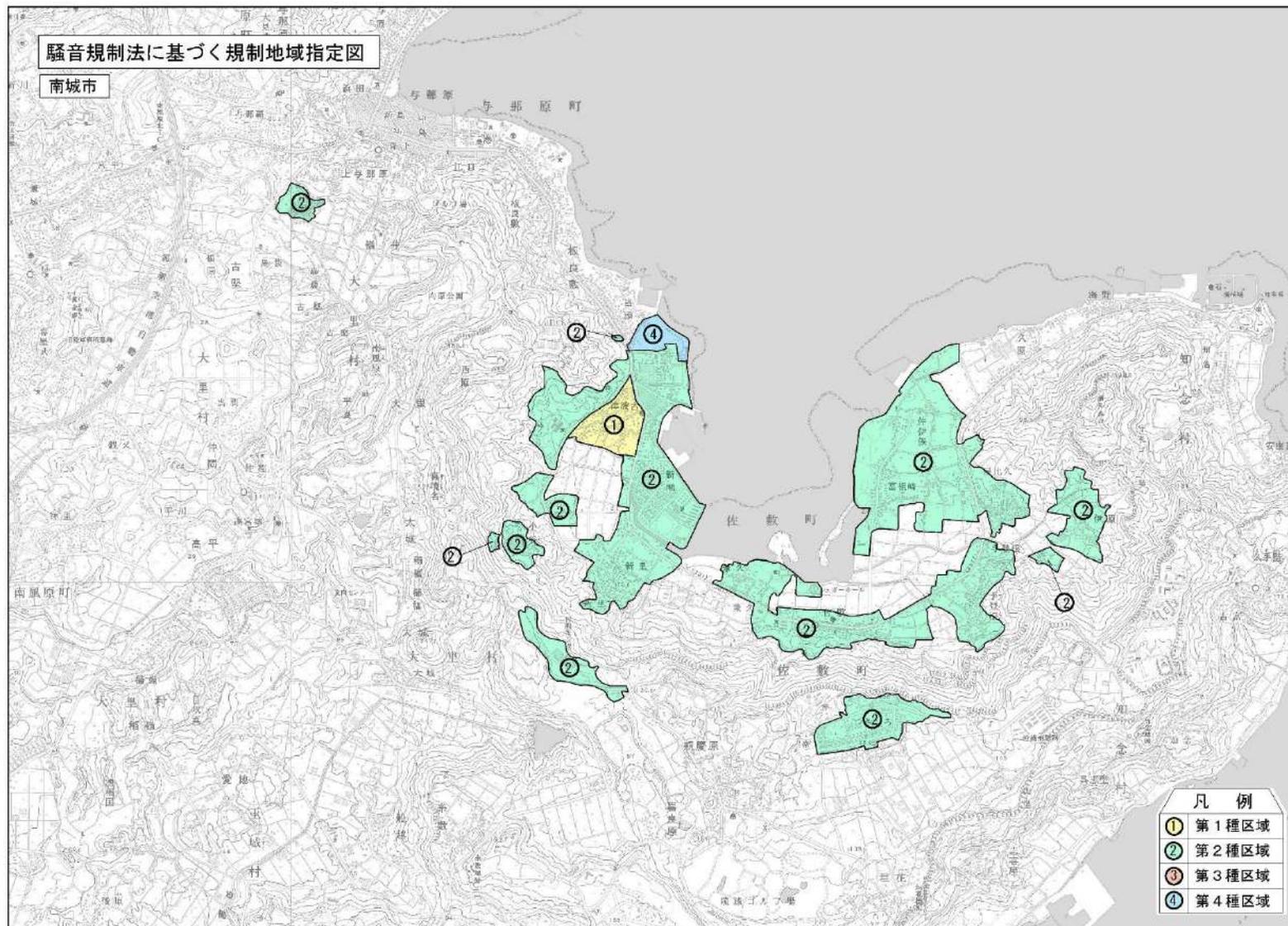


図 3.2-2(3) 騒音に係る環境基準類型指定図 (南城市)

出典：「騒音に係る環境基準の類型指定図 南城市」(南城市提供資料)

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 3.2-18に、「自動車騒音の要請限度」を表 3.2-19に、「特定建設作業に係る騒音の規制基準」を表 3.2-20に示す。

また、対象地域における規制地域の指定状況を図 3.2-3に示す。

対象事業実施区域は、騒音規制法に基づく規制地域に指定されていない。

表 3.2-18 特定工場等に係る騒音の規制基準

時間の区分 区域の区分	昼 間 午前 8 時から 午後 7 時まで	朝 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 午後 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

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。

注：騒音の測定は、工場等の敷地境界線において行う。

出典：「騒音・振動・悪臭届出のしおり」（令和 3 年 8 月、沖縄県環境生活部環境保全課）

表 3.2-19 自動車騒音の要請限度

時間の区分 区域の区分	昼間 (午前 6 時～午後 10 時)	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。

a 区域 専ら住居の用に供される区域

b 区域 主として住居の用に供される区域

c 区域 相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される区域

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総理府令」（平成 12 年 3 月 2 日総理府令第 15 号、最終改正 平成 23 年 11 月 30 日 環境省令第 9 号）

表 3.2-20 特定建設作業に係る騒音の規制基準

規制種別	地域区分	特定建設作業					
		くい打機	びょう打機	さく岩機	空気圧縮機	コンクリートプラント アスファルトプラント	バックホウ トラクターショベル ブルドーザー
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 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。

注 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。

注 3：地域の区分（昭和 54 年 3 月 8 日沖縄県告示第 95 号、最終改正：平成 28 年 3 月 29 日告示第 193 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 1：「騒音・振動・悪臭届出のしおり」（令和 3 年 8 月、沖縄県環境生活部環境保全課）

出典 2：「騒音規制法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定に係る告示」（昭和 54 年 3 月 8 日告示第 95 号、最終改正：平成 28 年 3 月 29 日告示第 193 号、沖縄県環境生活部環境保全課）

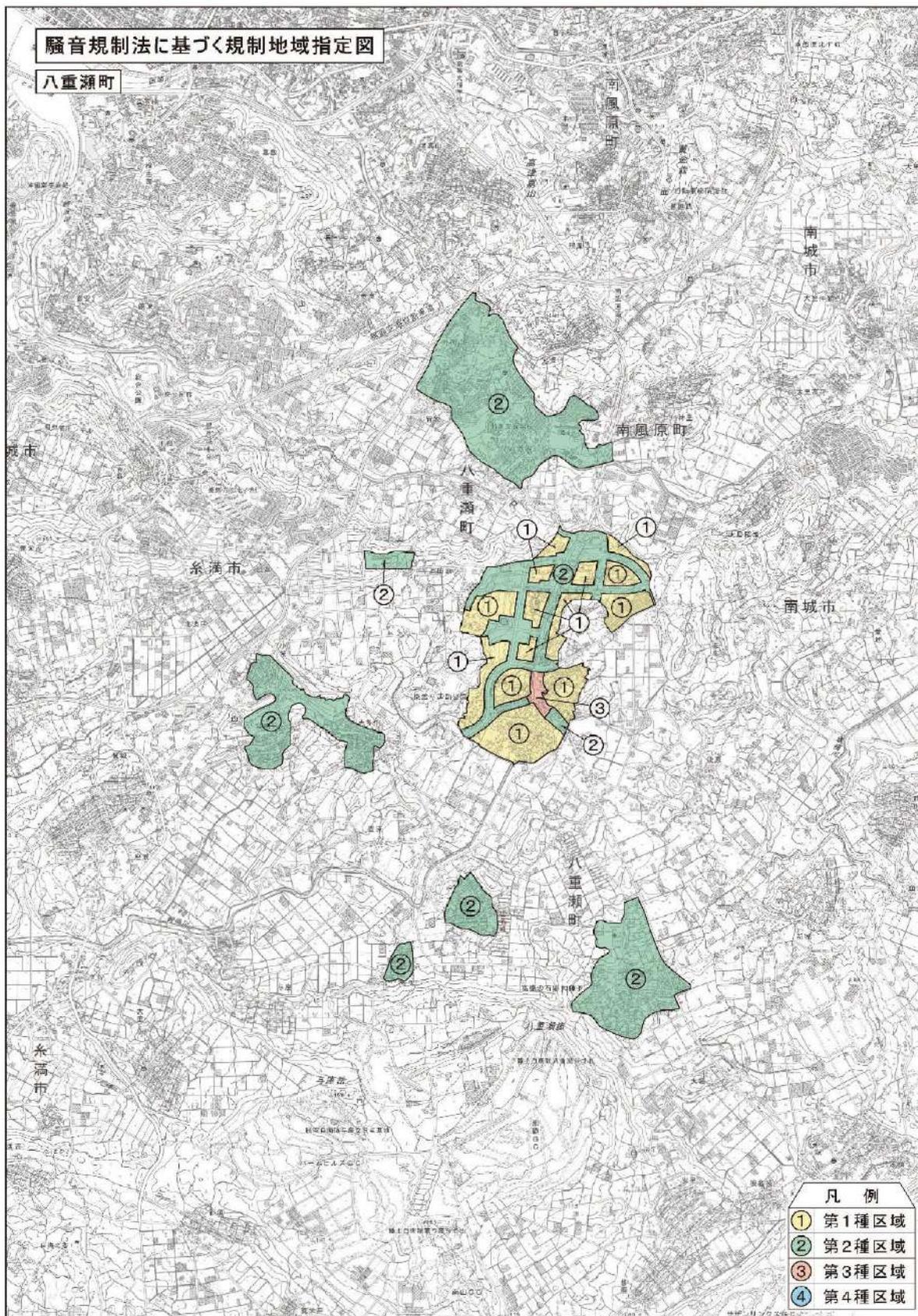


図 3.2-3(1) 騒音規制法に基づく規制地域指定図 (八重瀬町)

出典：「騒音規制法に基づく規制地域指定図 八重瀬町」(令和3年3月、沖縄県)

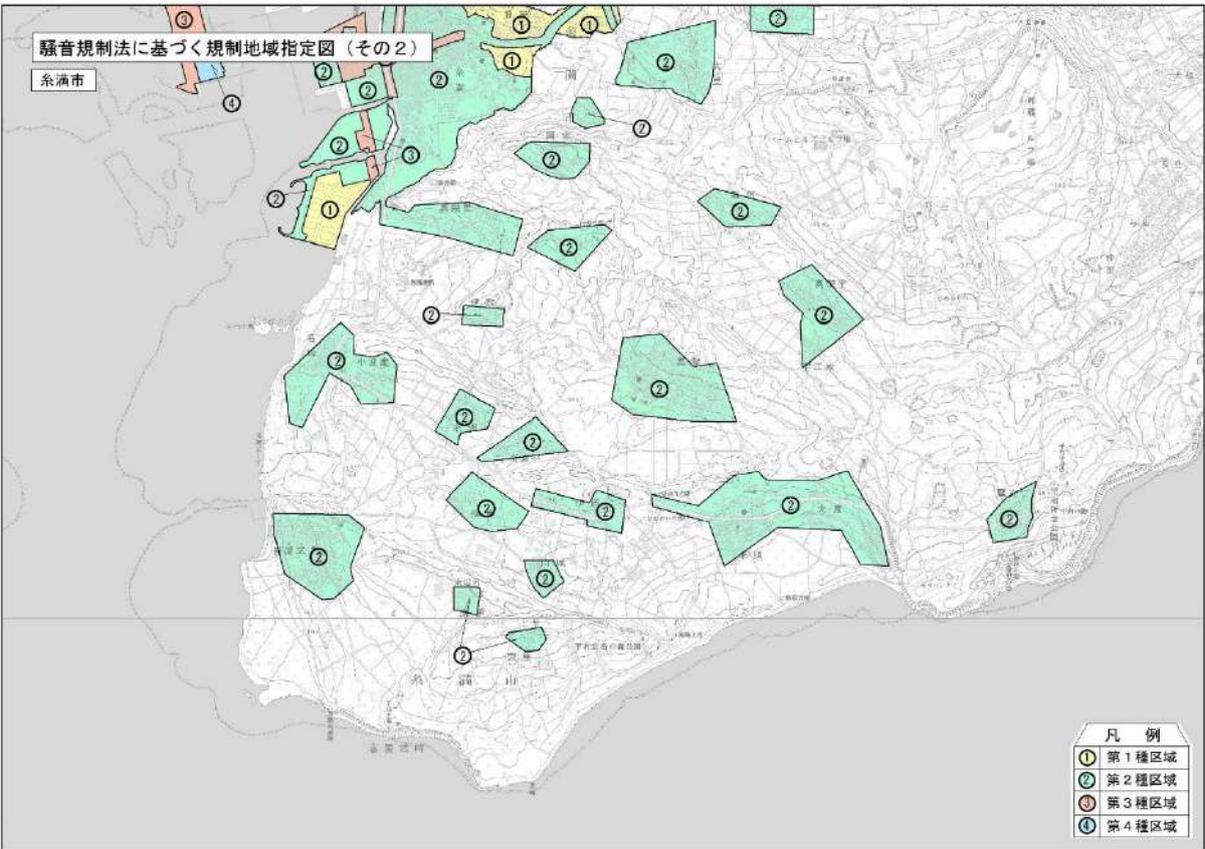
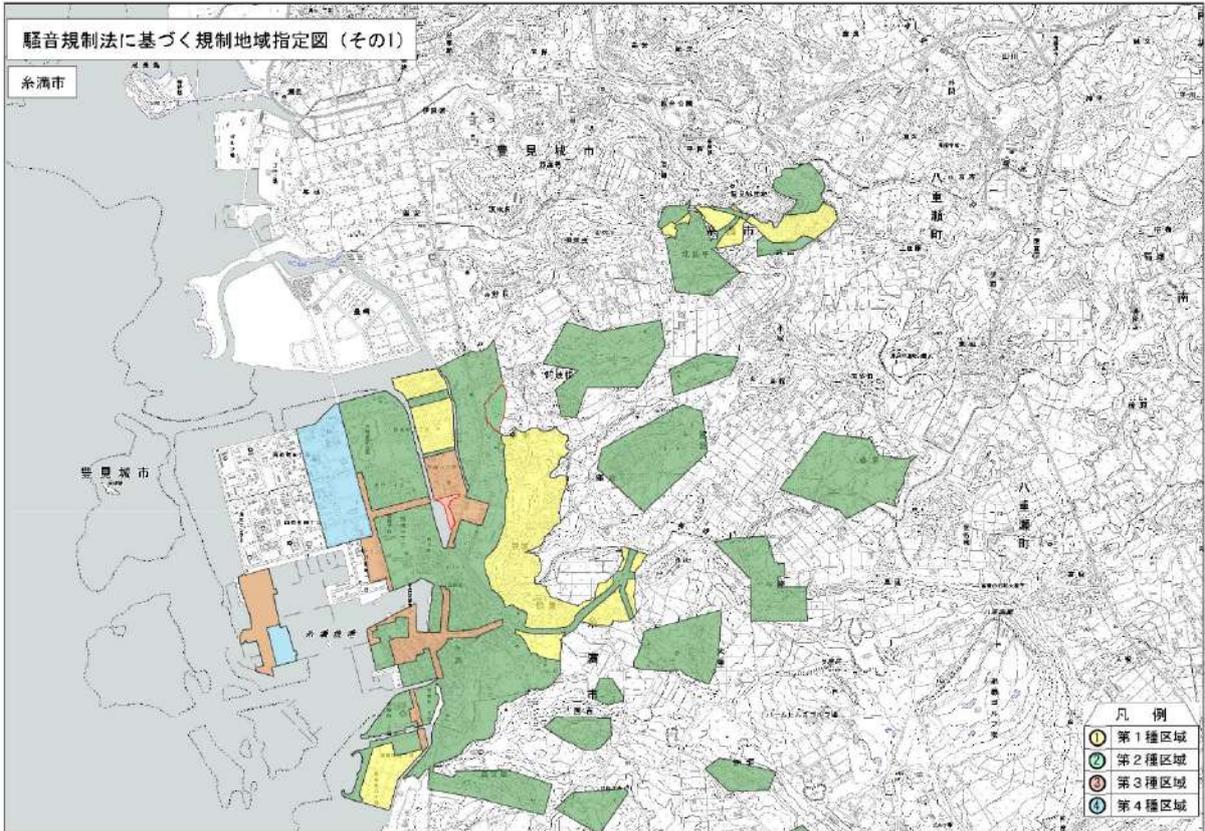


図 3.2-3(2) 騒音規制法に基づく規制地域指定図 (糸満市)

出典：「騒音規制地域指定図」(平成 25 年 4 月 1 日付け、糸満市)

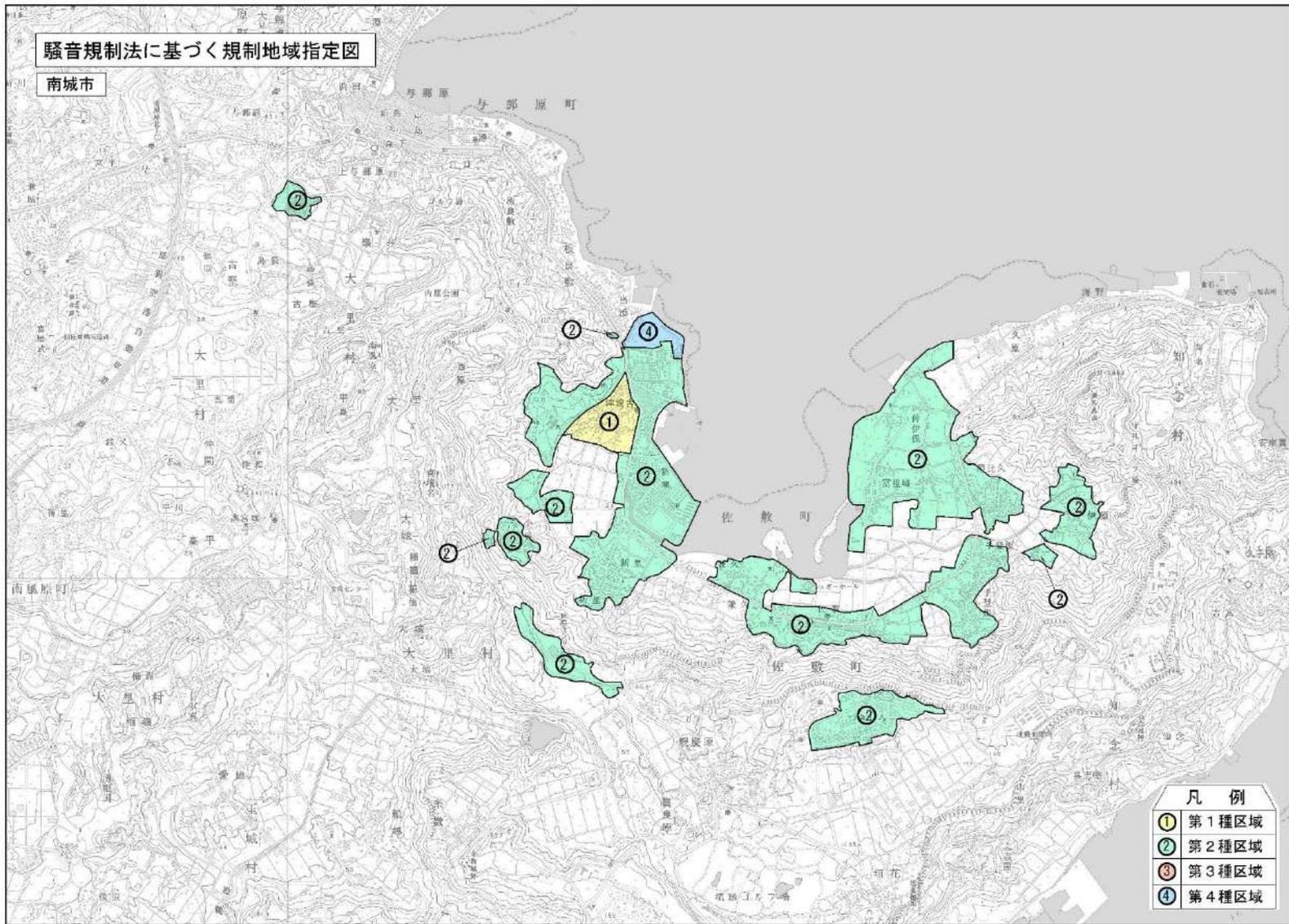


図 3.2-3(3) 騒音規制法に基づく規制地域指定図 (南城市)

出典：「騒音規制法に基づく規制地域指定図 南城市」(南城市提供資料)

3) 航空機騒音に係る環境基準

「環境基本法（平成5年11月19日法律第91号）」に基づく航空機騒音に係る環境基準を表 3.2-21に、対象地域における類型指定状況を図 3.2-4に示す。

対象事業実施区域周辺は航空機騒音に係る類型は指定されていない。

表 3.2-21 航空機騒音に係る環境基準

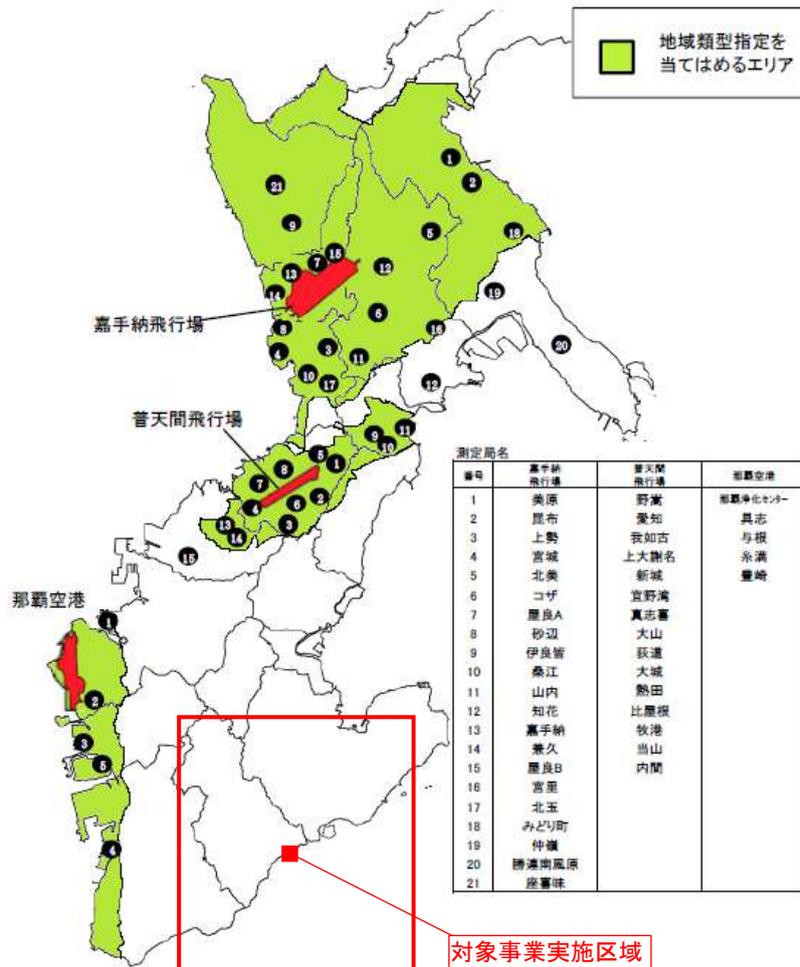
地域の類型	基準値 (L_{den} 注)
I	57 デシベル以下
II	62 デシベル以下

備考：I をあてはめる地域は専ら住居の用に供される地域とし、II をあてはめる地域はI以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域とする。

注：時間帯補正等価騒音レベル。離発着する一機ごとの騒音を測定し、発生時間帯を考慮した一定の補正を行い、一日の騒音の大きさを算出する。 L_{den} の「den」は、day、evening、nightを表す。

一日を3回（午前7時～午後7時、午後7～10時、午後10時～午前7時）に分け、午後7時～午前7時の夜間早朝は補正増を行う。 L_{den} が大きくなるほど、騒音の大きさが増す。

出典：「航空機騒音に係る環境基準について」（昭和48年12月27日環境庁告示第154号、最終改正 平成19年環境省告示第114号）



出典：「令和元年度航空機騒音測定結果（嘉手納飛行場・普天間飛行場）」（令和2年12月、沖縄県環境部環境保全課）

図 3.2-4 航空機騒音に係る類型指定状況

(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 3.2-22に、「道路交通振動の要請限度」を表 3.2-23に、「特定建設作業に係る振動」の規制基準を表 3.2-24に示す。

対象地域における規制地域の指定状況を図 3.2-5に示す。

対象事業実施区域は、振動規制法に基づく規制地域に指定されていない。

表 3.2-22 特定工場等に係る振動の規制基準

時間の区分 区域の区分	昼 間 (午前 8 時から午後 7 時まで)	夜 間 (午後 7 時から翌日の午前 8 時まで)
第 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

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。

注：振動の測定は、工場等の敷地境界線において行う。

出典：「騒音・振動・悪臭届出のしおり」（令和 3 年 8 月、沖縄県環境生活部環境保全課）

表 3.2-23 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（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. 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 11 月 10 日総理府令第 58 号、最終改正 令和 3 年 3 月 25 日 環境省令第 3 号）

表 3.2-24 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	夜間又は深夜 作業の禁止	1日の作業 時間の制限	作業期間 の制限	日曜日その他の 休日の作業禁止
1. くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	くい打機は、もんけん及び圧入式くい打機を除く。 くい抜機は、油圧式くい抜機を除く。 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 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つては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。					
4. ブレーカーを使用する作業	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つては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。					

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 3.2-23 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」（令和3年8月、沖縄県環境生活部環境保全課）

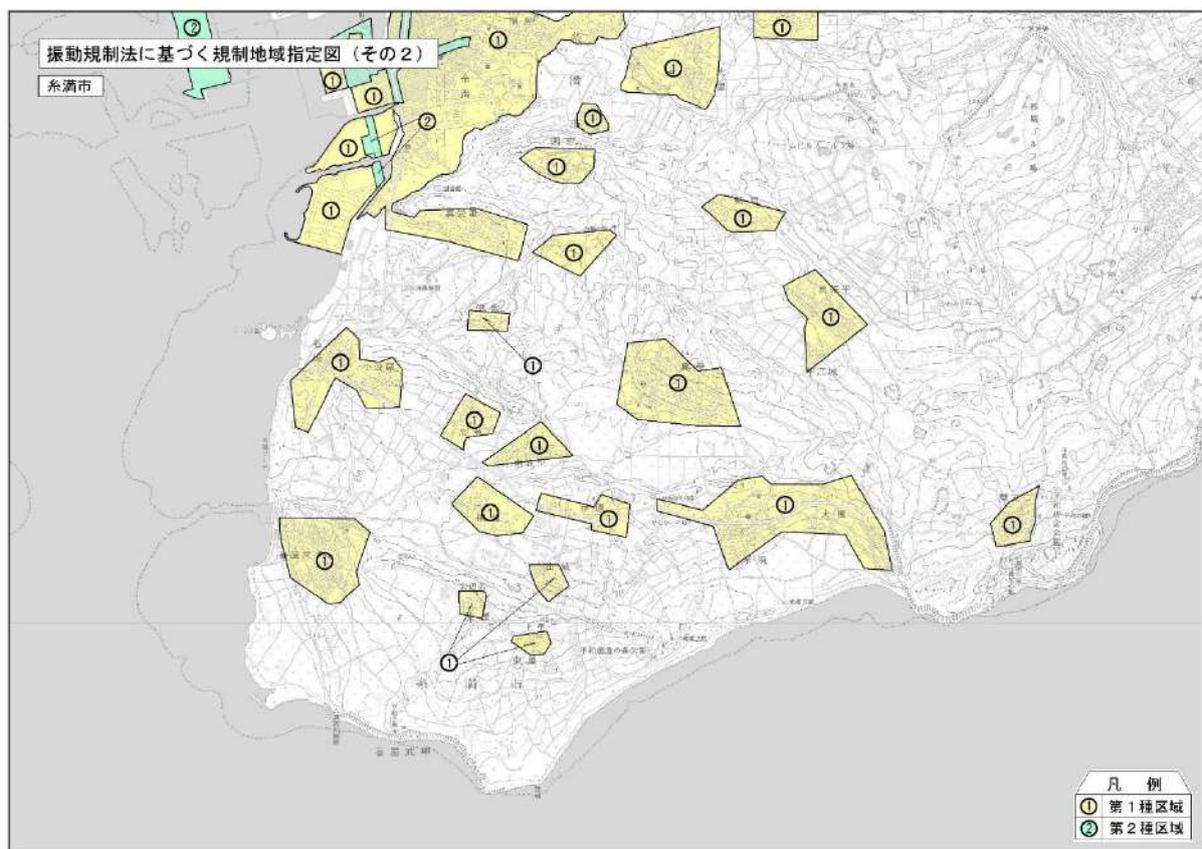
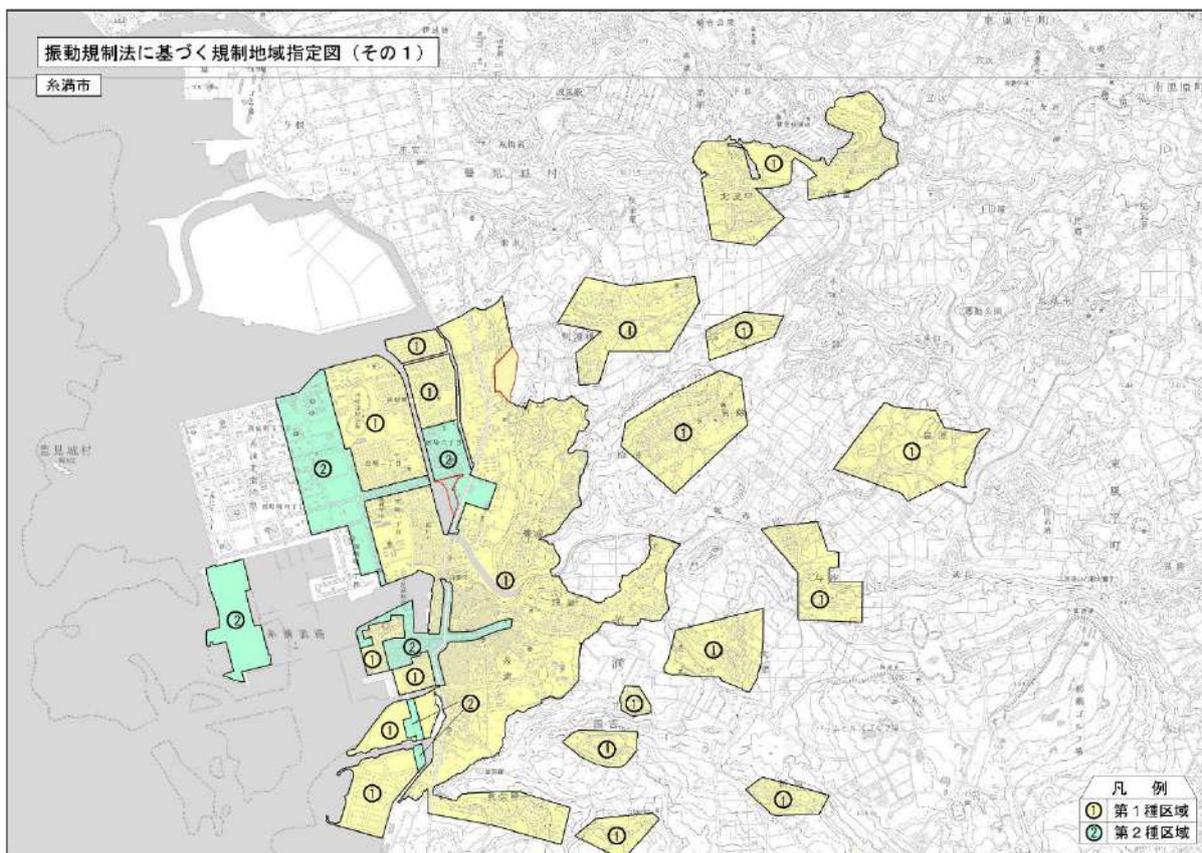


図 3.2-5(2) 振動規制法に基づく規制地域指定図 (糸満市)

出典：「振動規制地域指定図」(平成 25 年 4 月 1 日付け、糸満市)

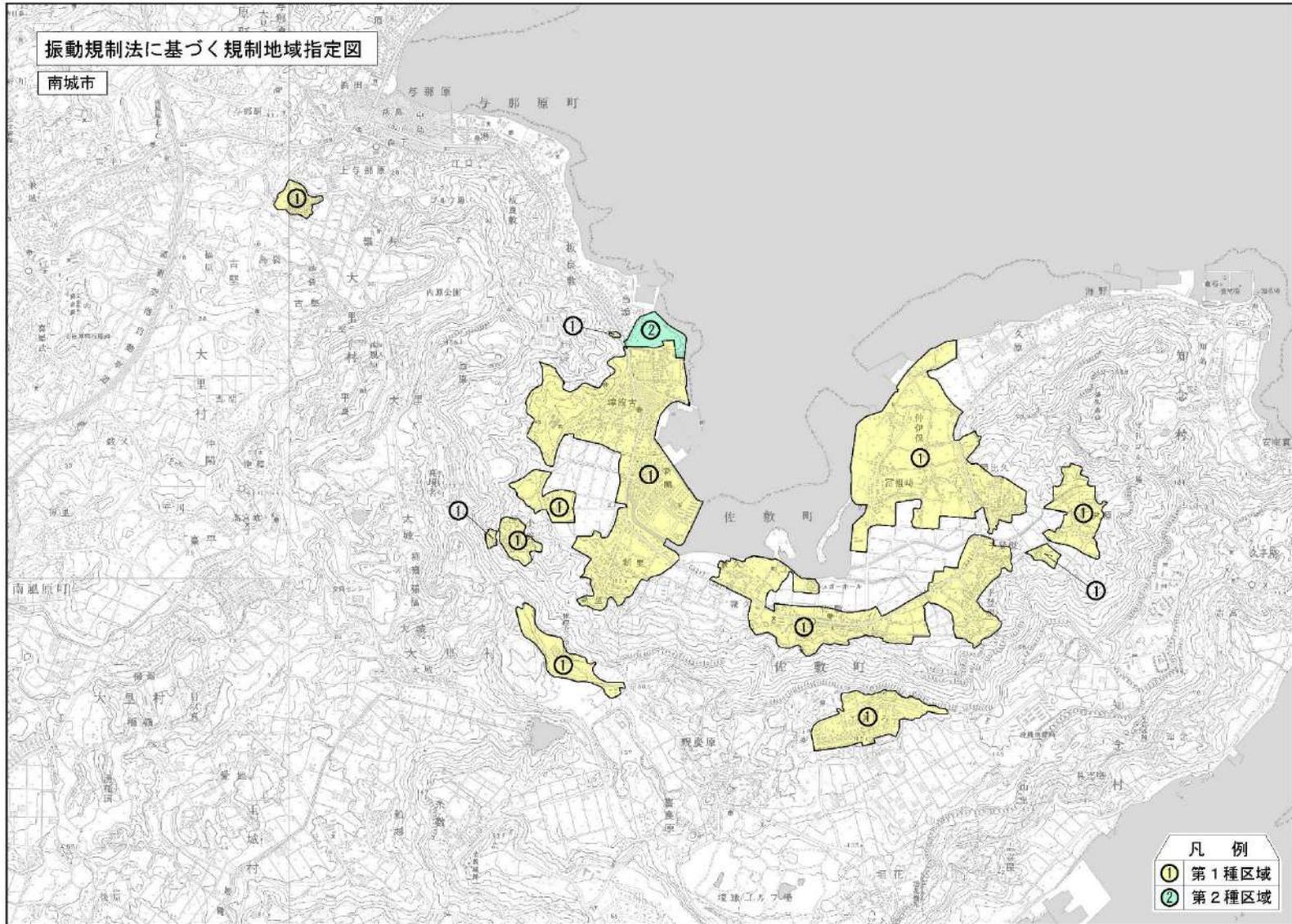


図 3.2-5(3) 振動規制法に基づく規制地域指定図 (南城市)

出典：「振動規制法に基づく規制地域指定図 南城市」(南城市提供資料)

(5) 水質に係る規制

1) 環境基準等

沖縄県内では水質の汚濁状況の常時監視が25河川35水域、11海域12水域で行われており、対象地域内では雄樋川、報得川、饒波川の3河川で常時監視が行われている。

海域については、対象地域内に類型指定された海域はないが、最寄りに中城湾海域の1海域が存在する。

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 3.2-6に、対象地域の河川の水質汚濁に係る環境基準の水域類型指定状況を表 3.2-25、生活環境の保全に関する環境基準を表 3.2-26、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）を表 3.2-27に示す。

また、対象地域最寄りの海域の水質汚濁に係る環境基準の水域類型指定状況を表 3.2-28、生活環境の保全に関する環境基準を表 3.2-29、生活環境の保全に関する環境基準（利用目的の適応性）を表 3.2-30、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）を表 3.2-31、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）を表 3.2-32に示す。

さらに、「人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）」を表 3.2-33に、「ダイオキシン類に係る環境基準」を表 3.2-34に示す。

対象事業実施区域の東側に位置する雄樋川は水質汚濁に係る環境基準（河川）のD類型に指定されている。

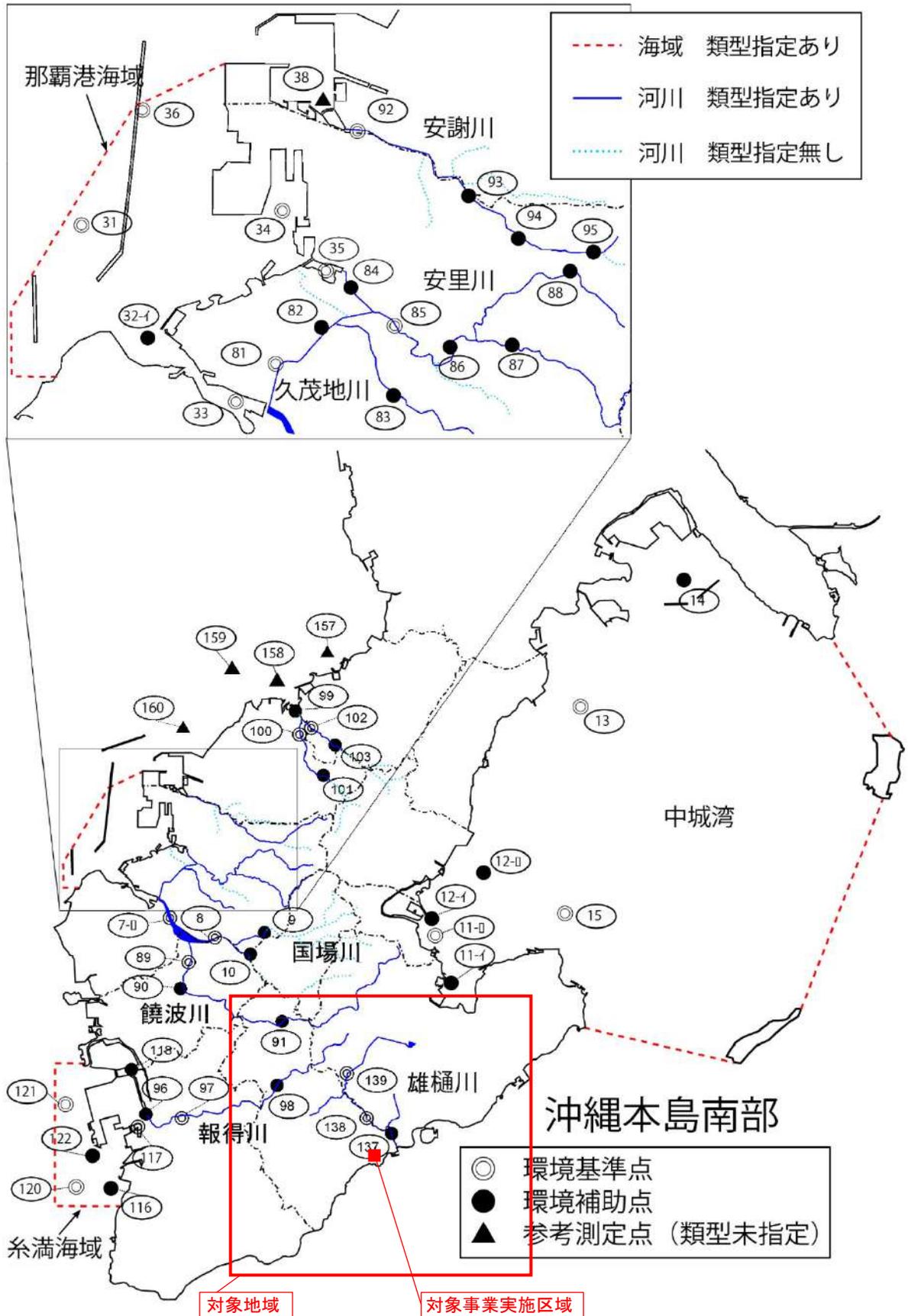


図 3.2-6 水質汚濁に係る環境基準の水域類型指定状況及び公共用水域測定地点
 出典：「令和元年度 水質測定結果（公共用水域及び地下水）」（令和3年7月、沖縄県環境部環境保全課）

表 3.2-25 対象地域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
報得川	報得川	E	川尻橋から上流	5年以内に可及的速やかに達成	環境保全
饒波川	饒波川	D	全域	5年を越える期間で可及的速やかに達成	農業用水
雄樋川	雄樋川	D	全域（支流も含む。）	5年以内に可及的速やかに達成	農業用水 環境保全

出典：「令和元年度 水質測定結果（公共用水域及び地下水）」（令和3年7月、沖縄県環境部環境保全課）

表 3.2-26 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 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌数
AA	水道1級 自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	20CFU /100mL以下
A	水道2級 水産1級 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	300CFU /100mL以下
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L以下	25mg/L以下	5mg/L以上	1,000CFU /100mL以下
C	水産3級 工業用水1級及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L以下	50mg/L以下	5mg/L以上	—
D	工業用水2級 農業用水及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L以下	100mg/L以下	2mg/L以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	2mg/L以上	—

出典：「水質汚濁に係る環境基準」（昭和46年12月28日環境庁告示第59号、最終改正 令和3年環境省告示第62号）

表 3.2-27 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）又は幼稚子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）又は幼稚子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 令和3年環境省告示第62号）

表 3.2-28 対象地域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
中城湾	A	勝連半島から南部知念半島に至る沿岸と沖合の離島久高島、津堅島に囲まれた全域	直ちに達成	水産資源 水浴

出典：「令和元年度 水質測定結果（公共用水域及び地下水）」（令和3年7月、沖縄県環境部環境保全課）

表 3.2-29 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	300CFU /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 令和3年環境省告示第62号）

表 3.2-30 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	全磷
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 令和3年環境省告示第62号）

表 3.2-31 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（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	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）又は幼稚子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 令和 3 年環境省告示第 62 号）

表 3.2-32 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）
		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・再生産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・再生産する水域	4.0mg/L 以上
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・再生産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・再生産する水域	3.0mg/L 以上
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・再生産する水域、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・再生産する水域又は無生物域を解消する水域	2.0mg/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 令和 3 年環境省告示第 62 号）

表 3.2-33 人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
全シアン	検出されないこと	トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
鉛	0.01mg/L 以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.02mg/L 以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下	チウラム	0.006mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下	シマジン	0.003mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
P C B	検出されないこと	ベンゼン	0.01mg/L 以下
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	セレン	0.01mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	ふっ素	0.8mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	ほう素	1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下	1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/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 令和3年環境省告示第62号）

表 3.2-34 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/g 以下

出典：「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準」（平成11年12月27日環境庁告示第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）」による排水基準は表 3.2-35～表 3.2-37に示すとおり定められている。

表 3.2-35 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E P N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
ほう素及びその化合物	海域以外 10mg/L、海域 230mg/L
ふっ素及びその化合物	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6月21日総理府令第35号、最終改正 令和3年9月24日環境省令第16号）

表 3.2-36 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）	
磷含有量	16mg/L（日間平均 8mg/L）	

出典：「排水基準を定める省令」（昭和 46 年 6 月 21 日総理府令第 35 号、最終改正 令和 3 年 9 月 24 日環境省令第 16 号）

表 3.2-37 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 12 月 27 日総理府令第 67 号、最終改正 令和 3 年 3 月 25 日環境省令第 3 号）

3) 条例等

① 上乘せ排水基準

沖縄県内の排水基準に係る湖沼及び海域は、「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「窒素含有量又は磷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磷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、上乘せ基準の指定地域は「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日沖縄県条例第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。

対象地域においては、平成23年に中城湾海域、国場川水域、報得川水域に上乘せ排水基準が適用されている（表 3.2-38、図 3.2-7参照）。

中城湾海域に係る上乘せ排水基準を表 3.2-39に、国場川水域に係る上乘せ排水基準を表 3.2-40に、報得川水域に係る上乘せ排水基準を表 3.2-41に示す。

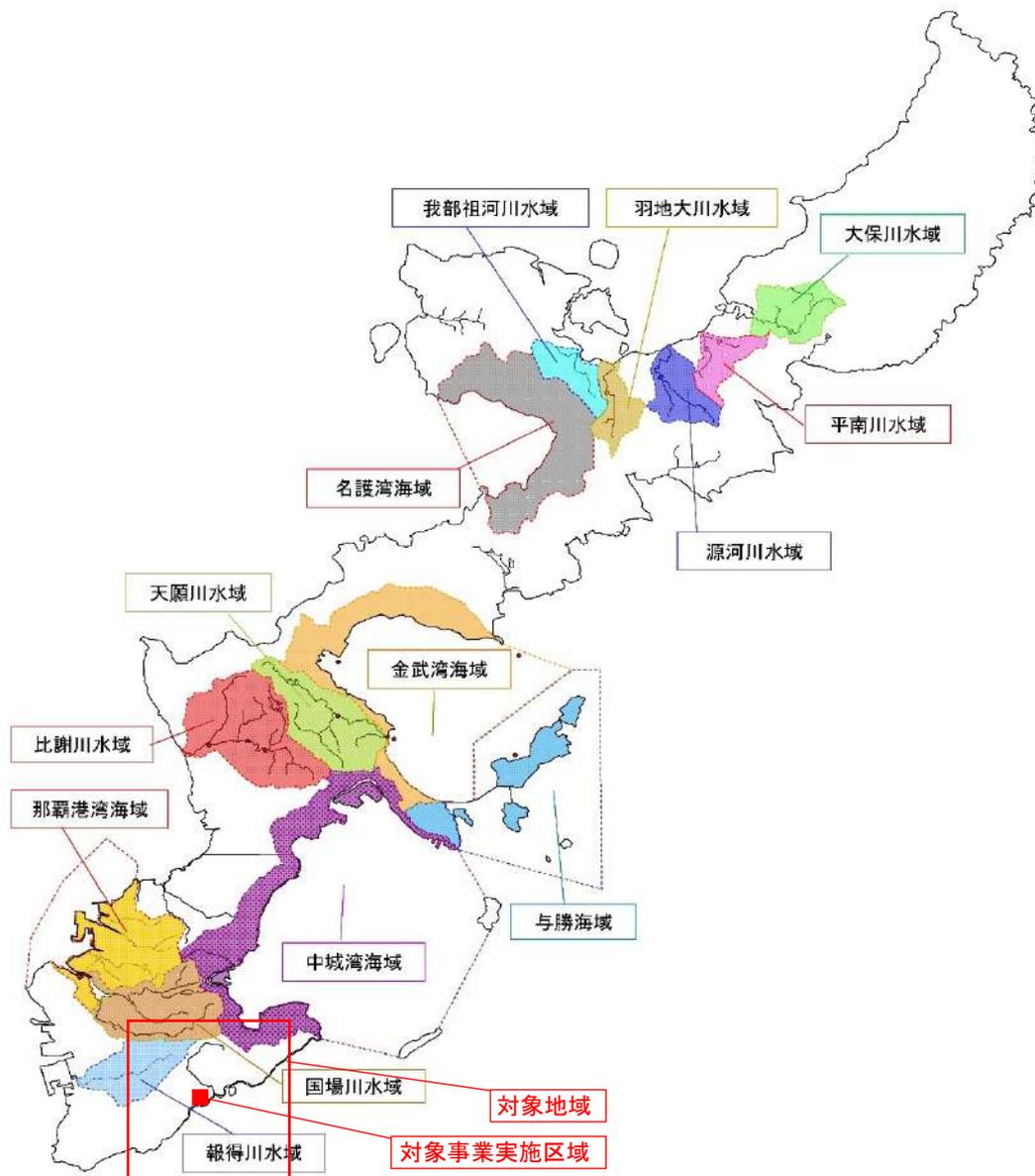
また、沖縄県は水質汚濁防止法の趣旨に基づき、水質環境基準が達成されていない水域において、生活排水による汚濁負荷が大きい6流域を「生活排水対策重点地域」に指定している。対象地域における生活排水対策重点地域の指定状況を表 3.2-42に示す。

なお、対象地域では南城市（旧大里村）及び八重瀬町（旧東風平町）に国場川流域生活排水対策重点地域が、糸満市に報得川流域生活排水対策重点地域が、八重瀬町の全域、南城市の一部（旧大里村、旧玉城村）に雄樋川流域生活排水対策重点地域が指定されている。

表 3.2-38 上乘せ排水基準を適用する区域

適用区域	範囲
国場川水域	明治橋から上流及びこれに接続する公共用水域（久茂地川水域を除く。）
報得川水域	西崎北橋から上流及びこれに接続する公共用水域
中城湾海域	知念岬から久高島南端までを結んだ線、久高島陸岸、久高島北端から津堅島南端までを結んだ線、津堅島陸岸、津堅島北端から勝連崎までを結んだ線及び沖縄島陸岸により囲まれた海域並びにこれに流入する公共用水域

出典：「水質汚濁防止法に係る届出の手引き」（平成 31 年 2 月、沖縄県）



出典：「水質汚濁防止法に係る届出の手引き」（平成 31 年 2 月、沖縄県）

図 3.2-7 上乘せ排水基準指定区域図

表 3.2-39 中城湾に係る上乘せ排水基準

特定事業場の区分		項目及び許容限度 (mg/L)				
		生物化学的酸素要求量 又は化学的酸素要求量		浮遊物質量		
		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	30	70	90
下水道処理区域外に所在する特定事業場	豚房施設	排出水量：50 m ³ /日未満	120	160	150	200
		豚房面積：1000 m ² 未満かつ 排出水量：50 m ³ /日以上	120	160	150	200
		豚房面積：1000 m ² 以上かつ 排出水量：50 m ³ /日以上	【120】 50	【160】 70	【150】 70	【200】 90
	砂糖製造業の用に供する施設	排出水量：50 m ³ 以上 200 m ³ /日未満	【30】 50	【50】 70	【70】 100	【90】 130
		排出水量 200 m ³ /日以上	【30】 20	【50】 30	【70】 70	【90】 90
	パルプ、紙又は紙加工品の製造業の用に供する施設 (排出水量：20 m ³ 以上)		【80】 60	【100】 80	【70】 80	【90】 120
	石油精製業（潤滑油再生業を含む。）の用に供する施設 (排出水量：20 m ³ 以上)		20	30	15	20
	し尿処理施設のうち浄化槽(501人槽以上) (排出水量：50 m ³ 以上)		20	30	70	90
	下水道終末処理場（排出水量：50 m ³ 以上）		20	30	70	90
	特定事業場から排出される水の処理施設のうち豚房排水処理施設	排出水量：50 m ³ 未満	120	160	150	200
		排出水量：50 m ³ 以上	50	70	70	90
	その他のもの	排出水量：20 m ³ 以上 50 m ³ 未満	120	160	150	200
排出水量：50 m ³ 以上 200 m ³ 未満		50	70	100	130	
排出水量：200 m ³ 以上		20	30	70	90	

注：S51.8.4 よりも前に設置した特定施設については【 】内の暫定基準を適用
 出典：「水質汚濁防止法に係る届出の手引き」（平成31年2月、沖縄県）

表 3.2-40 国場川水域に係る上乘せ排水基準

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	30	70	90
下水道処理区域外に所在する特定事業場	豚房施設	排出水量：50 m ³ 未満	—	【120】 80	【160】 100	【150】 100	【200】 150
		排出水量：50 m ³ 以上	一律排水基準	【120】 50	【160】 70	【150】 70	【200】 90
	砂糖製造業の用に供する施設（全てのもの）		6.5以上8.5以下	10	20	70	90
	特定事業場から排出される水の処理施設のうち豚房排水処理施設	排出水量：50 m ³ 未満	—	80	100	100	150
		排出水量：50 m ³ 以上	一律排水基準	50	70	70	90
	その他のもの (排出水量：20 m ³ 以上)		6.5以上8.5以下	20	30	70	90

注：S50.7.8 よりも前に設置した特定施設については【 】内の暫定基準を適用
 出典：「水質汚濁防止法に係る届出の手引き」（平成31年2月、沖縄県）

表 3.2-41 報得川水域に係る上乘せ排水基準

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 (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	30	70	90	
下水道処理区域外に所在する特定事業場	豚房施設	排水量：50 m ³ /日未満	—	120	160	150	200
		豚房面積：1000 m ² 未満かつ 排水量：50 m ³ /日以上	—	120	160	150	200
		豚房面積：1000 m ² 以上かつ 排水量：50 m ³ /日以上	一律排水基準	【120】 50	【160】 70	【150】 70	【200】 90
	特定事業場から排出される水の処理施設のうち豚房排水処理施設	排水量：50 m ³ 未満	—	120	160	150	200
		排水量：50 m ³ 以上	一律排水基準	50	70	70	90
	その他のもの	排水量 20 m ³ 以上 50 m ³ 未満	6.5 以上 8.5 以下	80	100	100	150
排水量：50 m ³ 以上		6.5 以上 8.5 以下	20	30	70	90	

注：S54.9.28 より前に設置した特定施設については【 】内の暫定基準を適用。

出典：「水質汚濁防止法に係る届出の手引き」（平成 31 年 2 月、沖縄県）

表 3.2-42 対象地域における生活排水対策重点地域の指定状況

生活排水対策重点地域の名称	生活排水対策重点地域	指定年月日
国場川流域生活排水対策重点地域	那覇市、豊見城市、南風原町の全域、南城市の一部（旧大里村）、八重瀬町の一部（旧東風平町）	平成 4 年 9 月 22 日
報得川流域生活排水対策重点地域	糸満市の全域	平成 8 年 2 月 23 日
雄樋川流域生活排水対策重点地域	八重瀬町の全域、南城市の一部（旧大里村、旧玉城村）	平成 10 年 2 月 27 日

注 1：いずれも下水道処理区域を除く。

注 2：「下水道処理区域」とは、下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）第 2 条第 8 号に規定する処理区域をいう。

出典：「水質汚濁防止法に係る届出の手引き」（平成 31 年 2 月、沖縄県）

②沖縄県生活環境保全条例

「沖縄県生活環境保全条例（平成20年12月26日条例第43号）」において、水質有害物質による排水水の汚染状態に係る排水基準は表 3.2-43に、その他の排水水の汚染状態に係る排水基準は表 3.2-44に示すとおり定められている。

表 3.2-43 水質有害物質による排水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	0.03mg/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E P N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
ほう素及びその化合物	海域以外 10mg/L、海域 230mg/L
ふっ素及びその化合物	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	0.5 mg/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31年沖縄県規則第10号）

表 3.2-44 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		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 31 年沖縄県規則第 10 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（平成11年7月16日法律第105号）」に基づく土壌の汚染に係る環境基準及び地下水の水質汚濁に係る環境基準は表 3.2-45～表 3.2-47に示すとおり定められている。

表 3.2-45 土壌の汚染に係る環境基準

項目	環境上の条件
カドミウム	検液 1L につき 0.003mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1kg につき 0.4mg 以下であること
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
1,2-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.04mg 以下であること
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1L につき 1mg 以下であること
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1L につき 0.006mg 以下であること
トリクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること
テトラクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること
1,3-ジクロロプロペン	検液 1L につき 0.002mg 以下であること
チウラム	検液 1L につき 0.006mg 以下であること
シマジン	検液 1L につき 0.003mg 以下であること
チオベンカルブ	検液 1L につき 0.02mg 以下であること
ベンゼン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること
セレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること
ふっ素	検液 1L につき 0.8mg 以下であること
ほう素	検液 1L につき 1mg 以下であること
1,4-ジオキサン	検液 1L につき 0.05mg 以下であること

備考：1. 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては付表に定める方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。

2. カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水 1L につき 0.003mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg 及び 1mg を超えていない場合には、それぞれ検液 1L につき 0.009mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg 及び 3mg とする。

3. 「検液中に検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

4. 有機燐（りん）とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNをいう。

5. 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2より測定されたシス体の濃度と日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1により測定されたトランス体の濃度の和とする。

出典：「土壌の汚染に係る環境基準について」（平成3年8月23日環境庁告示第46号、最終改正 令和2年環境省告示第44号）

表 3.2-46 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汚染、水質汚濁（水底の底質汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準」（平成11年12月27日環境庁告示第68号、最終改正 平成21年環境省告示第11号）

表 3.2-47 地下水の水質汚濁に係る環境基準

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

備考：1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。

2. 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

3. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格K0102の43.2.1、43.2.3、43.2.5又は43.2.6により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格K0102の43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。

4. 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2より測定されたシス体の濃度と日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1により測定されたトランス体の濃度の和とする。

出典：「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」（平成9年3月13日環境庁告示第10号、最終改正 令和3年環境省告示第63号）

2) 条例等

「沖縄県生活環境保全条例（平成20年12月26日条例第43号）」において、土壌基準は表 3. 2-48に示すとおり定められている。

表 3. 2-48 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	カドミウムとして 0.01mg/L	カドミウムとして 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E P Nに限る。）	検液中に検出されないこと。	—
鉛及びその化合物	鉛として 0.01mg/L	鉛として 150mg/kg
六価クロム化合物	六価クロムとして 0.05mg/L	六価クロムとして 250mg/kg
砒素及びその化合物	砒素として 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	0.1mg/L	—
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
ほう素及びその化合物	ほう素として 1mg/L	ほう素として 4,000mg/kg
ふっ素及びその化合物	ふっ素として 0.8mg/L	ふっ素として 4,000mg/kg
クロロエチレン	0.002 mg/L	—

備考：1. 溶出量とは土壌に水を加えた場合に溶出する特定有害物質の量をいい、含有量とは土壌に含まれる特定有害物質の量をいう。

2. 基準値は、溶出量にあつては土壌汚染対策法施行規則（平成14年環境省令第29号）第6条第3項第4号、含有量にあつては同条第4項第2号の規定に基づき環境大臣が定める測定方法により測定した場合における測定値によるものとする。

3. 「検出されないこと」とは、2に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該測定方法の定量限界を下回ることをいう。

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31年沖縄県規則第10号）

(7) 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。

沖縄県内には、湖沼水質保全特別措置法に規定する指定湖沼は存在しない。

(8) 都市計画法による指定区域

「都市計画法（昭和43年6月15日法律第100号）」による都市計画区域は、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されている。

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。

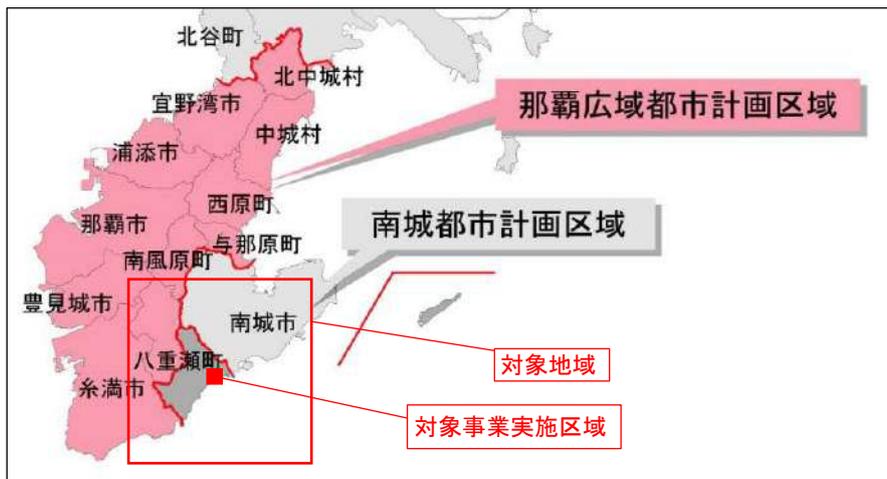
対象地域は表 3.2-49及び図 3.2-8に示すとおり、八重瀬町の旧具志頭村の区域を除く全域が都市計画区域に指定されているが、対象事業実施区域は都市計画区域外となっている。

表 3.2-49 対象地域の都市計画区域の指定状況

(平成30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
那覇広域都市計画区域	那覇市、宜野湾市、浦添市、糸満市、豊見城市、北中城村、中城村、西原町、八重瀬町、与那原町、南風原町	21,861	H22.8.10	八重瀬町は、旧具志頭村の区域を除く
南城都市計画区域	南城市	4,791	H22.8.10	本島以外の島しょを除く行政区域で指定

出典：「沖縄県土地利用規制現況図 説明書」（令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）



出典：「那覇広域都市計画『都市計画区域の整備、開発及び保全の方針』（平成29年6月、沖縄県）」

図 3.2-8 都市計画区域の指定状況

(9) 農業振興地域の整備に関する法律による指定区域

「農業振興地域の整備に関する法律（昭和44年7月1日法律第58号）」に基づく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。

対象地域における農業振興地域及び農用地区域の指定状況を表 3.2-50及び図 3.2-9に示す。

対象事業実施区域は農業振興地域に指定されているが、農用地区域には指定されていない。

表 3.2-50 対象地域の農業振興地域及び農用地区域の指定状況

(平成30年12月31日現在)

市町名	農業振興地域の範囲	農業振興地域 (ha)	農用地区域 (ha)
八重瀬町	八重瀬町のうち都市計画法の市街化区域等を除いた区域	2,556	1,122
糸満市	糸満市のうち都市計画法の市街化区域、自然公園法の特別保護地区（沖縄戦跡国定公園）等を除いた区域	3,819	1,912
南城市	南城市のうち都市計画法の用途地域、港湾法の臨港地区及び港湾隣接地域並びに大規模な観光レジャー施設用地等を除いた区域	4,664	1,972

出典：「沖縄県土地利用規制現況図 説明書」（令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）

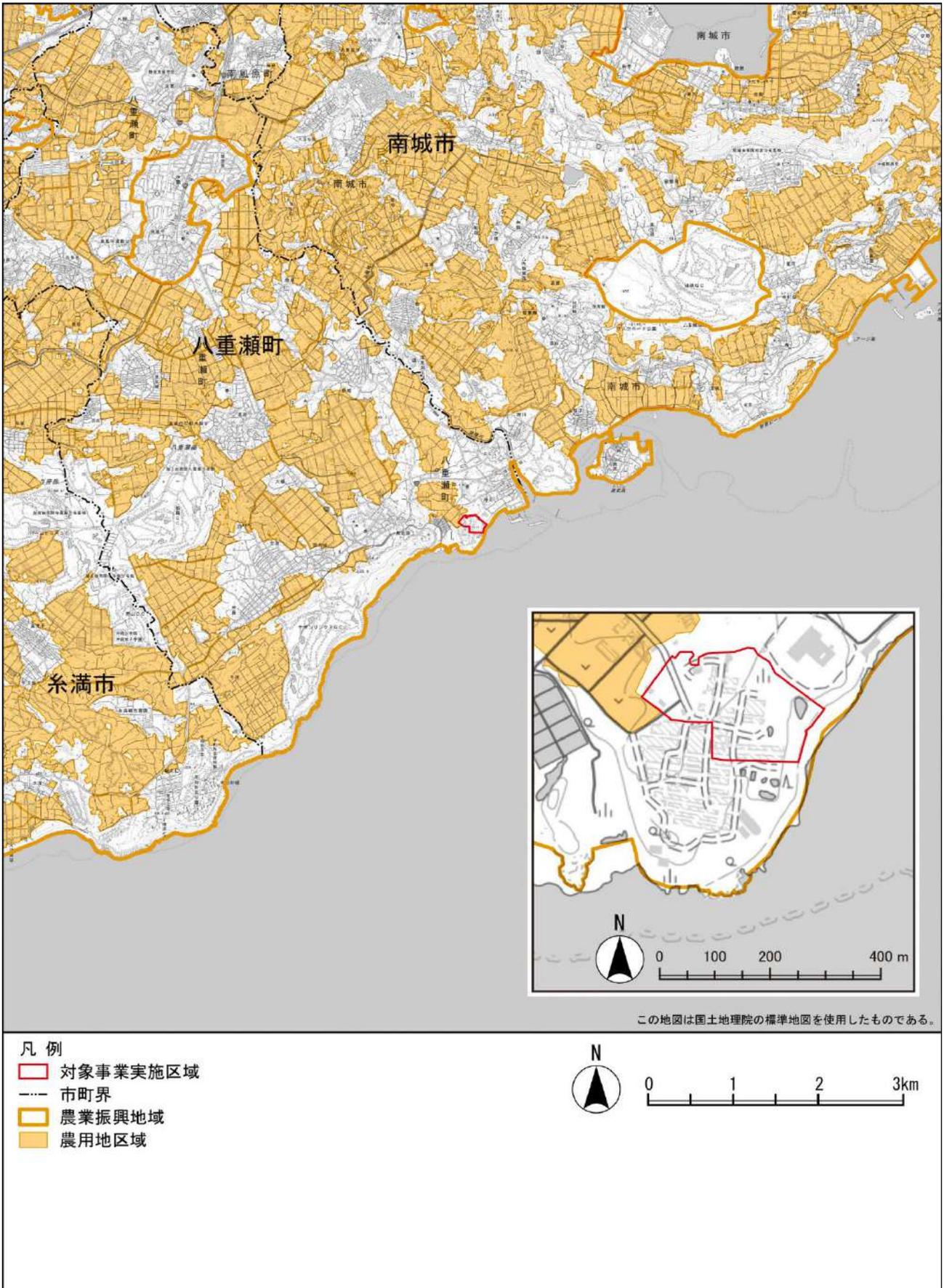


図 3.2-9 農業振興地域及び農用地区域の指定状況

出典：「沖縄県地図情報システム/オープンデータ一覧/土地利用規制現況図」（沖縄県企画部情報基盤整備課）

(10) 森林法による森林地域、国有林、民有林の指定区域

「森林法（昭和26年6月26日法律第249号）」に基づく地域森林計画対象民有林は、国有林以外の森林のうち、全国森林計画等（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（森林法第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 3.2-51に示すとおり八重瀬町が181ha、糸満市が444ha、南城市が917haとなっている。

関係市町には林野庁所轄国有林はなく、森林地域面積のほぼ全域が地域森林計画対象民有林となっている。

表 3.2-51 対象地域の森林地域、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
八重瀬町	181	—	181	1	24	156
糸満市	444	—	444	16	115	313
南城市	917	0	916	9	31	876

注1：端数四捨五入により合計が合わない場合がある。

注2：「0」は単位に満たないものを、「—」は林野庁所管国有林がないものを示す。

出典：「沖縄県土地利用規制現況図 説明書」（令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）

また、保安林の指定状況は表 3.2-52に示すとおり、八重瀬町で12ha、糸満市で68ha、南城市で47haが指定されている。

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、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等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、立竹の伐採、立木の損傷、家畜の放牧、下草・落葉・落枝の採取、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。

対象地域では海岸線沿いにわずかに保安林がみられ、対象事業実施区域に隣接する海岸周囲が保安林に指定されているが対象事業実施区域に保安林は含まれない。

対象地域の森林分布概況図を図 3.2-10に示す。

表 3.2-52 対象地域の民有保安林面積

(平成31年3月31日現在)

(単位：ha)

市町名	水源 かん養 保安林	土砂流出 防備 保安林	土砂崩壊 防備 保安林	防風 保安林	水害 防備 保安林	潮害 防備 保安林	干害 防備 保安林	落石 防止 保安林	魚つき 保安林	航行 目標 保安林	保健 保安林	風致 保安林	合計
八重瀬町	1	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—	—	12
糸満市	—	—	—	3	—	65	—	—	—	—	—	—	68
南城市	—	—	21	—	—	26	—	(0) 0	—	—	—	—	47

注1：() 書きは上位の保安林種との兼種指定を外書で示した。

注2：「0」は単位に満たないものを、「—」は該当保安林がないものを示す。

出典：「沖縄県土地利用規制現況図 説明書」（令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）

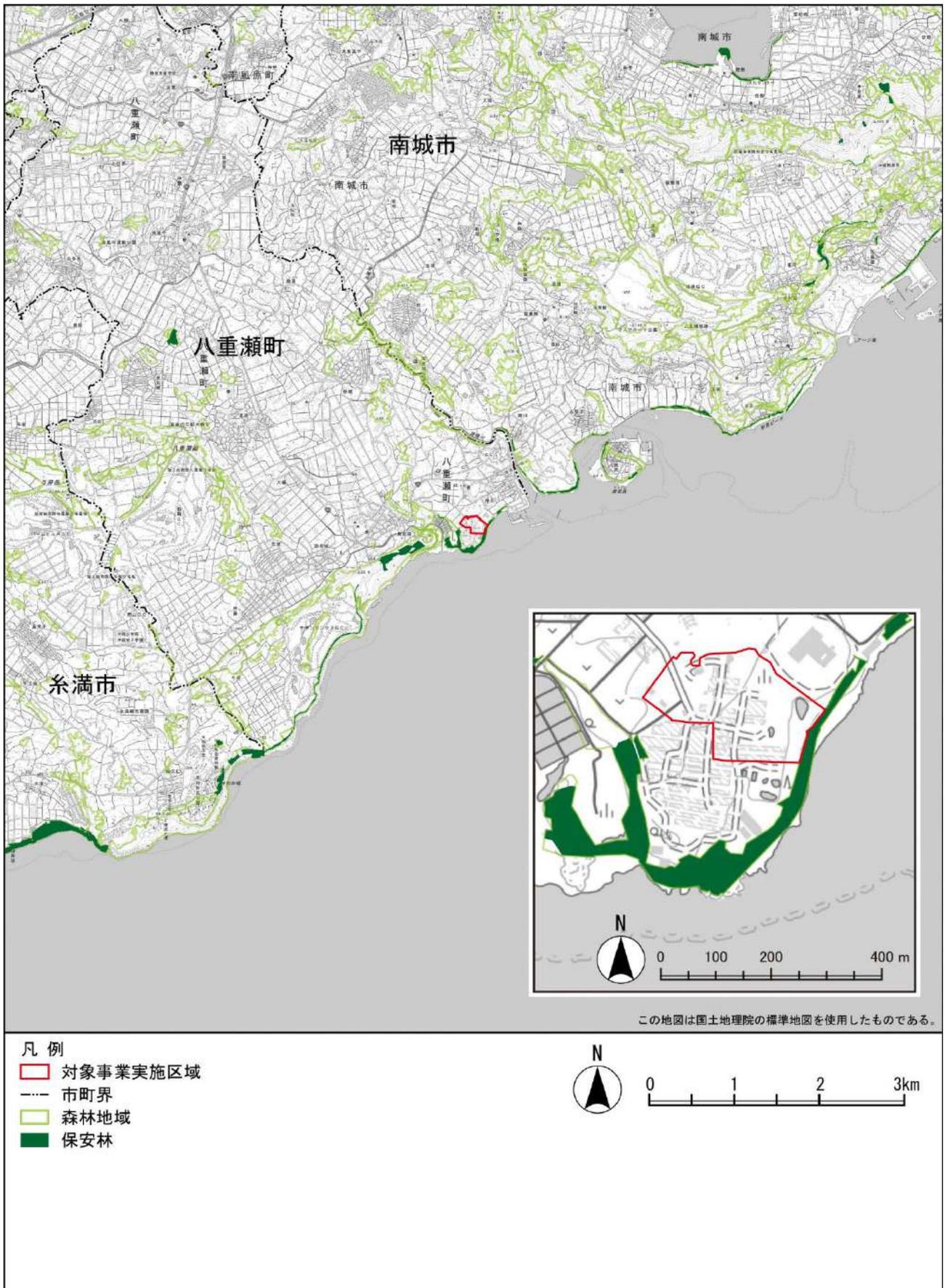


図 3.2-10 対象地域の森林分布概況図

出典：「沖縄県地図情報システム/オープンデータ一覧/土地利用規制現況図」（沖縄県企画部情報基盤整備課）

(11) 自然公園法による指定区域

「自然公園法（昭和32年6月1日法律第161号）」に基づく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。

沖縄県内では、国立公園が3ヶ所、国定公園が2ヶ所、自然公園が4ヶ所指定されており、対象地域には沖縄戦跡国定公園が指定されているが、対象事業実施区域内は指定されていない。自然公園（沖縄戦跡国定公園）の面積を表 3.2-53に、指定地域を図 3.2-11に示す。

表 3.2-53 自然公園（沖縄戦跡国定公園）の面積

（平成30年12月31日現在）

（単位：ha）

保護計画別 市町村別	特別地域 （陸域）	特別保護地区 （陸域）	海域公園地区 （海域）	普通地域		計	公園名	指定年月日
				（陸域）	（海域）			
八重瀬町	90	29	—	451	1,932	5,059	沖縄戦跡国定公園	S47.5.15
糸満市	431			2,126				

出典：「沖縄県土地利用規制現況図 説明書」（令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）

(12) 自然環境保全法による自然環境保全地域の指定区域

「自然環境保全法（昭和47年6月22日法律第85号）」に基づく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。

沖縄県内では国指定自然環境保全地域が1ヶ所、県指定自然環境保全地域が11ヶ所指定されているが、対象地域には指定区域はみられない（「令和2年度版沖縄県環境白書（令和元年度報告）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境政策課））。

(13) 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（平成14年7月12日法律第88号）」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、水面の埋め立て・干拓、木竹の伐採を行う際に許可が必要となる。

沖縄県内では国指定鳥獣保護区が11ヶ所、県指定鳥獣保護区が16ヶ所指定されているが、対象地域には指定区域はみられない（「令和2年度版沖縄県環境白書（令和元年度報告）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境政策課））。なお、対象事業実施区域西側陸域及び海域において令和3年12月現在鳥獣保護区の指定が計画されており、沖縄県と八重瀬町が協議中である。

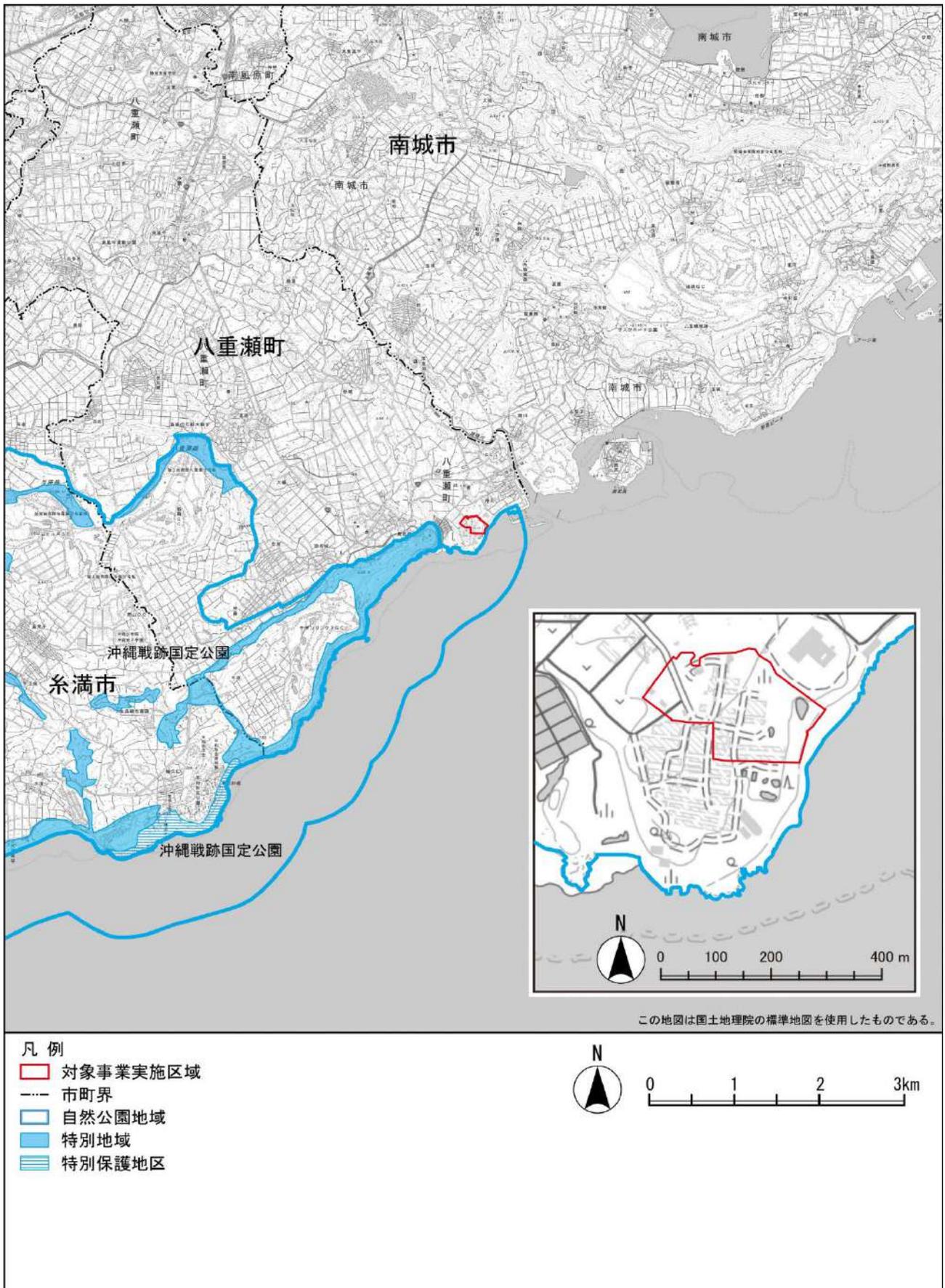


図 3.2-11 対象地域の自然公園指定状況図

出典：「沖縄県地図情報システム/オープンデータ一覧/土地利用規制現況図」（沖縄県企画部情報基盤整備課）

(14) 都市計画法による風致地区の指定区域

「都市計画法（昭和43年6月15日法律第100号）」に基づく風致地区は、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工作物の建築、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。

対象地域では、表 3.2-54、図 3.2-12に示すとおり1地区（約1,098.0ha）が風致地区に指定されている。

表 3.2-54 対象地域の風致地区の指定状況

（平成30年3月31日現在）

名称	面積（ha）	指定年月日
南城東御廻り	約 1,098.0	平成22年8月10日

出典：「沖縄県土地利用規制現況図 説明書」（令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）

(15) 世界遺産条約に基づく世界遺産リストに登録されている世界遺産

「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約（昭和47年11月16日採択）」に基づく世界遺産は、沖縄県では琉球王国のグスク及び関連遺産群として首里城、中城城などの城跡5ヶ所と関連遺産4ヶ所が登録されているが、対象地域にはない（「沖縄県ホームページ／沖縄の世界遺産」（沖縄県教育庁文化財課）（令和3年9月21日アクセス））。

(16) 「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約（ラムサール条約）」に基づく湿地の区域

「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約（ラムサール条約）（昭和46年2月2日制定）」に基づく湿地は、沖縄県では漫湖、慶良間諸島海域、久米島の溪流・湿地、名蔵アンパル及び与那覇湾が登録されているが、対象地域にはない（「環境省ホームページ／ラムサール条約と条約湿地」（環境省）（令和3年9月21日アクセス））。

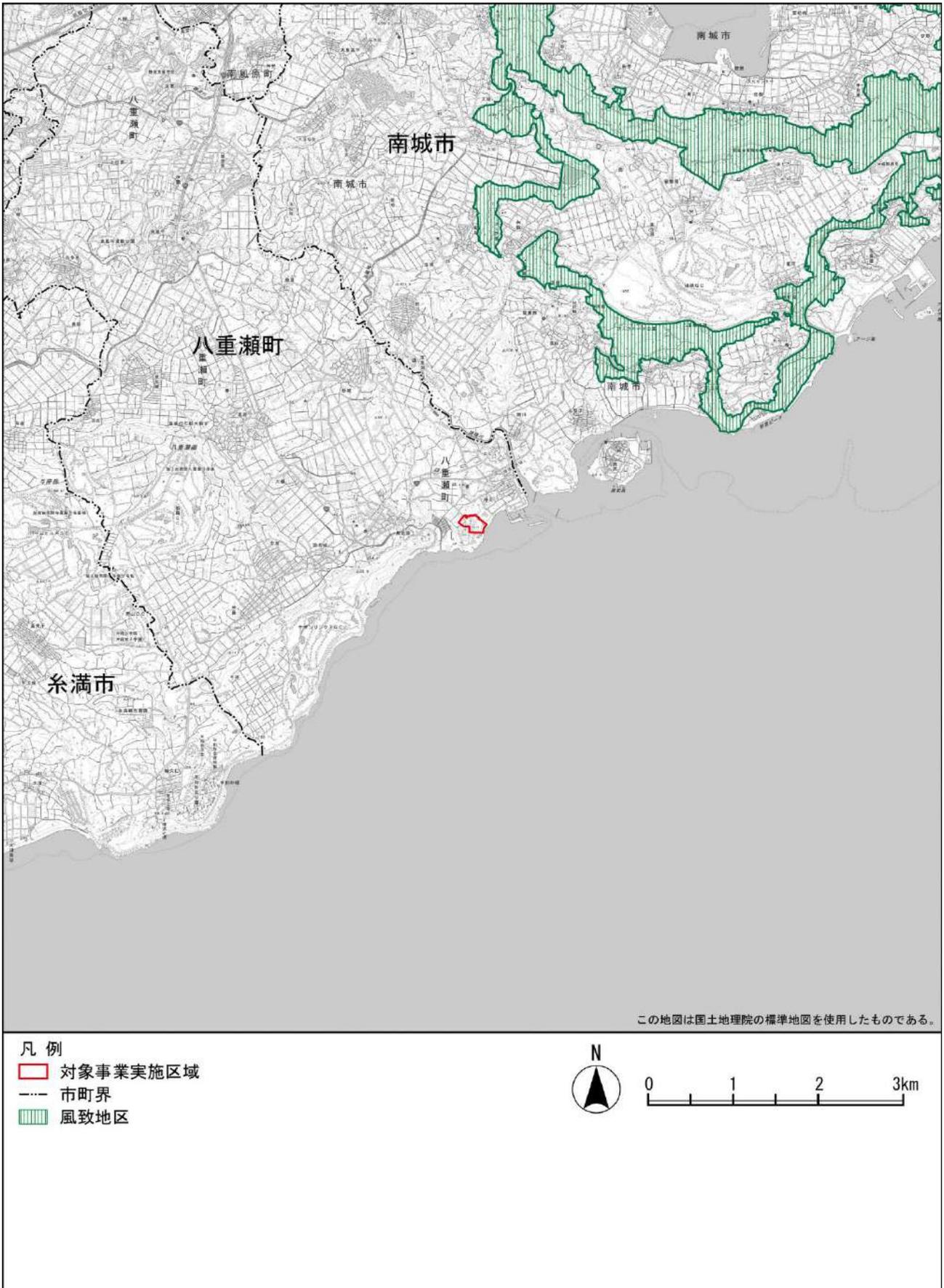


図 3.2-12 都市計画法（風致地区）の指定地域図

出典：「沖縄県地図情報システム/オープンデータ一覧/土地利用規制現況図」（沖縄県企画部情報基盤整備課）

(17) 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（昭和44年7月1日法律第57号）」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工作物の設置又は改造、のり切、切土、掘削又は盛土、立木竹の伐採、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。

対象地域における急傾斜地崩壊危険区域を表 3.2-55、図 3.2-13に示す。

対象地域では南城市で1区域が、糸満市で2区域が急傾斜地崩壊危険区域に指定されているが、対象事業実施区域では指定区域はみられない。

表 3.2-55 対象地域の急傾斜地崩壊危険区域の指定状況

(平成31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
南城市	富里	26.3	昭和57年6月7日
糸満市	武富	244.6	平成5年3月23日
	武富(2)	32.3	平成26年1月17日

注：1アール=100㎡

出典：「沖縄県土地利用規制現況図 説明書」（令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）

(18) 砂防法による砂防指定地の指定区域

「砂防法（明治30年3月30日法律第29号）」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。

対象地域における砂防指定地の指定状況を表 3.2-56及び図 3.2-13に示す。

対象地域では南城市で1ヶ所が砂防指定地に指定されているが、対象事業実施区域には指定地はみられない。

表 3.2-56 対象地域の砂防指定地の指定状況

(令和2年4月1日現在)

河川名	溪流名	所在地	面積（ha）	指定年月日
浜崎川	浜崎川	南城市	7.9958	平成19年7月5日

出典：「令和2年度 土木建築部要覧」（令和2年4月、沖縄県土木建築部）

(19) 地すべり等防止法による地すべり防止区域の指定区域

「地すべり等防止法（昭和33年3月31日法律第30号）」に基づく地すべり防止区域内においては、地下水を誘致、停滞させる行為で地下水を増加させるものなど地すべりの防止を阻害し、又は地すべりを助長、誘発する行為については制限されており、これらの行為については許可が必要となる。

対象地域における地すべり防止区域の指定状況を表 3.2-57、図 3.2-13に示す。

対象地域では南城市で5区域が地すべり防止区域に指定されているが、対象事業実施区域では指定区域はみられない。

表 3.2-57 対象地域の地すべり防止区域の指定状況

(令和2年3月31日現在)

区域名	所在地	指定面積 (ha)	指定年月日
新里地区	南城市	49.25	昭和48年8月1日
伊原地区	南城市	60.48	昭和54年3月17日
小谷地区	南城市	6.40	平成17年3月16日
當山地区	南城市	10.68	平成19年12月26日
山里地区	南城市	18.29	昭和59年3月31日

出典：「沖縄県土地利用規制現況図 説明書」（令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）

(20) 河川法による河川区域の指定区域

「河川法（昭和39年7月10日法律第167号）」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地を含む）の区域のうち、①に掲げる区域と一体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、河川の流水を占有すること、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・除却、土地の掘削・盛土・切土その他土地の形状を変更する行為、竹木の植栽・伐採、河川における竹木の流送、舟・いかだの通航、河川の流水の方向・清潔・流量・幅員・深淺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河川管理者の許可が必要となる。

対象地域における河川区域を表 3.2-58、図 3.2-13に示す。

対象地域では4つの河川が二級河川として河川区域に指定されているが、対象事業実施区域では指定区域はみられない。

表 3.2-58 対策地域の河川区域の指定状況（二級河川）

河川名	河川所在地	河川指定延長(m)	指定年月日
長堂川	八重瀬町、豊見城市	2,300	昭和5年10月28日（昭和47年5月6日変更）
饒波川	糸満市、八重瀬町、豊見城市	4,500	昭和5年10月28日（平成18年3月31日変更）
雄樋川	八重瀬町、南城市	2,500	昭和47年5月6日
報得川	八重瀬町、糸満市	9,315	昭和47年5月6日（平成25年10月25日変更）

出典：「沖縄県土地利用規制現況図 説明書」（令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）



図 3.2-13 対象地域における防災関係の指定区域概況図

出典：1. 「沖縄県地図情報システム/オープンデータ一覧/土地利用規制現況図」（沖縄県企画部情報基盤整備課）
 2. 「令和2年度 土木建築部要覧」（令和2年4月、沖縄県土木建築部）

(21) 文化財保護法等による史跡・名勝・天然記念物

1) 史跡

「文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号）」等に基づく対象地域の史跡一覧を表 3.2-59、図 3.2-14に示す。

対象地域の史跡は国指定が3件、県指定が4件、市町村指定が14件存在するが、対象事業実施区域には指定史跡は存在しない。

表 3.2-59 対象地域の史跡一覧

種別	番号	名称	所在地	指定年月日
国指定	1	糸数城跡	南城市玉城字糸数竹之口原、屋敷原	昭和47年5月15日
	2	玉城城跡	南城市玉城字玉城門原、伊佐毘原	昭和62年8月21日
	3	佐敷城跡	南城市佐敷字佐敷島宜原、島之上原、下代原	平成25年10月17日
県指定	4	米須貝塚	糸満市字米須	昭和31年10月19日
	5	佐敷ようどれ	南城市佐敷字佐敷仲上原	昭和33年1月17日
	6	垣花城跡	南城市玉城字垣花和名盤	昭和36年6月15日
	7	ミントングスク	南城市玉城字仲村渠後根	昭和52年1月10日
市町村指定	8	ゆったちじょうの御嶽	八重瀬町字具志頭 1745	平成6年2月4日
	9	慶座井	八重瀬町字安里 1366	平成6年2月4日
	10	港川遺跡	八重瀬町字長毛 290-9 他	平成28年7月5日
	11	浜川御嶽	南城市玉城字百名伊佐良原 717	昭和52年7月21日
	12	受水走水	南城市字百名浦原 1593 他4筆	昭和52年7月21日
	13	志喜屋グスク	南城市知念字志喜屋 505-6	昭和57年3月31日
	14	つきしろの岩・井	南城市佐敷字佐敷島宜原 158	昭和58年3月7日
	15	カンチャ大川	南城市知念字志喜屋 559	昭和63年10月1日
	16	大城城跡	南城市大里字大城 951 他16筆	平成5年2月2日
	17	船越グスク	南城市玉城字船越 338	平成6年2月23日
	18	知念按司の墓	南城市知念字知念 1148-10	平成8年5月1日
	19	苗代大比屋の屋敷跡	南城市佐敷字佐敷島宜原 86	平成14年3月4日
	20	具志堅の樋川	南城市知念字具志堅 164-1	平成14年8月19日
	21	前川民間防空壕群	南城市玉城前川 306-3 他18筆等	平成30年4月24日

出典：1. 「沖縄県土地利用規制現況図 説明書」（令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）
 2. 「文化財課要覧（令和2年度版）」（令和2年5月、沖縄県教育庁文化財課）

2) 名勝（庭園、公園、橋梁及び築堤にあつては、周囲の自然的環境と一体をなしていると判断されるものに限る）

「文化財保護法（昭和25年法律第214号）」等に基づく名勝は、沖縄県では国指定名勝として識名園、喜屋武海岸及び荒崎海岸等が14ヶ所、県指定名勝として斎場御嶽、中城城跡等が9ヶ所指定されているが、対象地域には指定名勝は存在しない（「沖縄県土地利用規制現況図 説明書」（令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課））。

3) 天然記念物

「文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号）」等に基づく対象地域の天然記念物一覧を表 3.2-60、図 3.2-14に示す。

対象地域の天然記念物は国指定が4件、県指定が8件、市町村指定が3件存在するが、対象事業実施区域には所在地が定められた指定天然記念物は存在しない。

表 3.2-60 対象地域の天然記念物一覧

種別	番号	名称	所在地	指定年月日
国指定	—	コウノトリ	所在地、地域を定めず	昭和31年7月19日
	—	アカヒゲ	所在地、地域を定めず	昭和45年1月23日
	—	カラスバト	所在地、地域を定めず	昭和46年5月19日
	—	ジュゴン	所在地、地域を定めず	昭和47年5月15日
県指定	1	佐敷町富祖崎海岸のハマジンチョウ群落	南城市佐敷字富祖崎	昭和36年6月15日
	—	コノハチョウ	所在地、地域を定めず	昭和44年8月26日
	—	イボイモリ	所在地、地域を定めず	昭和53年11月9日
	—	クロイワトカゲモドキ (マダラトカゲモドキを含む)	所在地、地域を定めず	昭和53年11月9日
	—	ホルストガエル	所在地、地域を定めず	昭和60年3月29日
	—	ナミエガエル	所在地、地域を定めず	昭和60年3月29日
	—	イシカワガエル	所在地、地域を定めず	昭和60年3月29日
	—	アマミヤマシギ	所在地、地域を定めず	平成6年2月4日
市町村指定	2	世名城のガジュマル	八重瀬町字世名城 590	平成4年4月2日
	3	当銘のガジュマル	八重瀬町字当銘 42	平成4年4月2日
	4	玉泉洞	南城市玉城字前川 1336	平成4年3月28日

注：地域を定めず指定されているものについては、関係市町で確認記録のあるものを記載した。

出典：1. 「沖縄県土地利用規制現況図 説明書」（令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）

2. 「文化財課要覧（令和2年度版）」（令和2年5月、沖縄県教育庁文化財課）

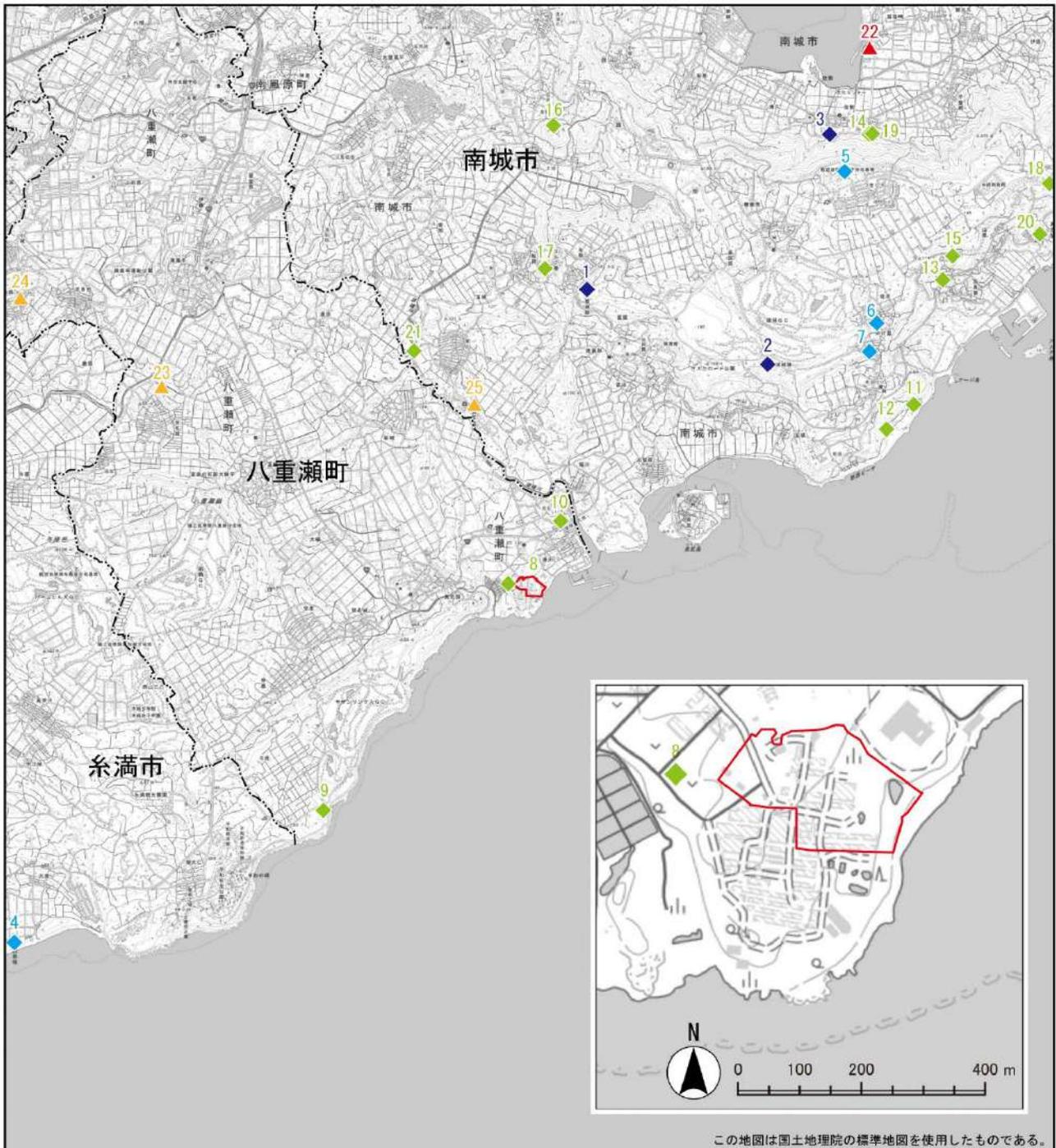


図 3.2-14 対象地域の史跡・名勝・天然記念物

注：番号は表 3.2-59 及び表 3.2-60 に対応している。

出典：1. 「沖縄県地図情報システム/オープンデータ一覧/土地利用規制現況図」（沖縄県企画部情報基盤整備課）

2. 「文化財課要覧（令和2年度版）」（令和2年5月、沖縄県教育庁文化財課）

(22) 海岸法による海岸保全区域の指定区域

「海岸法（昭和31年5月12日法律第101号）」に基づく海岸保全区域は、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し、もって国土を保全するため、防護すべき海岸に係る一定の区域に指定される。

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おそれのある行為について許可が必要となる。

対象地域における海岸保全区域を表 3.2-61、図 3.2-15に示す。対象事業実施区域の沿岸には海岸保全地域は存在しない。

表 3.2-61 対象地域の海岸保全区域の指定状況

所管	番号	海岸保全区域	港湾名	指定延長 (m)	区域 (㎡)	指定年月日
港湾局	1	南城市佐敷字馬天	中城湾港	505	36,468	昭和55年11月1日
	2	南城市佐敷字兼久	中城湾港	847	42,580	昭和61年12月12日
河川局	3	南城市玉城字百名	新原海岸	560	61,600	昭和43年8月13日
	4	南城市佐敷字富祖崎	富祖崎海岸	403	37,882	昭和53年3月20日
農村振興局	5	佐敷海岸	南城市	1,000	110,000	昭和50年8月4日
	6	百名海岸	南城市	1,190	106,000	昭和50年11月5日
	7	志堅原海岸	南城市	535	23,000	昭和50年11月5日
水産庁	8	奥武漁港海岸（中山地区）	南城市	735	—	昭和50年4月28日
		奥武漁港海岸（奥武地区）	南城市	1,109	—	昭和50年4月28日
	9	志喜屋漁港海岸	南城市	1,758	—	平成4年1月24日

出典：「沖縄県土地利用規制現況図 説明書」（令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）

(23) 港湾法による港湾区域の指定区域

「港湾法（昭和25年5月31日法律第218号）」に基づく港湾区域は、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）又は公共空地の占用、②水域又は公共空地における土砂の採取、③水域施設、外郭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。

対象地域における港湾区域の指定状況を表 3.2-62、図 3.2-15に示す。対象事業実施区域の沿岸には港湾区域は存在しない。

表 3.2-62 対象地域の港湾区域の指定状況

港湾名	所在地	面積 (ha)	設立年月日	管理者	備考
中城湾港	うるま市、沖縄市、南城市、北中城村、中城村、西原町、与那原町	23,958	昭和49年4月23日	沖縄県	重要港湾

出典：「沖縄県土地利用規制現況図 説明書」（令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）

(24) 港湾法による港湾隣接地域の指定区域

「港湾法（昭和25年5月31日法律第218号）」に基づく港湾隣接地域は、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、水域施設・外郭施設・係留施設等の建設又は改良等の行為について港湾管理者の許可が必要となる。

対象地域における港湾隣接地域の指定状況を表 3.2-63、図 3.2-15に示す。対象事業実施区域に港湾隣接地域は存在しない。

表 3.2-63 対象地域の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
中城湾港	兼久	南城市	2.9	昭和61年9月9日	沖縄県

出典：「沖縄県土地利用規制現況図 説明書」（令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）

(25) 都市計画法による臨港地区の指定区域

「都市計画法（昭和43年6月15日法律第100号）」に基づく臨港地区は、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9条第22項）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。

臨港地区では、①水域施設・運河・用水きよ・排水きよの建設又は改良、②廃棄物処理施設で、政令で定めるものの建設又は改良、③工場若しくは事業場の敷地面積が、政令で定める面積以上であるものの新設又は増設、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政令で定める施設の建設又は改良等について工事の開始の日60日前までに港湾管理者に届け出る必要がある。

対象地域には臨港地区は存在しない（「沖縄県土地利用規制現況図 説明書」（令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課））。

(26) 漁港漁場整備法による漁港区域の指定区域

「漁港漁場整備法（昭和25年5月2日法律第137号）」に基づく漁港区域は、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又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。

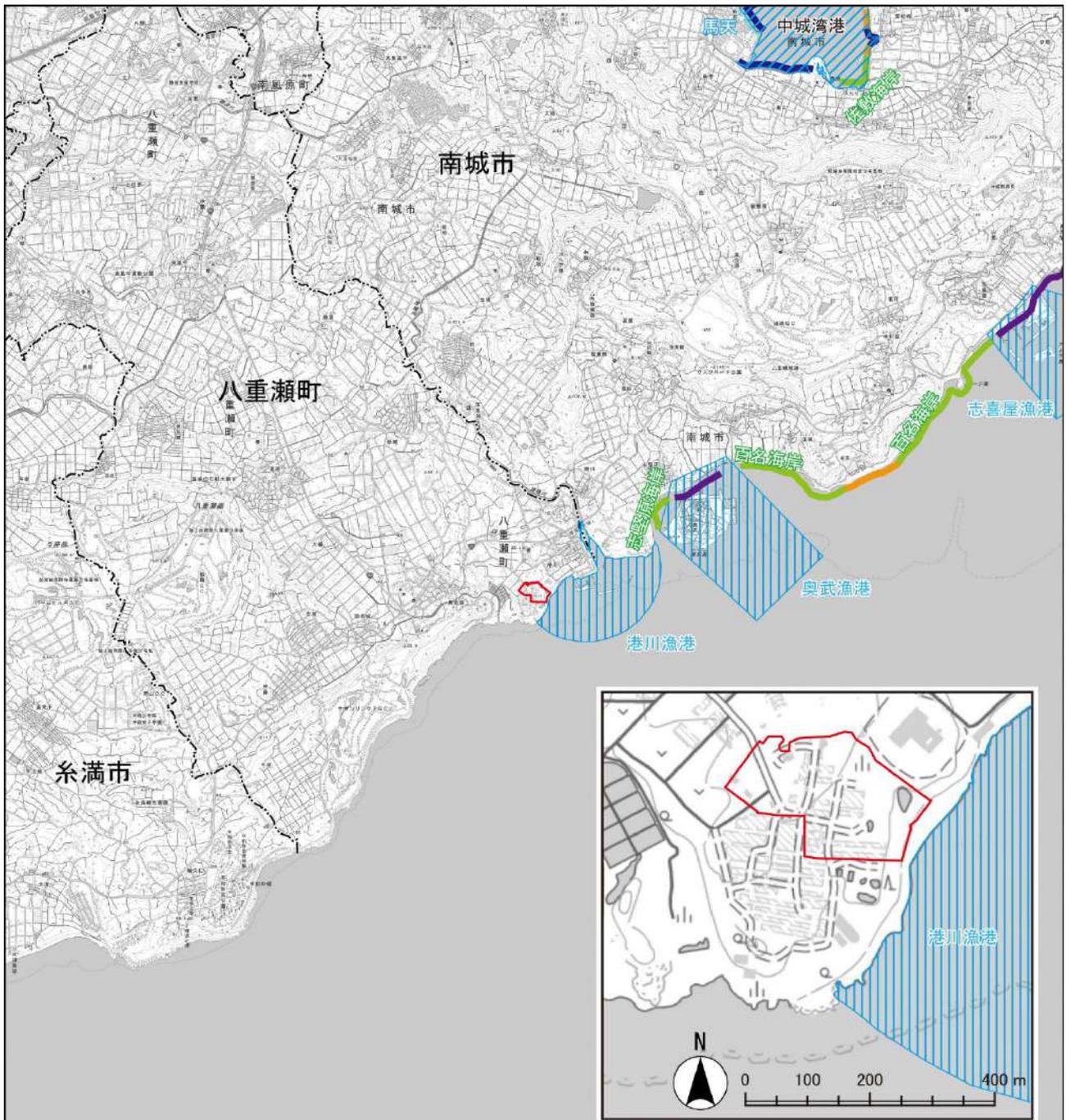
指定区域内では、水域又は公共空地において工作物の建設・改良、土砂の採取、土地の掘削・盛土・埋立て、汚水の放流、汚物の放棄、水面若しくは土地の占用等の行為について漁港管理者の許可が必要となる。

対象地域における漁港区域を表 3.2-64、図 3.2-15に示す。対象事業実施区域の沿岸は港川漁港区域に指定されている。

表 3.2-64 対象地域の漁港区域の指定状況

種別	規制区域の名称	所在地	面積(ha)	指定年月日	管理者
第1種漁港（県管理）	港川漁港	八重瀬町具志頭字港川	92	昭和43年7月16日	沖縄県
第1種漁港（市町村管理）	志喜屋漁港	南城市知念字志喜屋	141	昭和44年10月7日	南城市
	奥武漁港	南城市玉城字奥武	158	昭和47年10月7日	南城市

出典：「沖縄県土地利用規制現況図 説明書」（令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）



この地図は国土地理院の標準地図を使用したものである。

- 凡例
- 対象事業実施区域
 - 市町界
 - 海岸保全区域(水産庁所管)
 - 海岸保全区域(港湾局所管)
 - 海岸保全区域(河川局所管)
 - 海岸保全区域(農林振興局所管)
 - 港湾区域
 - 港湾隣接地域
 - 漁港区域

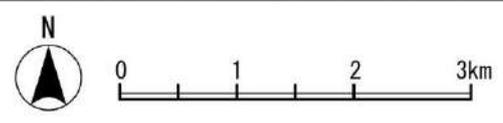


図 3.2-15 対象地域の港湾・漁港の位置

出典：「沖縄県地図情報システム/オープンデータ一覧/土地利用規制現況図」（沖縄県企画部情報基盤整備課）

3.2.2 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（平成10年、沖縄県環境部自然保護課）」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て、「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 3.2-16に示すとおり評価ランクⅢ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 3.2-17に示すとおり評価ランクⅠとなっている。

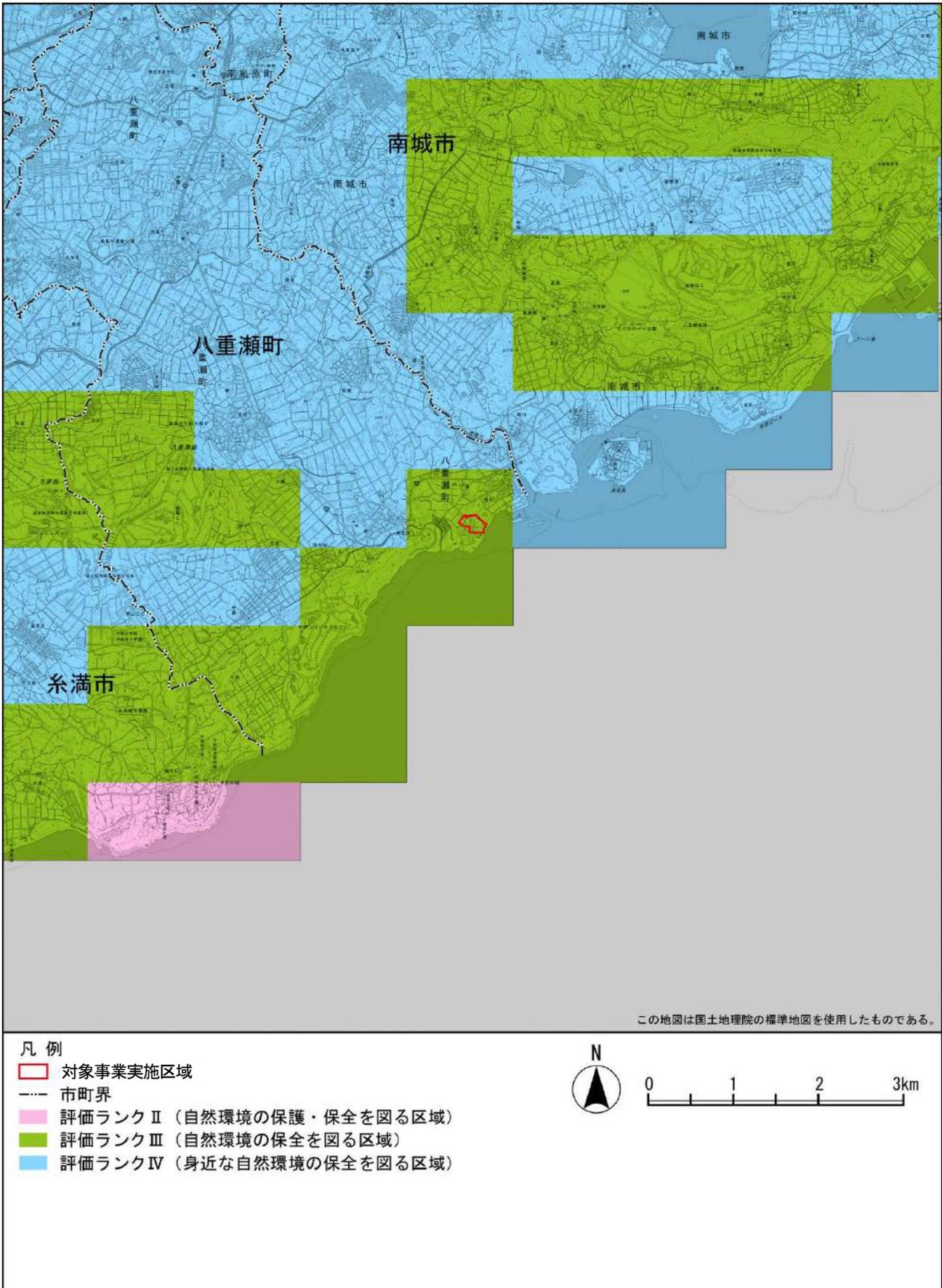
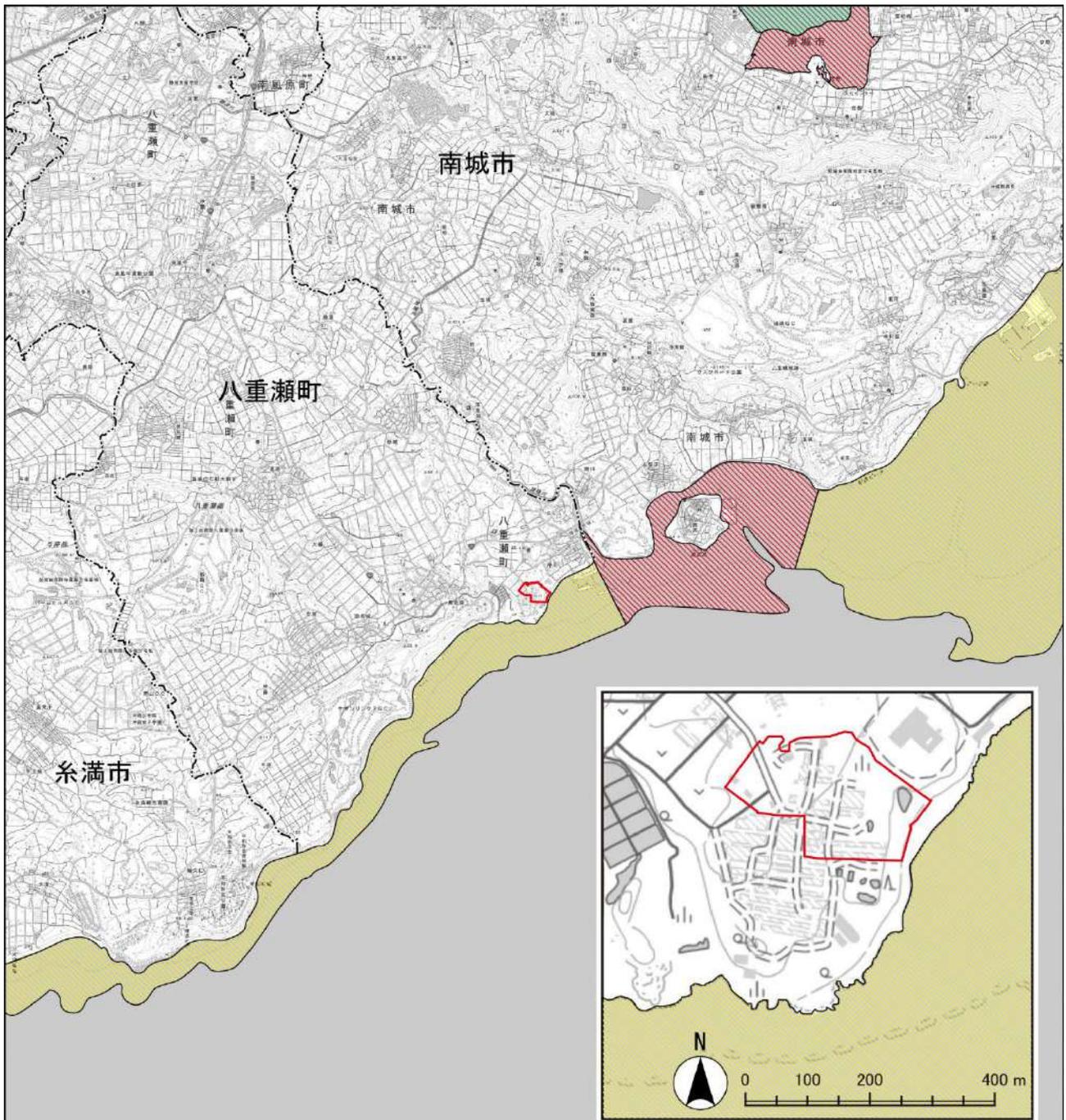


図 3.2-16 自然環境の保全に関する指針に基づく区域区分図（陸域）

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）



この地図は国土地理院の標準地図を使用したものである。

- 凡例
- 対象事業実施区域
 - 市町界
 - 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）



図 3.2-17 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）

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）

(2) 各種事業の実施における環境配慮指針

沖縄県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、事業の実施に際して環境保全措置を講ずることで、事業の実施に伴う環境影響の回避・低減に一定の成果をあげてきた。更に、事業のより早い段階から環境配慮を行う「計画段階配慮書手続」が環境影響評価法の改正において導入され、沖縄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。

「第2次沖縄県環境基本計画【改訂計画】」（平成30年10月、沖縄県環境部環境政策課）では、各種事業の実施における環境配慮指針の中で、共通事項を定めているほか、個別事項を各事業別に掲載している（表 3.2-65参照）。

表 3.2-65 廃棄物処理施設の設置又は変更の事業に係る環境配慮指針

- | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">○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に、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【改訂計画】」（平成30年10月、沖縄県環境部環境政策課）

(3) 八重瀬町景観条例（平成 26 年 3 月 5 日条例第 10 号）

「八重瀬町景観条例（平成26年3月5日条例第10号）」は、八重瀬町の良好な景観の形成に関する必要な事項及び景観法（平成16年法律第110号）の施行に関し必要な事項を定めることにより、町の重要な景観要素である自然景観及び歴史・文化的景観を主眼におきつつ、良好な景観を保全、創出、再生し、次世代へより良い形で引き継ぎ、観光・文化、潤いのある豊かなまちとして、良好な景観形成を行うことを目的としている。

八重瀬町では町内全域が景観計画区域に指定されており、対象事業実施区域は主に集落・農地景観地域に該当する。

条例で届出が必要と定める行為を表 3.2-66に、景観計画区域図を図 3.2-18に、届出対象行為に該当する行為を行う際に遵守すべき基準（景観形成基準）を表 3.2-67に示す。

表 3.2-66 条例で届出が必要と定める行為

対象となる行為	地域	対象とする規模
建築物の新築、増築、改築、移転、外観の変更をすることとなる修繕・模様替又は色彩の変更	自然景観地域	①全ての建設行為。
	集落・農地景観地域	①建築物の高さが 10m を超えるもの。
	市街地景観地域	②建築物の延べ床面積が 500 m ² を超えるもの。
	主要幹線道路景観軸	③①又は②に該当する建築物のうち、外観の変更の範囲が外壁各面合計面積の過半となるもの。
工作物の新設、増築、改築、移転、外観の変更をすることとなる修繕・模様替又は色彩の変更		①擁壁、垣（生け垣を除く）、さく、塀その他これらに類するもので、高さが 3m を超えるもの。 ②彫像、記念碑、煙突、排気塔、鉄筋コンクリート造の柱、金属製の柱、電波塔、物見塔、装飾塔、記念塔、広告塔、高架水槽、冷却塔、観覧車、飛行塔、コースター、ウォーターシュート、メリーゴーランド、コンクリートプラント、アスファルトプラント、クラッシュプラント、自動車車庫の用に供する立体的な施設、石油、ガス、液化石油ガス、穀物、飼料等を貯蔵又は処理する施設、汚水処理施設、汚物処理施設、ごみ処理施設、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（工作物が建築物と一体となって設置される場合にあつては、全体の高さ）が、10m を超えるもの、又は築造面積が 500 m ² を超えるもの。
都市計画法第 4 条第 12 項に規定する開発行為		土地の面積が 1,000 m ² を超えるもの。
土地の開墾、土石の採取、鉱物の掘採その他の土地の形質の変更及び盛土の体積		当該行為にかかる土地の面積が 1,000 m ² を超えるもの。
屋外における再生資源その他物件の堆積		その集積又は貯蔵の高さが 4m を超えるもの、又はその用に供される土地の面積が 500 m ² を超えるもの。 ※但し、堆積の期間が 90 日以内である場合はその限りではない。

出典：「八重瀬町景観計画」（平成 25 年 3 月、八重瀬町）

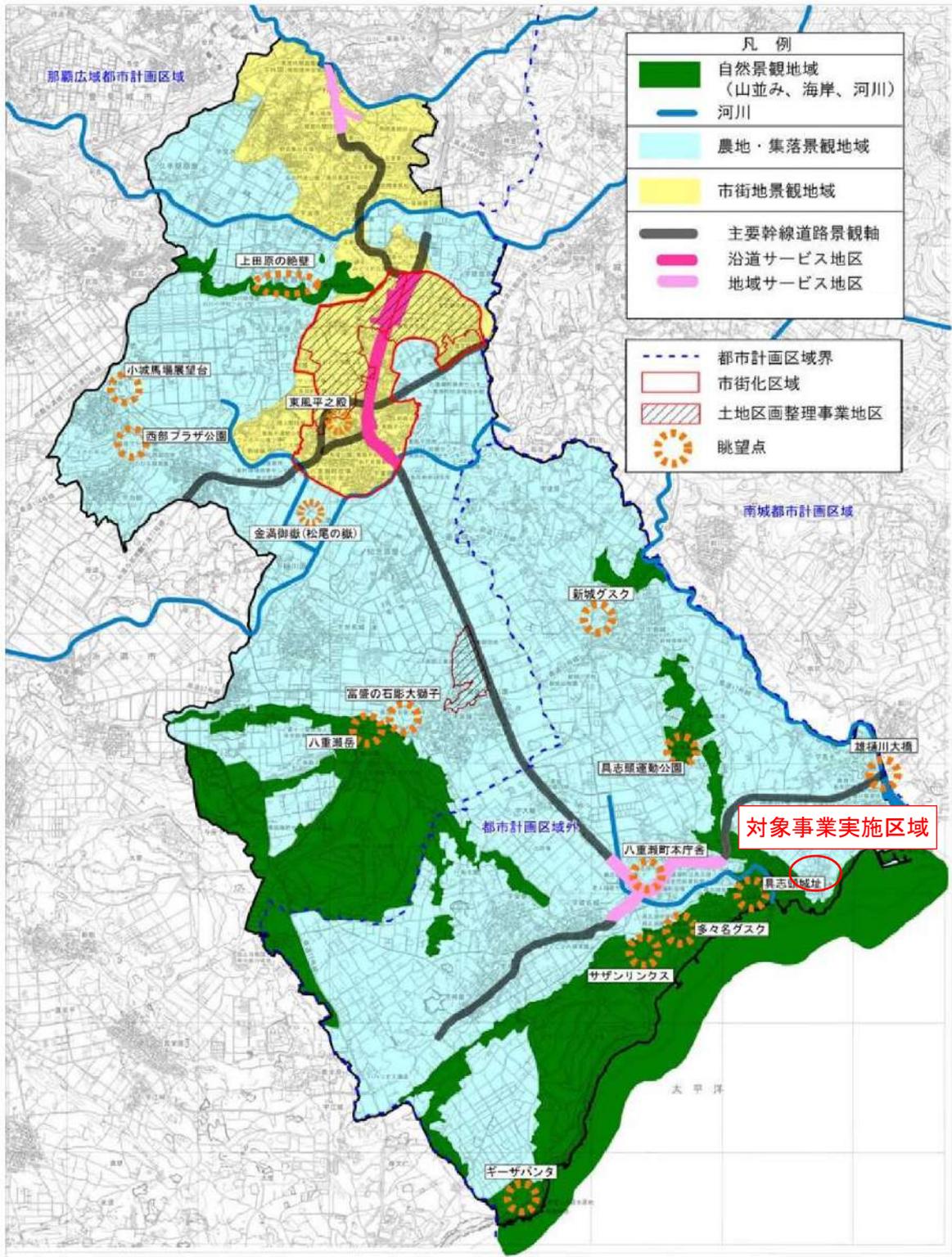


図 3.2-18 景観計画区域図

出典：「八重瀬町景観計画」（平成 25 年 3 月、八重瀬町）

表 3.2-67(1) 景観形成基準 (①建築物の新築、増築、改築、移転、外観の変更をすることとなる修繕・模様替又は色彩の変更)

項目	景観形成基準			
	①自然景観地域	②集落・農地景観地域	③市街地景観地域	④主要幹線道路景観軸
高さ	<p>■建築物の高さは、原則として高さ8m以下とすること。 但し、周辺の風景と調和するよう工夫された場合はこの限りではない。</p>	<p>■建築物の高さは、原則として高さ12m以下とすること。 但し、集落地区計画区域においては、集落地区計画の規定による高さとする。</p>	<p>□地区計画区域</p> <p>伊覇・屋宜原土地区画整理区域における地区計画区域は、地区計画の規定による高さとする。</p> <p>□市街化区域（地区計画区域を除く） 建築基準法による高さとする。</p> <p>□市街化調整区域</p> <p>原則として高さ 12m以下とすること。 但し、法的（沖縄県開発審査会提案事項等）に特に適切と認められた場合はその限りではない。また、地区計画区域においては、地区計画の規定による高さとする。</p>	<p>□那覇広域都市計画区域内 〈国道 507 号（旧道含む）及び県道 77 号線〉</p> <p>■地区計画区域については、地区計画の規定による高さとする。</p> <p>■地区計画区域外の市街化区域については、伊覇・屋宜原土地区画整理区域の沿道商業地区の基準と同等の高さとする。</p> <p>■市街化調整区域については、原則高さ 12m以下とする。但し、法的（沖縄県開発審査会提案事項等）に特に適切と認められた場合はその限りでない。また、集落地区計画区域においては、集落地区計画の規定による高さとする。</p> <p>□那覇広域都市計画区域外 〈国道 507 号及び国道 331 号〉</p> <p>原則高さ 12m以下とする。 （地域サービス地区においては原則 13m以下とする。但し、店舗・事務所等として利用する場合に限る。）</p>
	<p>■海岸付近においては、道路や公園などからの見方を意識し、海岸線や岬のラインを遮らないこと。 ■海崖のスケールに配慮した高さであること。</p>	<p>■周辺が低層の住宅地である場合は、まちなみ（スカイラインの連続性）を考慮した高さとする。</p>		<p>■背後にある住宅など周辺環境に配慮した高さとする。</p> <p>■現状を踏まえつつ、隣地や周辺との連続性に配慮した高さとする。</p>
	<p>■周辺にランドマークとなるような建造物や大木がある場合は、その高さを超えないよう配慮すること。 ■現状を踏まえつつ、隣地や周辺との連続性に配慮した高さとする。</p> <p>■道路などからの見方を意識し、背景となる山の稜線を超えないよう配慮すること。 ■良好な屋敷林等が周辺にある場合は、その高さを超えないよう配慮すること。 ■周辺の主要な眺望点からの眺め（景色）に著しく影響を及ぼさない高さであること。</p>		-	
配置	<p>■周辺に御嶽等の歴史・文化的景観要素がある場合は、それらに十分に配慮した配置とすること。 ■現状を踏まえつつ、隣地や周辺との連続性に配慮した配置とする。</p> <p>■海岸付近に建築する場合は、著しく海への眺望を妨げない配置・規模とすること。</p>	<p>■建築物の壁面は道路境界や敷地境界からはできる限り後退し、ゆとりと潤いのある空間の創出に配慮すること。但し、地区計画区域（または集落地区計画区域）については、地区計画（または集落地区計画）の規定に準ずること。</p>		<p>■主要幹線道路沿いの建築物の壁面については、道路境界や敷地境界からは1m以上後退すること。</p>

表 3.2-67(2) 景観形成基準 (①建築物の新築、増築、改築、移転、外観の変更をすることとなる修繕・模様替又は色彩の変更)

項目	景観形成基準			
	①自然景観地域	②集落・農地景観地域	③市街地景観地域	④主要幹線道路景観軸
形態意匠	<ul style="list-style-type: none"> ■建築物が大規模になる場合は、分棟、分節、雁行等によりボリューム感を軽減し、周辺景観と調和した建築スケールとするよう努めること。 			
	<ul style="list-style-type: none"> ■背景となる山並みと調和するよう勾配屋根とする等、配慮すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ■現状を踏まえつつ、隣地や周辺との連続性に配慮した形態及び意匠とすること。 		
色彩	<ul style="list-style-type: none"> ■本町の特徴的な起伏のある地形に配慮するよう工夫すること。 		<ul style="list-style-type: none"> ■周辺の農地と調和するよう勾配屋根とする等、配慮すること。 ■伝統的な集落地域においては、周辺と調和するよう勾配屋根とする等、配慮すること。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ■屋根の色彩については、極端な高彩度、低明度を避けること。 ■外壁面の色彩については、原色系の派手な色は使用せず、落ち着いた色彩（マンセル値：明度8以上、彩度2以下）とすること。 		<ul style="list-style-type: none"> ■外壁面の色彩について、派手な色（彩度10以上）を用いる場合、その使用面積は、準住居地域及び近隣商業地域の場合は見付面積の10%以内、住宅系用途の場合は5%以内とする。 	
素材	<ul style="list-style-type: none"> ■素材は、周辺の景観との調和に配慮したものとする。 ■本町及び本県の景観特性を特徴づける地場産材をできる限り活用すること。 ■耐久性に優れ、時間とともに景観に溶け込む素材をできる限り使用すること。 			
敷地の緑化	<ul style="list-style-type: none"> ■敷地内の緑化に努め、その緑が周辺からも眺められるよう工夫すること。 ■屋敷林等の良好で伝統的な景観が残された地域においては、周辺との調和を図るよう同様の樹木を植栽するよう努めること。 ■景観資源となる既存の緑地、樹木等を保全・活用すること。 ■大規模な駐車場を設ける場合は、可能な限り緑化に努め、緑陰を多く形成すること。 			<ul style="list-style-type: none"> ■沿道において、生垣や植栽等、可能な限り緑化に努め、緑陰を多く形成すること。また沿道に良好な樹木等がある場合は、保全すること。
	<ul style="list-style-type: none"> ■建築物は、できるかぎり樹木等で目立たなくするなど、周辺の山並みと調和するよう努めること。 			
垣・柵	<ul style="list-style-type: none"> ■可能な限り生垣又は石垣とし、ブロック塀等の人工物を用いる場合は、1m以下に高さを抑え、敷地内の緑が周辺に潤いを与えるよう工夫すること。 ■良好な景観を形成している既存の屋敷林及び石垣は、保全・活用すること。 ■良好な眺望がある場合は、阻害しないよう樹木の適正な管理をすること。 			
その他	<ul style="list-style-type: none"> ■外壁又は屋上に設ける設備は、パラペットやルーバー等で覆い、露出させず目立たないよう配慮すること。やむを得ず露出する場合は、公共空間から見えにくい位置に設置するよう努めること。 ■敷地内の既存建築物等が景観を阻害している場合は、できる限り周辺の景観に調和させること。 			

出典：「八重瀬町景観計画」（平成25年3月、八重瀬町）

(4) 八重瀬町都市計画マスタープラン（平成 23 年 3 月策定）

都市計画の総合的な指針となる「八重瀬町都市計画マスタープラン（平成23年3月策定）」は、八重瀬町の上位関連計画（第一次八重瀬町総合計画、第一次八重瀬町国土利用計画）やその他関連計画等との整合性を図りながら、将来像「大地の活力とうまんちゅの魂が創り出す自然共生の清らまち」とまちづくりの目標を達成するために策定された。

八重瀬町都市計画マスタープランでは、八重瀬町を7つの地域に区分し、地域別の将来像及びまちづくりの基本方針が定められている。

対象事業実施区域は「具志頭東部地域」に該当し、将来像は「海と緑と歴史感じる清らまち」とされ、「豊かな自然と共生し、伝統芸能を伝える、集落と農地が調和した環境にやさしいまち」が考え方として示されている。

また、具志頭東部地域のまちづくりの基本方針を図 3.2-19に示す。

対象事業実施区域の一部は企業等立地検討拠点に含まれている。

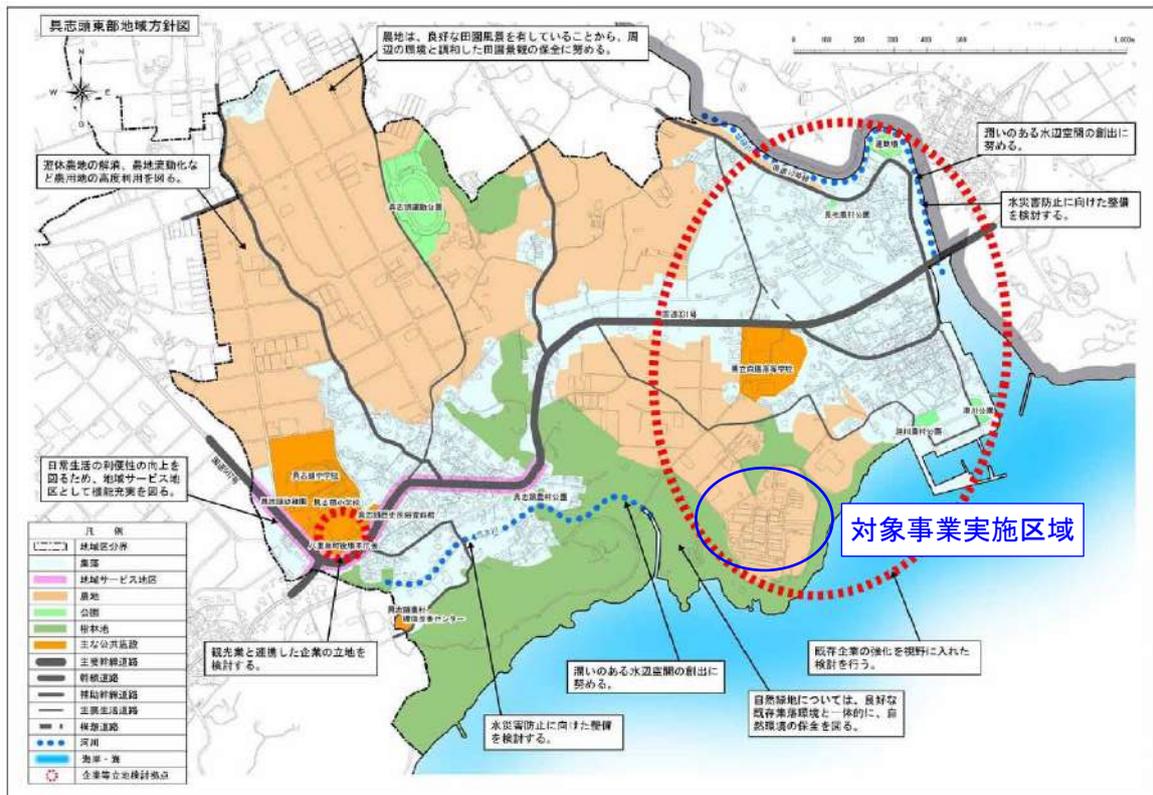


図 3.2-19 具志頭東部地域のまちづくりの基本方針

出典：「八重瀬町都市計画マスタープラン」（平成 23 年 3 月、八重瀬町）

3.3 自然的状況

3.3.1 大気環境

(1) 気象

対象事業実施区域の最寄りの地域気象観測所として、対象事業実施区域の北北東約3.5kmの位置に糸数気象レーダー観測所（所在地：沖縄県南城市玉城字糸数西赤津川原）が存在する（図 3.3-1参照）。

糸数気象レーダー観測所の気象観測結果を以下に示す（表 3.3-1参照）。

1) 気温

月別平均気温の平年値は15.5℃～27.1℃であり、7月が最も高く、1月が最も低い。日最高気温の平年値は1月及び2月を除いて20℃を上回り、日最低気温の平年値は年間を通して10℃を上回っている。

2) 風速・風向

最多風向の年平年値は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。風速の平年値は4.2～6.0m/sとほぼ変わらない。

また、令和2年度の月別及び年間の風配図を図 3.3-2に示す。年間を通した風向の頻度は北側寄りの風が卓越し、月別に見ると、4月及び5月は北寄り、6月から9月は南寄り、10月から翌年3月は北寄りの風が卓越している。

3) 降水量

降水量の平年値は101.6mm～289.4mmであり、梅雨の時期にかかる5月、6月及び台風の時期にかかる9月は200mmを超え、降水量が多くなっている。

表 3.3-1 気象の概況（平年値）

【糸数気象レーダー観測所】

項目 月	気温（℃）			風向・風速		降水量合計 （mm/月）
	平均	日最高	日最低	最多風向	風速平均 （m/s）	
1月	15.5	18.5	13.3	北	5.8	101.6
2月	15.8	19.0	13.4	北	5.6	119.7
3月	17.3	20.6	14.9	北	5.3	141.8
4月	19.7	22.9	17.3	北	5.0	164.4
5月	22.5	25.6	20.2	東北東	4.6	243.7
6月	25.4	28.2	23.5	南南西	4.2	289.4
7月	27.2	30.5	25.2	南	4.5	154.3
8月	27.1	30.6	25.0	南東	4.9	181.9
9月	26.0	29.5	23.9	東北東	5.3	218.6
10月	23.6	26.9	21.5	北	5.9	169.1
11月	20.6	23.7	18.6	北	6.0	118.2
12月	17.2	20.2	15.1	北	6.0	126.2

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：1991年～2020年）」（気象庁）（令和3年11月15日アクセス）

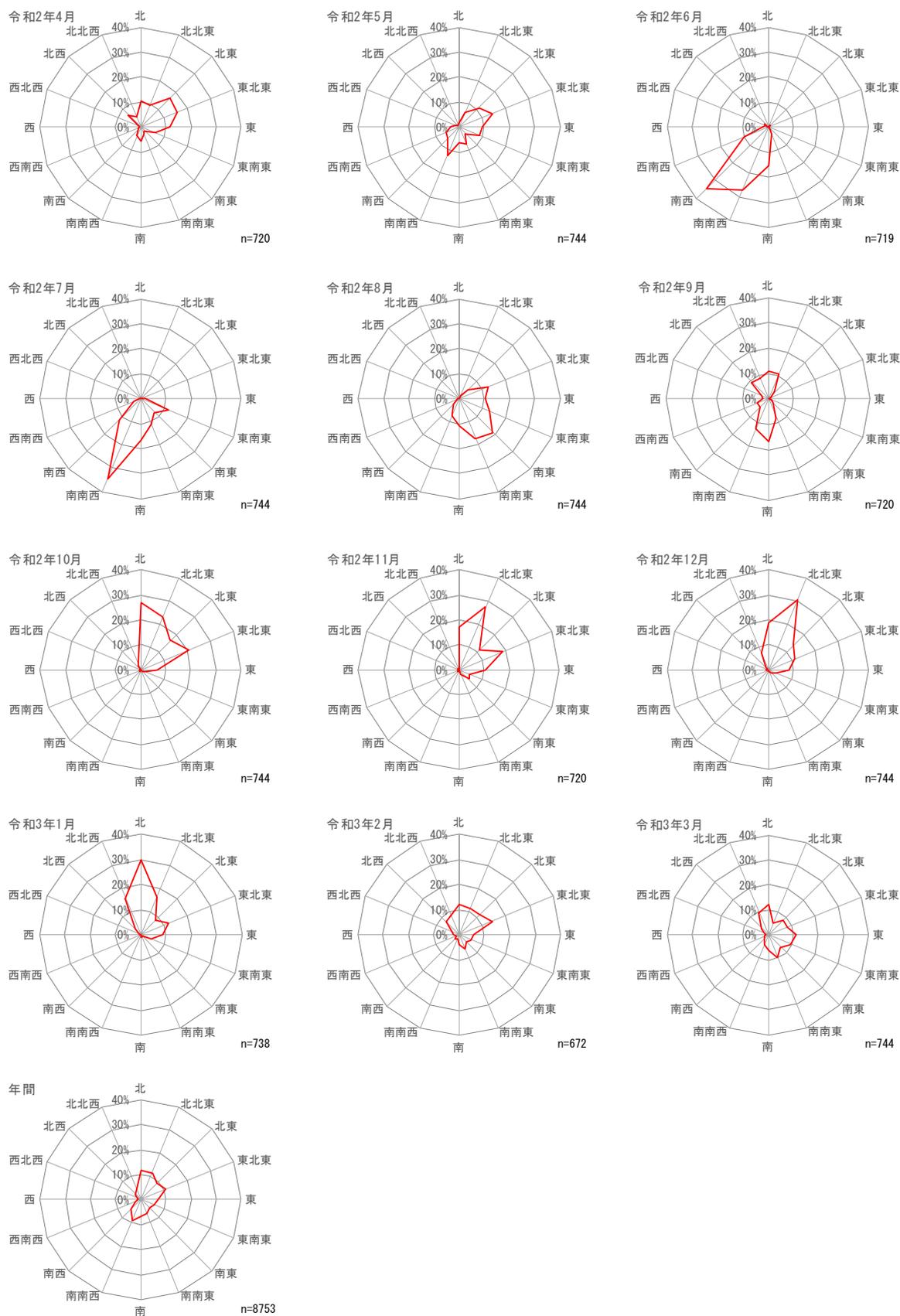


図 3.3-2 令和2年度の風配図

(糸数気象レーダー観測所：月別、年間（日最多風向））

出典：「気象庁ホームページ/各種データ・資料/過去の気象データダウンロード」（気象庁）（令和3年11月15日アクセス）

(2) 大気質

沖縄県内には、令和元年度末現在、一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）8ヶ所、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）2ヶ所、ダイオキシン類調査地点1地点が設置されており、各測定局の測定状況を表 3.3-2 に示す。

このうち、対象事業実施区域に近い測定局を図 3.3-1に示す。

一般局は3ヶ所あり、那覇市の那覇市保健所に設置されている那覇局では、7つの項目（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、ダイオキシン類）が、西原町の西原町社会福祉センターに設置されている西原局では、3つの項目（二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質）が、糸満市の糸満市願寿館に設置されている糸満局では、2つの項目（二酸化窒素、光化学オキシダント）が測定されている。自排局は那覇市の琉球銀行松尾支店に設置されている松尾局の1ヶ所があり、2つの項目（二酸化窒素、一酸化炭素）が測定されている。ダイオキシン類は南風原町の南風原町中央公民館で測定されている。

沖縄県の令和元年度の結果は、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、ダイオキシン類はいずれの測定局も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（詳細は次項以降を参照）。

なお、光化学オキシダントの環境基準達成状況が低いのは、当該地域特有ではなく全国的な傾向となっている。

表 3.3-2 大気測定局及びダイオキシン類調査地点の測定状況（令和元年度末現在）

測定局名称	所在地		測定項目							
	市町名	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	ダイオキシン類	
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	中部保健所	○	○	○		○	○	
	糸満	糸満市	糸満市願寿館		○			○		
	平良	宮古島市	宮古保健所		○	○		○	○	
自動車排出ガス測定局	石垣	石垣市	八重山保健所	○	○	○		○	○	
	牧港	浦添市	(株)琉葉		○	○				
ダイオキシン類調査地点	松尾	那覇市	琉球銀行松尾支店		○		○			
		石垣市	石垣市役所							○
		名護市	沖縄県北部合同庁舎							○
		沖縄市	沖縄市農民研修センター							○
		南風原町	南風原町中央公民館							○
	宮古島市	宮古島市役所							○	

注：網掛け部は、対象事業実施区域に近い測定局を示す。

出典：「令和2年度版沖縄県環境白書（令和元年度報告）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境政策課）

「令和元年度 ダイオキシン類に係る環境調査結果」（令和3年、環境省）

1) 二酸化硫黄 (SO₂)

平成27年度から令和元年度における二酸化硫黄の測定結果を表 3.3-3に示す。

那覇局及び西原局ともに日平均値の2%除外値は、いずれの年も長期的評価における環境基準 (0.04ppm以下) を満足している。

表 3.3-3 二酸化硫黄の経年変化 (平成 27～令和元年度)

単位 : ppm

測定局		測定年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元 年度	環境基準
一般局	那覇	年平均値	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.04 以下 (2%除外 値)
		2%除外値	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	
	西原	年平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	
		2%除外値	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	

注 : () は測定時間が 6,000 時間未満を示す。

出典 : 「令和 2 年度版沖縄県環境白書 (令和元年度報告)」 (令和 3 年 3 月、沖縄県環境部環境政策課)

2) 二酸化窒素 (NO₂)

平成27年度から令和元年度における二酸化窒素の測定結果を表 3.3-4に示す。

那覇局、西原局及び松尾局ともに日平均値の年間98%値は、いずれの年も長期的評価における環境基準 (0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下) を満足している。

表 3.3-4 二酸化窒素の経年変化 (平成 27～令和元年度)

単位 : ppm

測定局		測定年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元 年度	環境基準
一般局	那覇	年平均値	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.04～0.06 の ゾーン内又は それ以下 (年間 98% 値)
		年間 98% 値	0.013	0.013	0.011	0.012	0.010	
	西原	年平均値	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
		年間 98% 値	0.011	0.009	0.007	0.009	0.008	
自排局	松尾	年平均値	0.018	0.016	0.014	(0.011)	0.010	
		年間 98% 値	0.038	0.035	0.031	(0.026)	0.020	

注 : () は測定時間が 6,000 時間未満を示す。

出典 : 「令和 2 年度版沖縄県環境白書 (令和元年度報告)」 (令和 3 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27年度から令和元年度における浮遊粒子状物質の測定結果を表 3.3-5に示す。

那覇局、西原局ともに日平均値の2%除外値は、いずれの年も長期的評価における環境基準 (0.10mg/m³以下) を満足している。

表 3.3-5 浮遊粒子状物質の経年変化 (平成 27~令和元年)

単位 : mg/m³

測定局		測定年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元 年度	環境基準
一般局	那覇	年平均値	0.022	0.021	0.020	0.019	0.020	0.10 以下 (2%除外値)
		2%除外値	0.047	0.043	0.043	0.045	0.044	
	西原	年平均値	0.018	0.017	0.016	0.016	0.017	
		2%除外値	0.036	0.037	0.030	0.033	0.033	

注 : () は測定時間が 6,000 時間未満を示す。

出典 : 「令和 2 年度版沖縄県環境白書 (令和元年度報告)」 (令和 3 年 3 月、沖縄県環境部環境政策課)

4) 一酸化炭素 (CO)

平成27年度から令和元年度における一酸化炭素の測定結果を表 3.3-6に示す。

那覇局、松尾局ともに日平均値の2%除外値は、いずれの年も長期的評価における環境基準 (10ppm以下) を満足している。

表 3.3-6 一酸化炭素の経年変化 (平成 27~令和元年度)

単位 : ppm

測定局		測定年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元 年度	環境基準
一般局	那覇	年平均値	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	10 以下 (2%除外値)
		2%除外値	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	
自排局	松尾	年平均値	0.4	(0.4)	0.4	0.3	0.3	
		2%除外値	0.9	(0.8)	0.7	0.6	0.6	

注 : () は測定時間が 6,000 時間未満を示す。

出典 : 「令和 2 年度版沖縄県環境白書 (令和元年度報告)」 (令和 3 年 3 月、沖縄県環境部環境政策課)

5) 光化学オキシダント (Ox)

平成27年度から令和元年度における光化学オキシダントの測定結果を表 3.3-7に示す。

各年度の昼間の1時間値が環境基準(0.06ppm以下)を超えた日が那覇局で16~30日、糸満局で30~45日ある。大気の汚染に係る環境基準の超過の一因として、大陸からの飛来による影響が指摘されている。

表 3.3-7 光化学オキシダント測定結果(平成27~令和元年度)

測定局		測定年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	環境基準
一般局	那覇	昼間の1時間値の年平均値(ppm)	0.030	0.029	0.030	0.033	0.033	0.06ppm以下 (1時間値)
		昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数(日)	19	16	21	26	30	
	糸満	昼間の1時間値の年平均値(ppm)	0.036	0.032	0.036	0.035	0.037	
		昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数(日)	45	30	34	30	33	

出典:「沖縄県環境白書(平成28年度版~令和2年度版)」(平成29年~令和3年、沖縄県環境部環境政策課)

6) 微小粒子状物質 (PM2.5)

平成27年度から令和元年度における微小粒子状物質の測定結果を表 3.3-8に示す。

那覇局では、年平均値及び日平均値の年間98%値は、いずれの年も環境基準(年平均値:15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下、1日平均値:35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下)を満足している。

表 3.3-8 微小粒子状物質測定結果(平成27~令和元年度)

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測定局		測定年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	環境基準
一般局	那覇	年平均値	10.4	8.6	9.3	8.2	8.2	15以下
		日平均値の年間98%値	24.5	24.1	20.2	20.4	17.5	35以下

出典:「令和2年度版沖縄県環境白書(令和元年度報告)」(令和3年3月、沖縄県環境部環境政策課)

7) ダイオキシン類

平成27年度から令和元年度におけるダイオキシン類の測定結果を表3.3-9に示す。

測定結果は表 3.3-9に示すとおりであり、平成27年度から令和元年度の年平均値は0.0039～0.0180pg-TEQ/m³で、環境基準（0.6pg-TEQ/m³以下）を満足している。

表 3.3-9 ダイオキシン類測定結果（大気）（平成 27～令和元年度）

単位：pg-TEQ/m³

測定局	測定年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元 年度	環境基準
那覇市保健所	年平均値	0.0060	0.0180	0.0057	0.0073	0.0080	0.6 以下
南風原町中央 公民館	年平均値	0.0086	0.0067	0.0046	0.0066	0.0039	0.6 以下

出典：「平成 27 年度～令和元年度 ダイオキシン類に係る環境調査結果」（平成 28 年～令和 3 年、環境省）

8) 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、大防法及び県条例に基づいて、ばい煙発生施設及び粉じん発生施設（大気法及び県条例）、揮発性有機化合物排出施設（大防法のみ）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行っている。

関係市町におけるばい煙・粉じん発生施設の設置状況を表 3.3-10に示す。

八重瀬町における大防法に基づくばい煙発生施設は、事業所4ヶ所、施設5ヶ所、一般粉じん発生施設は事業所2ヶ所、施設4ヶ所であった。また、県の条例に基づくばい煙発生施設は、事業所7ヶ所、施設9ヶ所、粉じん発生施設は事業所9ヶ所、施設20ヶ所であった。

令和元年度における大気質による苦情件数は、八重瀬町で6件、糸満市で5件、南城市で1件であった（「令和2年度版沖縄県環境白書（令和元年度報告）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境政策課））。

表 3.3-10 関係市町のばい煙・粉じん発生施設設置状況（令和2年3月末現在）

		項目		八重瀬町	糸満市	南城市	
法律	ばい煙発生施設	大気汚染防止法	ボイラー	事業所	1	24	12
				施設	2	39	24
			直火炉	事業所	—	2	—
				施設	—	3	—
			乾燥炉	事業所	—	2	—
				施設	—	4	—
			廃棄物焼却炉	事業所	—	1	1
				施設	—	2	1
			施設種類不明	事業所	1	2	1
				施設	1	2	1
	小計	事業所	2	31	14		
		施設	3	50	26		
	電気ガス事業法	電気工作物	事業所	2	14	9	
			施設	2	21	16	
小計		事業所	2	14	9		
		施設	2	21	16		
合計		事業所	4	45	23		
		施設	5	71	42		
一般粉じん発生施設	大気汚染防止法	堆積場	事業所	1	9	1	
			施設	2	12	1	
		ベルトコンベア バケットコンベア	事業所	1	5	2	
			施設	2	10	3	
		破碎機・摩砕機	事業所	—	4	1	
			施設	—	4	1	
	ふるい	事業所	—	3	1		
		施設	—	4	2		
合計		事業所	2	21	5		
		施設	4	30	7		
県条例	ばい煙発生施設	ボイラー	事業所	7	16	4	
			施設	9	21	7	
		溶解炉	事業所	—	1	—	
			施設	—	1	—	
		反応炉及び直火炉	事業所	—	1	—	
			施設	—	2	—	
	廃棄物焼却炉	事業所	—	3	2		
		施設	—	3	3		
	合計		事業所	7	21	6	
			施設	9	27	10	
	粉じん発生施設	堆積場	事業所	—	5	2	
			施設	—	7	2	
		ベルトコンベアバケットコンベア (鉱物、土石、セメント)	事業所	—	—	1	
			施設	—	—	1	
		ベルトコンベアバケットコンベア (おがくず、木材チップ)	事業所	4	4	—	
			施設	10	13	—	
		破碎機・摩砕機 (鉱物、岩石、セメントの用に供するもの)	事業所	1	1	—	
			施設	2	1	—	
破碎機・摩砕機 (木材、コンクリートの用に供するもの)		事業所	3	6	1		
		施設	7	9	3		
ふるい (鉱物、岩石、セメントの用に供するもの)		事業所	1	1	—		
		施設	1	1	—		
ふるい (木材、コンクリートの用に供するもの)	事業所	—	1	—			
	施設	—	1	—			
合計		事業所	9	18	4		
		施設	20	32	6		

出典：「令和2年度版沖縄県環境白書（令和元年度報告）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境政策課）

(3) 騒音

関係市町では、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及び騒音規制法に基づく規制地域に指定されていない。

令和元年度末現在の騒音規制法に基づく特定施設等の届出件数を表 3.3-11に示す。

騒音規制法に基づく特定施設は、令和元年度末で沖縄県内において3,456件の届出があり、そのうち八重瀬町で0件、糸満市で97件、南城市で0件の届出があった。

騒音規制法に基づく特定建設作業については、令和元年度末で沖縄県内において312件の届出があり、そのうち、八重瀬町で1件、糸満市で17件、南城市で0件の届出があった。

また、令和元年度における騒音による苦情件数は、八重瀬町で0件、糸満市で9件、南城市で0件であった（「令和2年度版沖縄県環境白書（令和元年度報告）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境政策課））。

表 3.3-11 騒音規制法に基づく届出件数（令和元年度末現在）

項目	沖縄県	八重瀬町	糸満市	南城市
特定施設届出件数	3,456	0	97	0
特定建設作業届出件数	312	1	17	0

出典：「令和2年度版沖縄県環境白書（令和元年度報告）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境政策課）

さらに、沖縄県及び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。

関係市町で実施されている自動車交通騒音の測定結果を、表 3.3-12に示す。

測定地点3地点のうち、全ての地点で環境基準を達成している。

表 3.3-12 自動車交通騒音測定結果（令和元年度）

測定地点	環境基準 類型	道路名	車線数	等価騒音 レベル(dB)		環境基準 (dB)		環境基準 達成状況	
				昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
南城市大里	B	糸満与那原線旧道	2	58	48	70	65	○	○
南城市佐敷	B	糸満与那原線旧道	2	56	50	70	65	○	○
糸満市字阿波根	—	那覇糸満線	4	66	60	70	65	○	○

注：南城市大里2地点は測定日違い。

出典：「令和2年度版沖縄県環境白書（令和元年度報告）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境政策課）

(4) 振動

関係市町では、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に指定されていない。

平成30年度末現在の振動規制法に基づく特定施設等の届出件数を表 3.3-13に示す。

振動規制法に基づく特定施設は、令和元年度末で沖縄県内において1,007件の届出があり、そのうち八重瀬町で0件、糸満市で4件、南城市で0件の届出があった。

振動規制法に基づく特定建設作業は、令和元年度末で沖縄県内において228件の届出があり、そのうち八重瀬町で1件、糸満市で10件、南城市で0件の届出があった。

また、令和元年度における振動による苦情件数は、関係市町では0件であった（「令和2年度版沖縄県環境白書（令和元年度報告）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境政策課））。

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。

表 3.3-13 振動規制法に基づく届出件数（令和元年度末現在）

	沖縄県	八重瀬町	糸満市	南城市
特定施設届出件数	1,007	0	4	0
特定建設作業届出件数	228	1	10	0

出典：「令和2年度版沖縄県環境白書（令和元年度報告）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境政策課）

(5) 悪臭

関係市町では、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悪臭について、規制地域及び規制基準を定めている。対象事業実施区域及び周辺一帯は悪臭防止法に基づく規制地域に指定されている（図 3.2-1参照）。

沖縄県では、沖縄県公害防止条例の全部改正が行われ、平成21年10月1日から沖縄県生活環境保全条例が施行されている。同条例では、悪臭が近隣、一定の範囲にとどまる住民の生活環境の問題であること、悪臭防止法の公害規制の実施主体が市町村長であることから、悪臭発生施設に係る規制については市町村での対応へ移行することとしており、悪臭発生施設に係る届出や規制は行われていない。

平成30年度における悪臭による苦情件数は、八重瀬町で7件、糸満市で17件、南城市で0件であった（「令和2年度版沖縄県環境白書（令和元年度報告）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境政策課））。

さらに、八重瀬町では、対象事業実施区域に位置する養豚場の敷地境界で、臭気指数の測定を実施している。

悪臭の測定結果を表 3.3-14に示す。

平成28年度～令和元年度まで臭気指数が規制値を超過していた。

表 3.3-14 悪臭測定結果（平成28～令和2年度）

測定項目	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	規制値 (A区域)
臭気指数 (臭気濃度)	16 (37)	16 (39)	21 (130)	18 (62)	15 (29)	15

出典：八重瀬町提供資料

3.3.2 水環境

(1) 水象

対象地域を流れる二級河川の概要を表 3.3-15に、主要な河川の位置を図 3.3-3に示す。

対象地域を流れる河川は、4河川が沖縄県の管理する二級河川となっている。

八重瀬町の南部には八重瀬岳を最高地とする丘陵台地があり、急斜面を北方に、緩やかな斜面を南方に向けており、全体的には平坦地形が緩やかに広がっている。河川はその間脈をぬって、長堂川、饒波川、報得川は東シナ海へ、雄樋川は太平洋へ注いでいる。

なお、対象事業実施区域には主要河川はみられない。

表 3.3-15 対象地域の二級河川一覧

(令和3年4月1日現在)

指定状況	水系名	河川名	指定延長 (m)	流域面積 (km ²)	指定年月日
二級河川	国場川	長堂川	2,300	7.39	昭和5年10月28日 昭和47年5月6日変更
		饒波川	4,500	14.60	昭和5年10月28日 平成18年3月31日変更
	雄樋川	雄樋川	2,500	13.74	昭和47年5月6日
	報得川	報得川	9,315	19.24	昭和47年5月6日 平成25年10月25日変更

出典：「令和3年度沖縄県水防計画」（令和3年8月、沖縄県土木建築部海岸防災課）

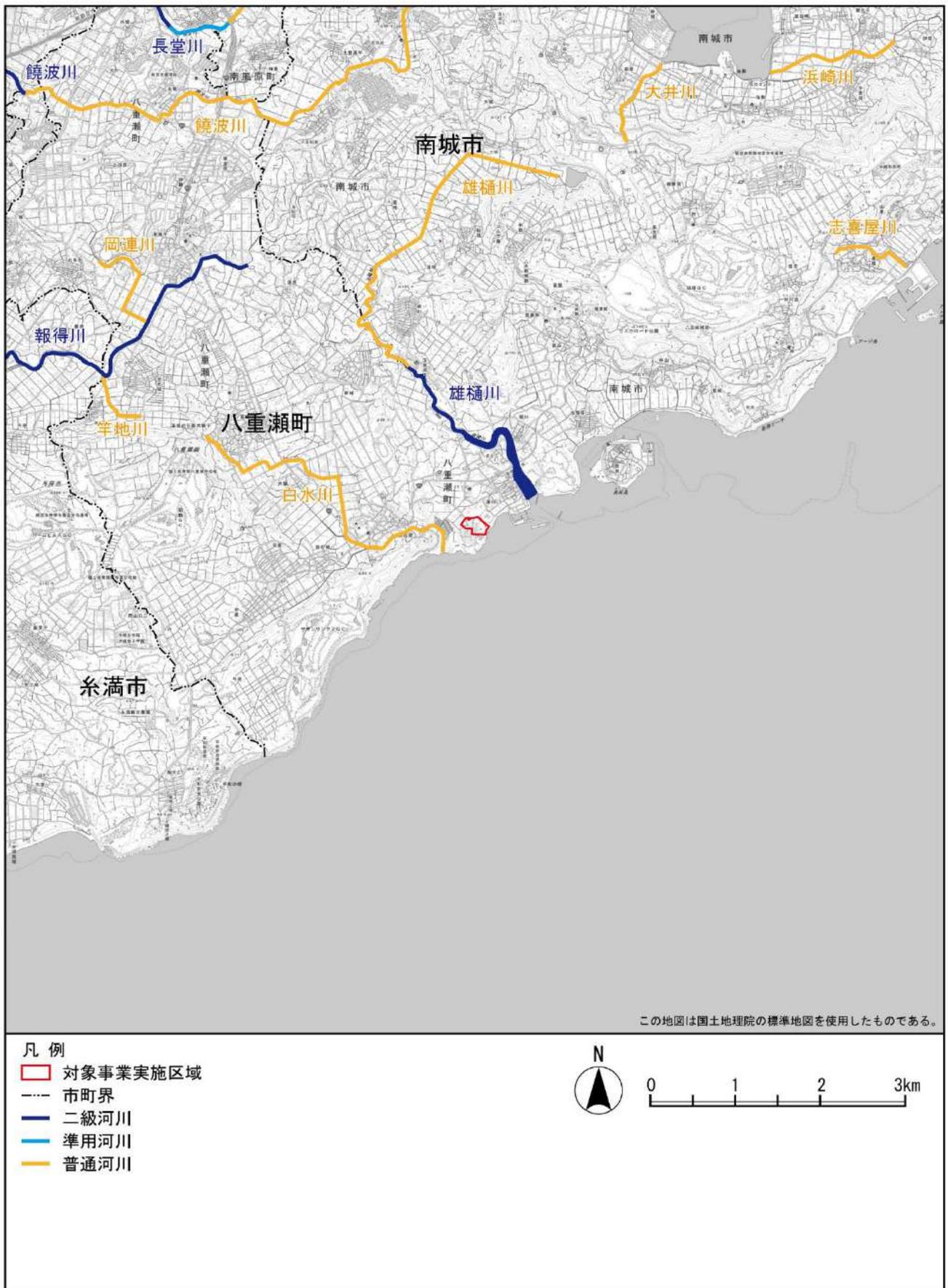


図 3.3-3 対象地域の主要河川位置図

出典：1.「沖縄県地図情報システム/オープンデータ一覧/土地利用規制現況図」（沖縄県企画部情報基盤整備課）（令和3年8月24日アクセス）
 2.「おきなわの川と海 2017」（沖縄県土木建築部）

(2) 水質

対象地域における、水質の公共用水域測定地点を表 3.3-16及び図 3.3-4に示す。

河川では饒波川、報得川、雄樋川の3河川が「水質汚濁に係る環境基準」のD～E類型に指定されている。

また、海域では中城湾海域が「水質汚濁に係る環境基準」のA類型に指定されているが、対象地域内には公共用水域測定地点（水質）が存在しないため、対象事業実施区域の最寄りの測定地点（11-イ 兼久地先）を対象とした。

表 3.3-16 対象地域の公共用水域測定地点（水質）

区分	水域名	河川・海域名	地点統一番号	県地点番号	地点名	類型
河川	饒波川	饒波川	47-030-52	91	友寄橋	(D)
	報得川	報得川	47-027-52	98	西原川合流点	(E)
	雄樋川	雄樋川	47-036-51	137	堀川橋	(D)
			47-036-01	138	前川（前川橋）	D
			47-036-02	139	石川橋	D
海域	中城湾	中城湾	47-601-51	11-イ	兼久地先	(A)

注：「類型」の欄の“()”が付いていないものは環境基準点を、“()”付きは補助測定点を示す。

出典：「平成31年度（令和元年度）水質測定結果（公共用水域及び地下水）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境保全課）

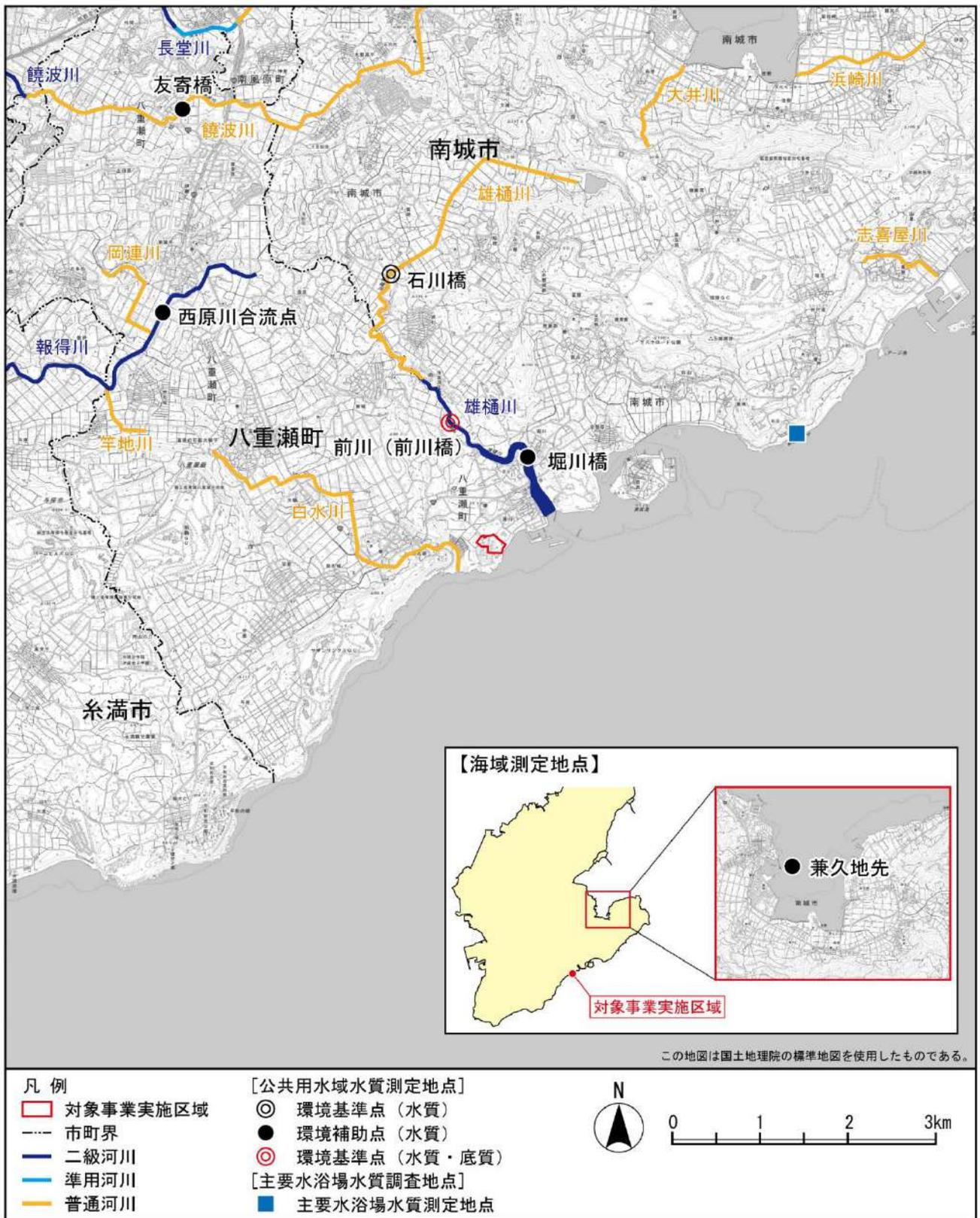


図 3.3-4 対象地域及びその周辺の水質測定地点位置図

出典：1. 「平成 31 年度（令和元年度）水質測定結果（公共用水域及び地下水）」（令和 3 年 3 月、沖縄県環境部環境保全課）
 2. 「沖縄県ホームページ/主要水浴場水質調査結果」（沖縄県環境部環境保全課）（令和 3 年 8 月 24 日アクセス）

1) 河川

①生活環境項目

対象地域の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 3.3-17に示す。

pHは報得川及び雄樋川で、BODは饒波川及び報得川で環境基準に適合していない検体があるが、それ以外は満たしている。DO及びSSは全ての調査地点で環境基準を満たしている。

表 3.3-17 水質測定結果（河川：生活環境項目）

河川名	県番号	地点名	類型	pH		DO			BOD			SS			大腸菌群数 (MPN/100ml)		
				最小 ～ 最大	m/n	最小 ～ 最大	m/n	平均	最小 ～ 最大	m/n	75% 値	最小 ～ 最大	m/n	平均	最小 ～ 最大	m/n	平均
饒波川	89	石火矢橋	D	6.0 ～ 8.0	0/12	3.7 ～ 11.0	0/12	7.0	1.6 ～ 5.1	0/12	4.3	6 ～ 26	0/12	14	540 ～ 110,000	/12	22,000
	90	高安橋	D	6.7 ～ 8.0	0/6	6.2 ～ 12.0	0/6	8.8	1.7 ～ 9.8	1/6	4.8	4 ～ 13	0/6	7	7,000 ～ >22,000	/6	>39,000
	91	友寄橋	D	6.6 ～ 8.0	0/6	3.6 ～ 7.8	0/6	6.4	1.7 ～ 4.8	0/6	3.5	1 ～ 5	0/6	3	22,000 ～ >240,000	/6	>83,000
報得川	96	川尻橋	E	7.1 ～ 8.0	0/6	5.0 ～ 8.2	0/6	6.6	0.7 ～ 4.2	0/6	1.8	6 ～ 36	/6	17	920 ～ 54,000	/6	17,000
	97	水位計設置点	E	6.6 ～ 8.1	0/12	5.9 ～ 10.0	0/12	8.1	1.5 ～ 9.4	0/12	5.2	2 ～ 27	/12	11	5,400 ～ 160,000	/12	51,000
	98	西原川合流点	E	7.7 ～ 8.0	0/6	2.2 ～ 11.0	0/6	5.7	1.3 ～ 12.0	1/6	10.0	5 ～ 44	/6	22	49,000 ～ 160,000	/6	71,000
雄樋川	137	堀川橋	D	7.3 ～ 8.0	0/6	5.6 ～ 8.5	0/6	6.7	1.4 ～ 5.9	0/6	4.7	3 ～ 83	0/6	20	1,300 ～ 35,000	/6	20,000
	138	前川（前川橋）	D	6.8 ～ 8.1	0/12	6.9 ～ 12.0	0/12	8.1	1.1 ～ 6.7	0/12	3.9	<1 ～ 18	0/12	5	4,600 ～ 160,000	/12	41,000
	139	石川橋	D	6.9 ～ 8.2	0/12	6.1 ～ 10.0	0/12	7.9	0.7 ～ 5.5	0/12	4.1	2 ～ 38	0/12	11	13,000 ～ >240,000	/12	>58,000
環境基準値			D	6.0 以上		2 mg/L 以上			8 mg/L 以下			100 mg/L 以下			-		
			E	8.0 以下					10 mg/L 以下			ごみ等の浮遊が認められないこと					

注1：「m」環境基準値を超える検体数、「n」総検体数、「平均」日間平均値の年平均値、「75%値」日間平均値の75%値を示す。

注2：赤文字は環境基準値を満たしていないことを示す。ただし、BODの環境基準達成状況の年間評価は年間75%値で評価する。

出典：「平成31年度（令和元年度）水質測定結果（公共用水域及び地下水）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境保全課）

②健康項目

対象地域の河川の公共用水域測定地点における健康項目及び全亜鉛の水質測定結果を表 3.3-18に示す。

健康項目は、全ての項目で環境基準を満たしている。

表 3.3-18 水質測定結果（河川：健康項目及び全亜鉛）

分類	項目名	河川名		雄樋川	
		統一地点番号		4703601	4703602
		県地点番号		138	139
		採水日		R1.7.3	R1.7.3
		環境基準値	単位	測定結果	測定結果
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	5.1	2.1
	亜硝酸性窒素	—	mg/L	< 0.05	0.11
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10	mg/L	5.2	2.2
ふっ素	0.8	mg/L	0.09	0.11	
ほう素	1	mg/L	0.07	0.06	
1,4-ジオキサン	0.05	mg/L	< 0.005	< 0.005	
その他	電気伝導度	—	μ S/cm	—	—
	全亜鉛	—	mg/L	—	0.02

注1：<は定量下限値未滿を示す。

注2：「検出されないこと」とは、別に定める方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることを示す。

出典：「平成31年度（令和元年度）水質測定結果（公共用水域及び地下水）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境保全課）

2) 海域

①生活環境項目

対象事業実施区域の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 3.3-19に示す。

DOは基準値を超過している検体があったが、その他の項目は環境基準を満たしている。

表 3.3-19 水質測定結果（海域：生活環境項目）

海域名	県番号	地点名	類型	pH			DO			COD			大腸菌群数			n-ヘキサン抽出物質油分等		
				最小～最大	m/n	平均値	最小～最大	m/n	平均値	最小～最大	m/n	75%値	最小～最大	m/n	平均値	最小～最大	m/n	平均値
中城湾	11-イ	兼久地先	A	7.9 ～ 8.1	0/4	7.6	6.4 ～ 8.3	2/4	7.6	<0.5 ～ 1.4	0/4	1.2	7.8 ～ 33	0/4	21	—	—	—
環境基準値			A	7.8以上 8.3以下			7.5 mg/L 以上			2 mg/L 以下			1,000MPN/100ml 以下			検出されないこと		

注1：「m」環境基準値を超える検体数、「n」総検体数、「平均」日間平均値の年平均値、「75%値」日間平均値の75%値を示す。

注2：赤文字は環境基準値を満たしていないことを示す。ただし、CODの環境基準達成状況の年間評価は年間75%値で評価する。

出典：「平成31年度（令和元年度）水質測定結果（公共用水域及び地下水）」（令和3年3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海域では、健康項目及び全亜鉛の水質測定は行われていない。

③水浴場

沖縄県では、利用者が年間延べ1万人以上の主要水浴場において水質状況を調査しており、対象事業実施区域の周辺では平成29年度まで新原ビーチ（南城市）で調査が実施されている。対象事業実施区域と新原ビーチまで距離は約3.5kmである。

新原ビーチにおける水質調査結果を表 3.3-20に、調査地点位置を図 3.3-4に示す。水質の判定結果は、シーズン前、中いずれも水質判定AAであり、水浴場として「適」と判定されている。

表 3.3-20 主要水浴場水質測定結果（新原ビーチ）

年度	時期	調査月日	評価項目									参考項目					判定	利用者数 (万人)	
			ふん便性大腸菌群数 (個/100ml)			COD (mg/L)			透明度 (m)			油膜	pH		気温 (℃)	水温 (℃)			O-15
			最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均		最小	最大					
H29	シーズン前	4/5, 4/6	<2	<2	<2	0.8	1.5	1.1	>1	>1	>1	なし	8.0	8.3	22.5	21.6	—	水質 AA	不明 (H28)
	シーズン中	8/1, 8/2	<2	2	<2	1.5	1.8	1.7	>1	>1	>1	なし	8.1	8.2	32.8	32.7	—	水質 AA	不明 (H28)

注1：平成30年度以降は測定が行われていない。

注2：判定は、「水浴場水質判定基準」（環境省）に基づく。

出典：「沖縄県ホームページ/主要水浴場水質調査結果」（沖縄県環境部環境保全課）（令和3年8月24日アクセス）

対象地域内における底質の測定は雄樋川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 3.3-21に、調査位置を図 3.3-4に、公共用水域における底質測定結果を表 3.3-22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満たしている。

表 3.3-21 対象地域内の公共用水域測定地点（底質）

区分	水域名	河川・海域名	地点統一番号	県地点番号	地点名	類型
河川	雄樋川	雄樋川	47-036-01	138	前川（前川橋）	D

出典：「平成31年度（令和元年度）水質測定結果（公共用水域及び地下水）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境保全課）

表 3.3-22 底質測定結果

河川・水域名	地点名	採取月日	乾燥減量	強熱減量	COD	カドミウム	鉛	シアン	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
雄樋川	前川（前川橋）	R1.08.01	23.1	3.4	3.1	0.27	9.0	<1	7.45	0.02	<0.01	<0.01
暫定除去基準（mg/kg）			—	—	—	—	—	—	—	25	—	10

注：< は定量下限値未満を示す。

出典：「平成31年度（令和元年度）水質測定結果（公共用水域及び地下水）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境保全課）

(3) 地下水

対象地域内においては令和3年に本事業に係る地質調査が実施されており、地下水位の調査も実施されている。調査の結果、調査孔3地点で孔内水位が確認され、海面とほぼ同水位であった。

ボーリング調査地点を図 3.3-5に、孔内水位観測結果を表 3.3-23に示す。

表 3.3-23 地質調査時の孔内水位観測結果

調査孔番号	孔口標高	孔内水位		測定年月日
	ELm	GL-m	ELm	
R3B-1	15.36	15.07	0.29	R3.11.15
R3B-2	15.29	—	—	R3.11.16
R3B-3	15.63	15.27	0.36	R3.11.18
R3B-4	16.42	—	—	R3.11.20
R3B-5	16.63	—	—	R3.11.23
R3B-6	18.77	—	—	R3.11.24
R3B-7	19.96	—	—	R3.11.25
R3B-8	13.34	13.21	0.13	R3.11.24
R3B-9	14.55	—	—	R3.11.25

出典：「ごみ処理施設整備に係る地質調査及び磁気探査業務委託地質調査報告書」

（令和3年12月、南部広域行政組合・有限会社力開発）

ボーリング調査位置図

A1 : S=1/1000
A3 : S=1/2000



図 3.3-5 ボーリング調査地点位置図

出典：「ごみ処理施設整備に係る地質調査及び磁気探査業務委託 地質調査報告書」（令和3年12月、南部広域行政組合・有限会社力開発）

3.3.3 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（「令和2年度版沖縄県環境白書（令和元年度報告）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境政策課）より）。

また、令和元年度における土壌汚染による苦情件数は、八重瀬町で1件、糸満市及び南城市で0件であった（「令和2年度版沖縄県環境白書（令和元年度報告）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境政策課））。

(2) 地盤沈下

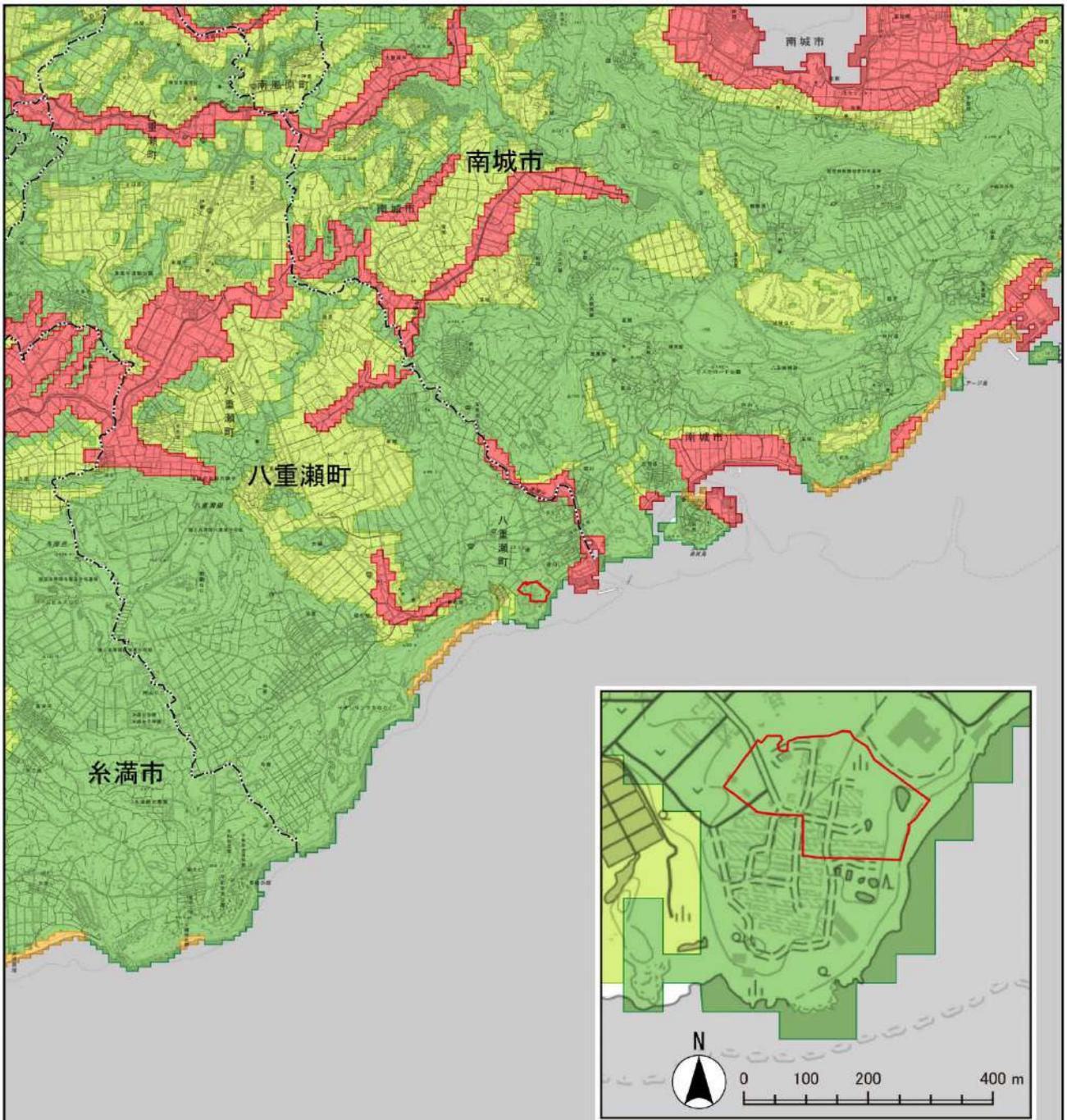
地盤沈下の原因は主として地下水の過剰な汲み上げにより地層が収縮することによるとされているが、沖縄県においては、この現象による地盤沈下事例は令和元年度現在までのところ認められていない（「令和2年度版沖縄県環境白書（令和元年度報告）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境政策課）より）。

また、令和元年度における地盤沈下による苦情件数は、八重瀬町、糸満市、南城市のいずれも0件であった（「令和2年度版沖縄県環境白書（令和元年度報告）」（令和3年3月、沖縄県環境部環境政策課））。

(3) 地震による液状化

対象地域の液状化危険度分布図を図 3.3-6に示す。

沖縄県の広い範囲で震度6弱程度の揺れが起きたと想定された場合、対象事業実施区域は液状化の危険度が「かなり低い」地区と予測されているが、周辺には「低い」～「極めて高い」地区であると予測された箇所がある。



この地図は国土地理院の標準地図を使用したものである。

- 凡例
- 対象事業実施区域
 - 市町界
 - 液状化危険度分布域
(沖縄本島南スラブ内地震)
 - かなり低い (PL=0)
 - 低い (0 < PL ≤ 5)
 - 高い (5 < PL ≤ 15)
 - 極めて高い (15 < PL)



図 3.3-6 対象地域の液状化危険度分布図

出典：1.「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)
 2.「沖縄県地図情報システム/オープンデータ一覧/液状化危険度分布図 (沖縄本島南部スラブ内)」
 (沖縄県企画部総合情報政課) (令和 3 年 9 月 24 日アクセス)

3.3.4 地形及び地質

(1) 地形

対象地域の地形分類図を図 3.3-7に示す。

対象地域の内陸部は主に「小起伏丘陵」、「丘陵上を刻む浅谷（盆状谷）」及び「谷底低地」からなり、沿岸部周辺は「台地・段丘（中位面、下位面）」、「石灰岩堤」からなっている。また、沿岸海域は「サンゴ礁原（干瀬、イノー礁池）」、「礁斜面」、「海岸低地」からなっている。

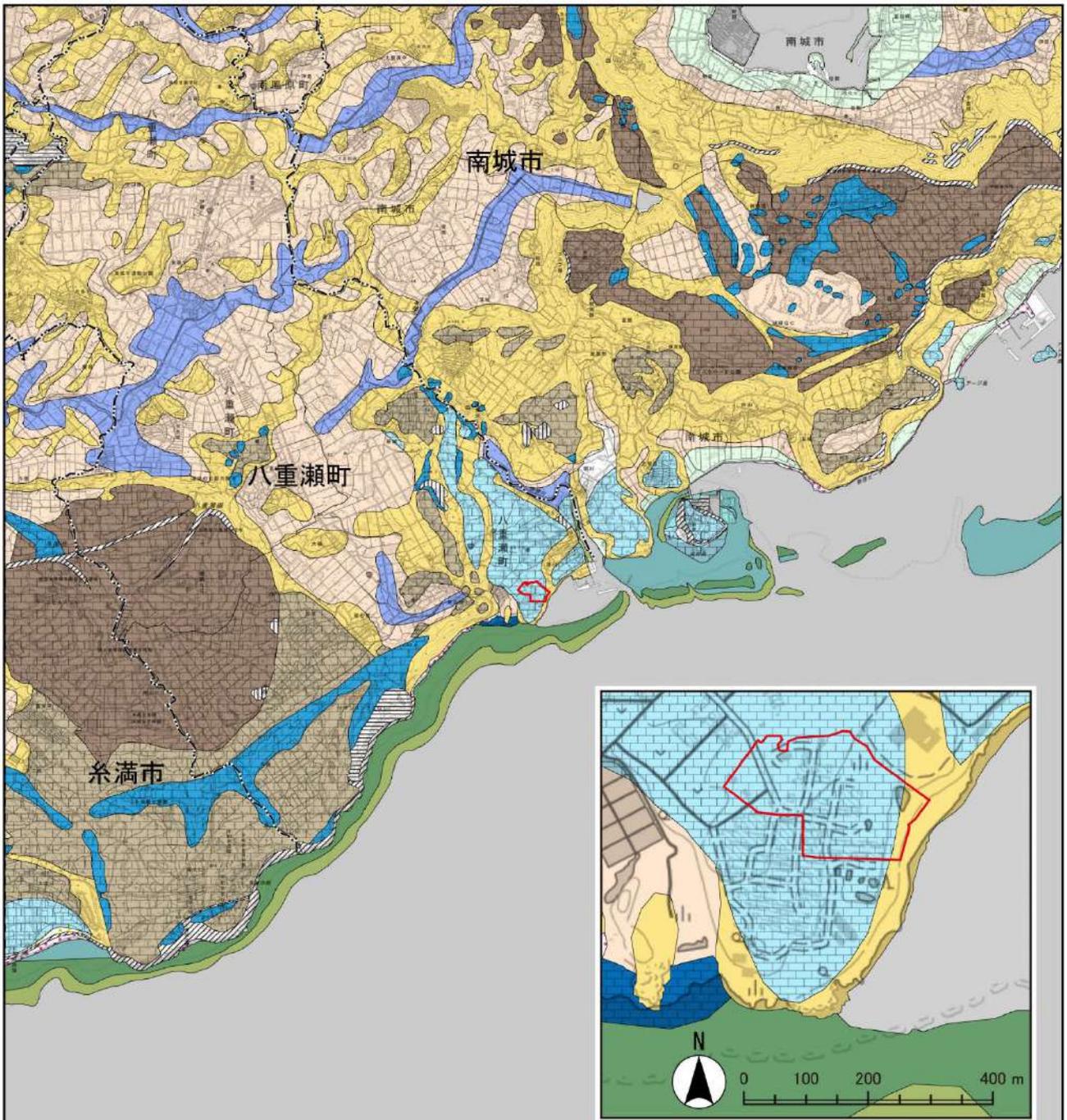
対象事業実施区域は、主に「台地・段丘（下位面）」となっている。

(2) 地質

対象地域の地質図を、図 3.3-8に示す。

対象地域は主に北側は「島尻層群泥岩」、南側は「琉球層群琉球石灰岩（固結堆積物、一部未固結～半固結）」、「琉球層群段丘石灰岩（固結堆積物）砂質石灰岩“栗石”」、沿岸部は「沖積層（未固結堆積物）粘土・シルト・砂・礫」、「砂丘砂層（未固結堆積物）石灰質砂」で構成されている。「琉球層群琉球石灰岩（固結堆積物、一部未固結～半固結）」は海中のサンゴや貝殻が堆積してできた多孔質の堆積岩であり、地下には洞穴が形成されていることが多い。

対象事業実施区域は「琉球層群段丘石灰岩（固結堆積物）砂質石灰岩“栗石”」からなっている。



この地図は国土地理院の標準地図を使用したものである。

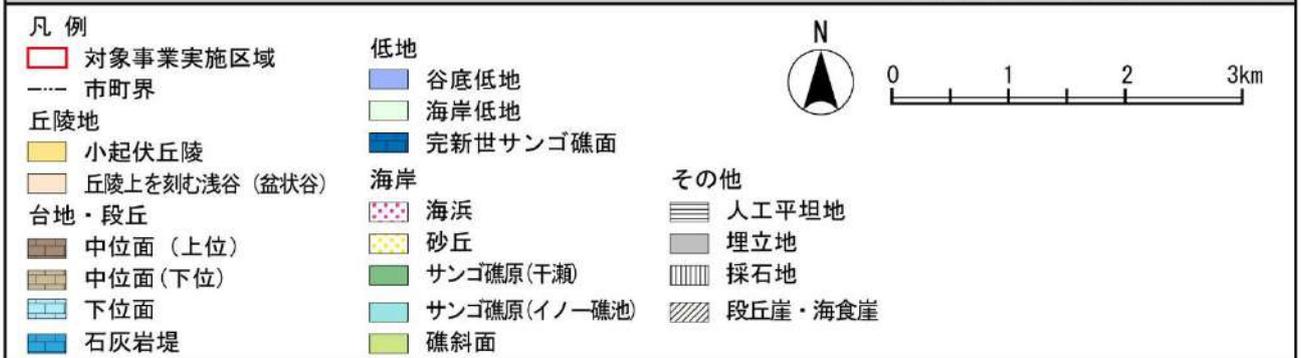
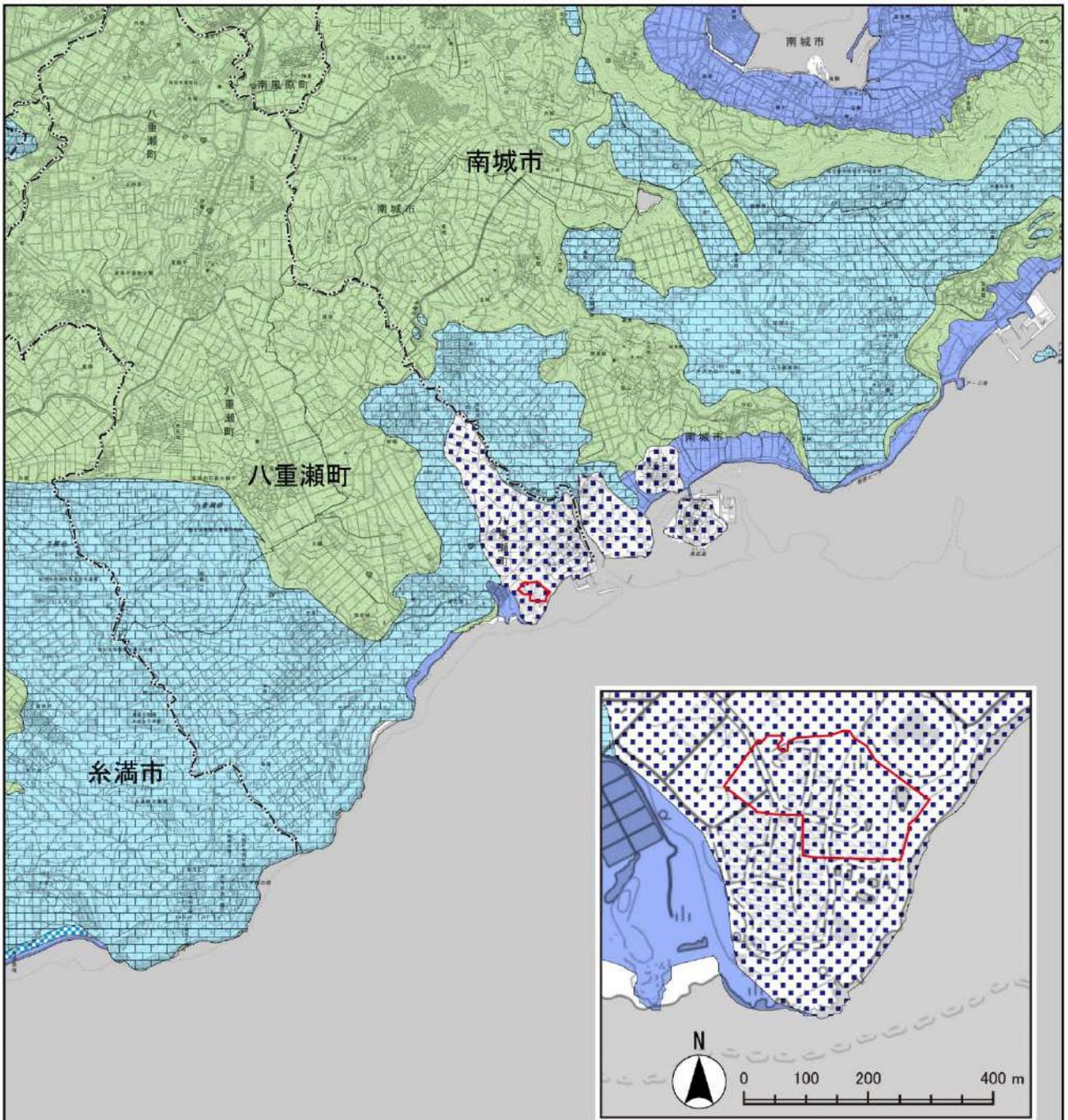


図 3.3-7 対象地域の地形分類図

出典：「沖縄県地図情報システム/オープンデータ一覧/土地分類基本調査集（地形分類図）」（沖縄県企画部情報基盤整備課）（令和3年9月24日アクセス）



この地図は国土地理院の標準地図を使用したものである。

凡例

□ 対象事業実施区域

--- 市町界

- | | | |
|--------------|----------------------------|------|
| 第四紀 | ■ 沖積層 (未固結堆積物) 粘土・シルト・砂・礫 | 琉球層群 |
| | ■ 砂丘砂層 (未固結堆積物) 石灰質砂 | |
| | ■ 段丘石灰岩 (固結堆積物) 砂質石灰岩 “粟石” | |
| | ■ 琉球石灰岩 (固結堆積物、一部未固結～半固結) | |
| 新第三紀
～第四紀 | ■ 国頭礫層 (未固結堆積物) 粘土・砂・砂礫 | 島尻層群 |
| | ■ 泥岩 (固結堆積物) | |



0 1 2 3km

図 3.3-8 対象地域の地質図

出典：「沖縄県地図情報システム/オープンデータ一覧/土地分類基本調査集（表層地質図）」（沖縄県企画部総合情報政策課）（令和3年8月24日アクセス）

(3) 特異な地形・地質

対象地域の特異な地形・地質を表 3.3-24、図 3.3-9に示す。

対象地域の特異な地形・地質は広範囲に海成段丘が、海岸沿いに自然海岸がみられる。

八重瀬町の特異な地形・地質としては、具志頭城址の海岸に「完新世離水サンゴ礁・離水キノコ岩（離水ノッチ）」が、八重瀬岳に「断層崖・メサ状地形」が、ギーザバンタ下に「湧泉」がみられる。

南城市の特異な地形・地質としては、富祖崎に「砂嘴」が、知名崎に「キノコ岩」が、斎場御嶽に「断層地形」等がみられる。

糸満市の特異な地形・地質としては、北波平等に「石灰岩堤」が、報得川河口に「ポットホール状地形」が、与座岳に「断層崖・メサ状地形」等がみられる。

対象事業実施区域には海成段丘がみられる。

表 3.3-24 対象地域における特異な地形・地質

	所在地	地形・地質名	選定基準 ^注	出典
全 域	対象地域南部	海成段丘	—	資料 1
	対象地域南部沿岸	自然海岸	—	資料 2
八重瀬町	具志頭城址の海岸	完新世離水サンゴ礁・ 離水キノコ岩（離水ノッチ）	A	資料 3
	八重瀬岳	断層崖・メサ状地形	B	資料 3
	ギーザバンタ下	湧泉	B	資料 3
南城市	富祖崎	砂嘴	C	資料 3
	知名崎	キノコ岩	B	資料 3
	斎場御嶽	断層地形	B	資料 3
	喜良原	石灰岩堤	B	資料 3
	琉球ゴルフ場南	石灰岩堤	B	資料 3
	垣花	湧泉	A	資料 3
	中村渠	湧泉	A	資料 3
	琉球ゴルフ場（地下）	石灰洞	A	資料 3
	玉城村前川：玉泉洞及びその周辺	鍾乳洞・天然橋・カルスト谷	AA	資料 3
	玉城村港川一帯	港川石灰岩	B	資料 3
	玉城村港川	石灰岩割れ目（フィッシャー）	AA	資料 3
糸満市	北波平	石灰岩堤	C	資料 3
	賀数～座波～兼城	石灰岩堤	B	資料 3
	報得川河口	ポットホール状地形	C	資料 3
	与座南	石灰岩堤	B	資料 3
	与座岳	断層崖・メサ状地形	B	資料 3
	与座岳の北西（与座ガー）	湧泉	B	資料 3
	大里（カデシガー）	湧泉	B	資料 3
	国吉	石灰岩堤	B	資料 3
	真栄里	石灰岩堤	C	資料 3
	伊敷	石灰岩堤	B	資料 3
	真壁北～宇江城	石灰岩堤	C	資料 3
	小波蔵～南波平	石灰岩堤	B	資料 3
	福地～伊原～米須	石灰岩堤	B	資料 3
	大渡西	石灰岩堤・断層崖	B	資料 3
	宇江城南	石灰岩堤	B	資料 3
	摩文仁南	石灰岩堤	C	資料 3
	宇江城西～玻名城西	石灰岩堤	A	資料 3
	摩文仁丘南～サザンリンクス	海崖・ノッチ	B	資料 3
	喜屋武～東里	石灰岩堤	B	資料 3
	東里～魂魄之塔	石灰岩堤	B	資料 3
	喜屋武岬	完新世サンゴ礁	C	資料 3
	具志川城址～荒崎	海崖・ノッチ	B	資料 3
	荒崎	サーフベンチ	B	資料 3
	荒崎～魂魄之塔～米須	海岸砂丘	B	資料 3

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があり、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：1.「第3回自然環境保全基礎調査 沖縄県自然環境情報図」（平成元年、環境庁）

2.「第4回自然環境保全基礎調査 沖縄県自然環境情報図」（平成7年、環境庁）

3.「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）

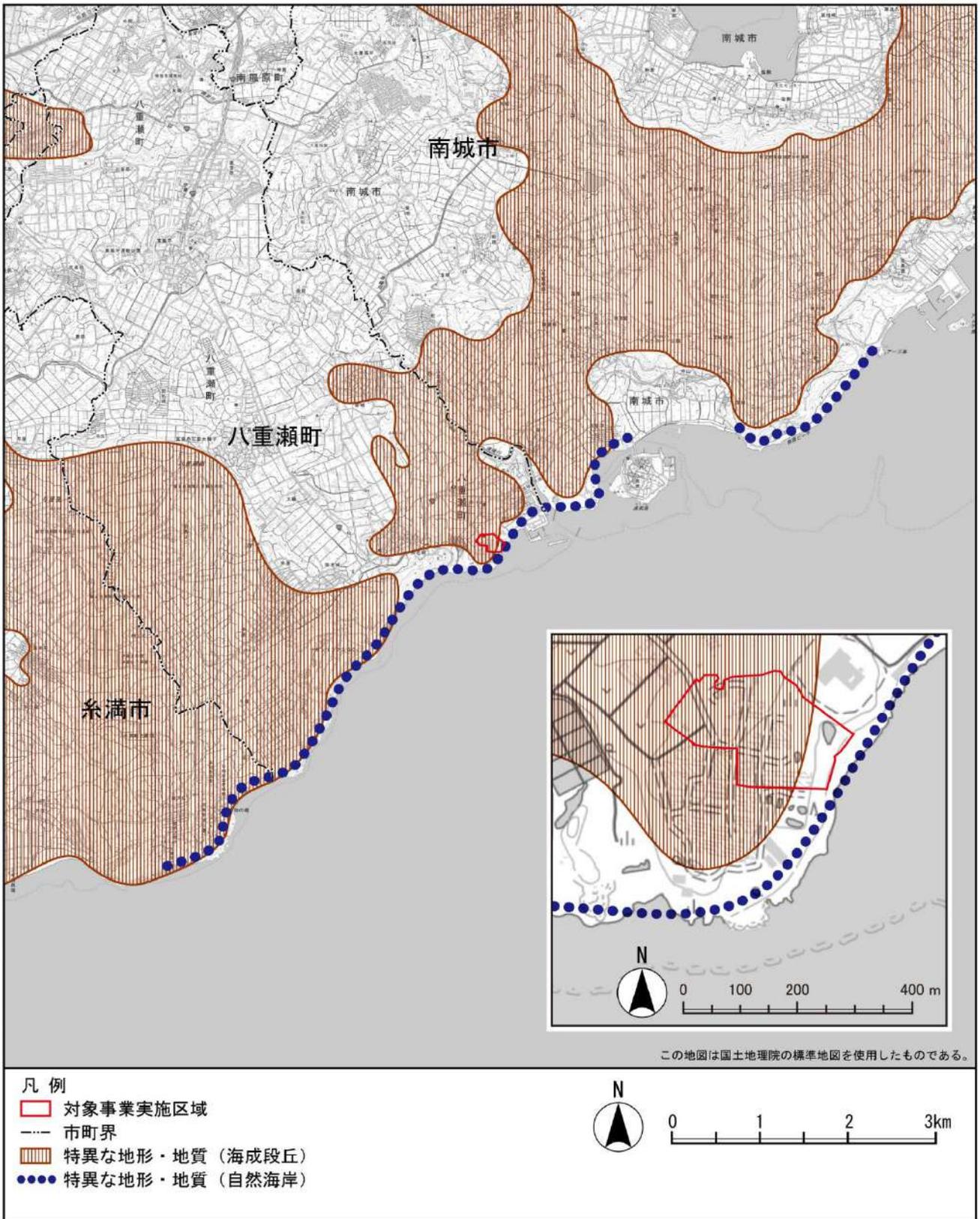


図 3.3-9 対象地域の特異な地形・地質

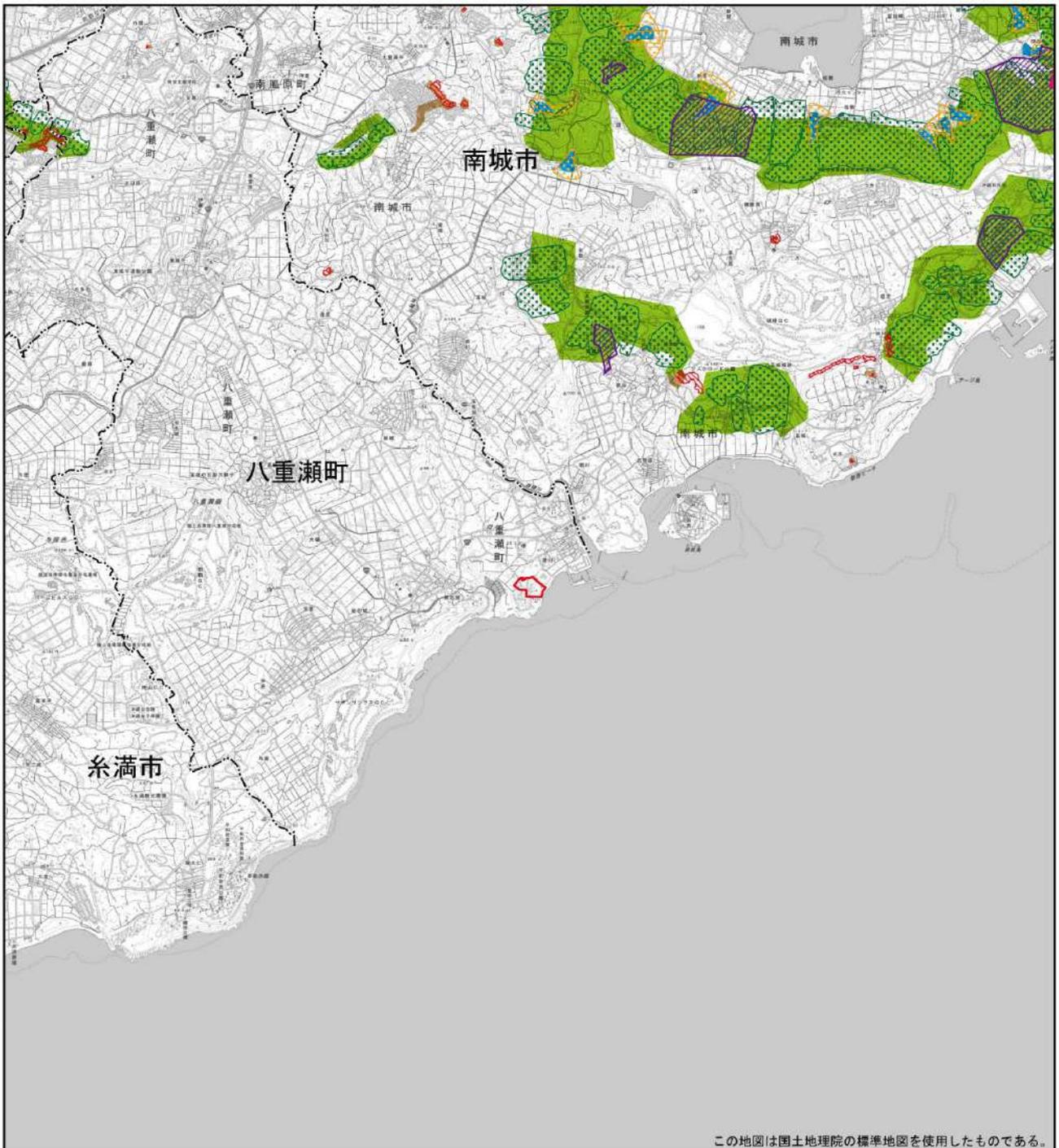
注：「自然環境の保全に関する指針 沖縄島編」（平成 10 年、沖縄県環境部自然保護課）には詳細な位置情報がないため、図示していない。

出典：1. 「第 3 回自然環境保全基礎調査 沖縄県自然環境情報図」（平成元年、環境庁）
 2. 「第 4 回自然環境保全基礎調査 沖縄県自然環境情報図」（平成 7 年、環境庁）

(4) 土砂災害危険箇所

対象地域の土砂災害危険箇所等位置図を図 3.3-10に示す。

対象地域の内陸部は主に「小起伏丘陵」及び「丘陵上を刻む浅谷（盆状谷）」、「台地・段丘の中位面」、「石灰岩堤」及び「谷底低地」からなっており、対象地域北東部の南城市には土砂災害危険箇所、土砂災害危険区域及び土砂災害警戒区域等に指定されている区域が分布しているが、対象事業実施区域には指定箇所はみられない。



この地図は国土地理院の標準地図を使用したものである。

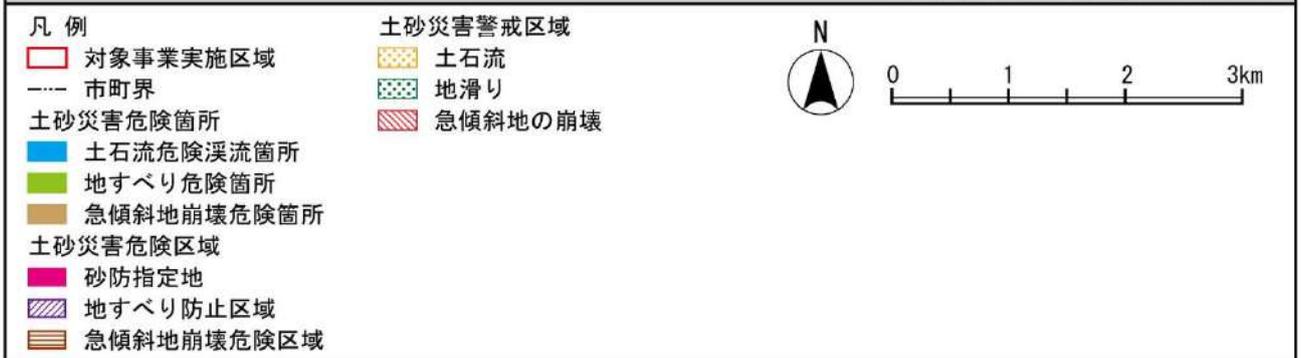


図 3.3-10 対象地域の土砂災害危険箇所等位置図

出典：1.「沖縄県地図情報システム/土砂災害危険箇所マップ」（沖縄県企画部総合情報政策課）（令和3年8月24日アクセス）

2.「国土数値情報 土砂災害警戒区域データ（令和2年度）」（国土交通省国土政策局国土情報課）（令和3年9月24日アクセス）

3.3.5 植物、動物及び生態系

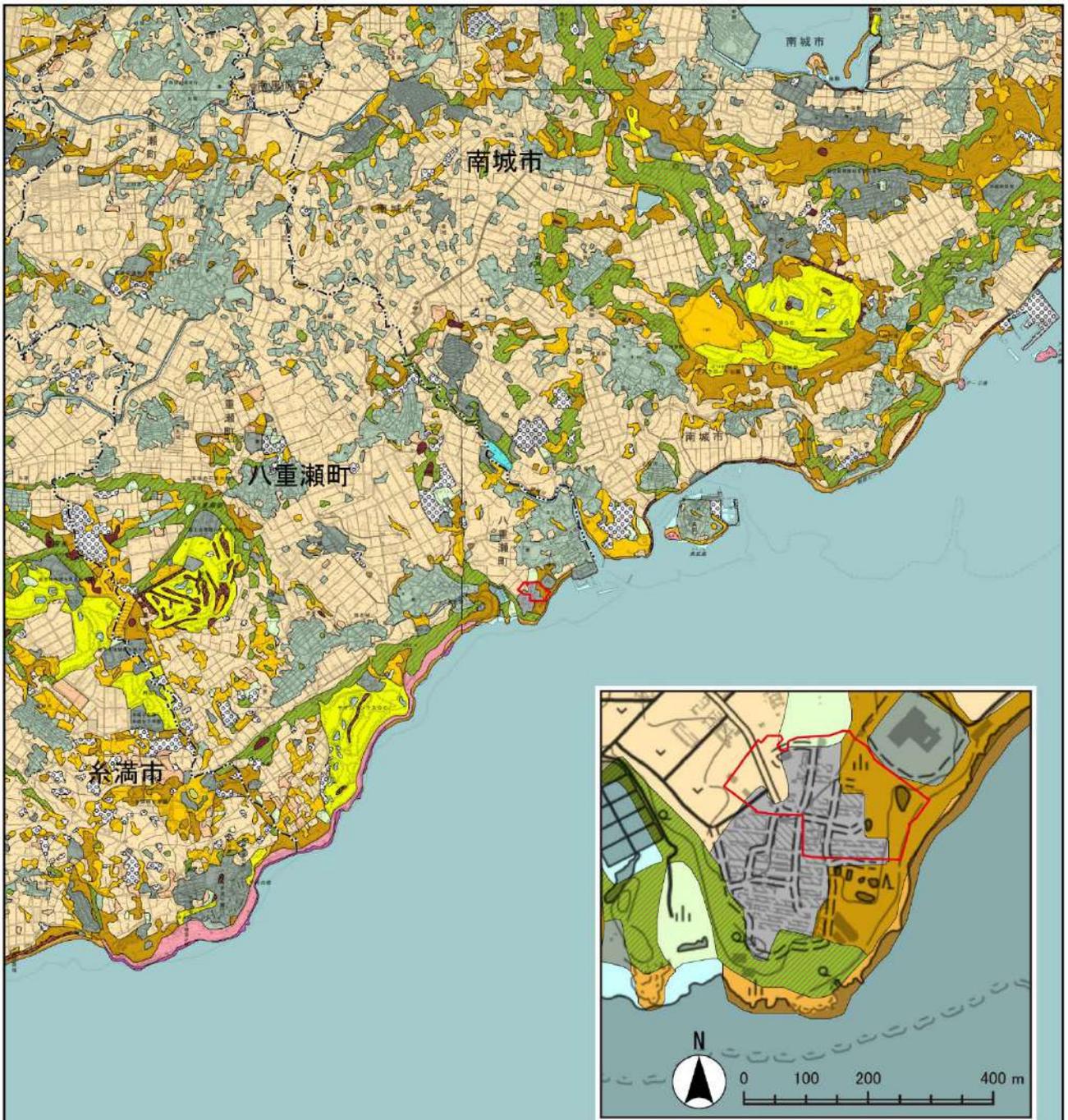
(1) 植物

1) 植生

対象地域の現存植生図を図 3.3-11に示す。

対象地域は、丘陵台地を中心に畑雑草群落及び緑の多い住宅地が広がり、河川沿いや急傾斜地にはハドノキーウラジロエノキ群団（二次林）等の帯状のまとまった樹林がみられる。また、ナガミボチョウジーヤブニッケイ群落、ナガバカニクサーズスキ群団等がパッチ状に分布している。海岸部は陸起珊瑚礁植生、アダン群落等がみられる。

対象事業実施区域は、市街地、ハドノキーウラジロエノキ群団（二次林）となっている。



この地図は国土地理院の標準地図を使用したものである。



図 3.3-11 対象地域の現存植生図

出典：「自然環境調査 Web-GIS 植生調査 (1/2.5 万) 第 6-7 回植生図」(環境省自然環境局生物多様性センター) (令和 3 年 11 月 29 日アクセス)

2) 特定植物群落等及び巨樹・巨木

対象地域の特定植物群落及び重要な植物一覧を表 3.3-25に、巨樹・巨木一覧を表 3.3-26に、位置図を図 3.3-12に示す。

八重瀬町では、重要な植物として町指定の天然記念物である「世名城のガジュマル」及び「当銘のガジュマル」が挙げられる。

南城市では、特定植物群落として県指定の天然記念物でもある「富祖崎のハマジンチョウ並びにメヒルギ群落」のほか、「富里、糸数城趾間の断層崖植生」、「富里段層崖アマミアラカシ林」が挙げられる。

また、対象地域には巨樹・巨木が八重瀬町で22件、糸満市で0件、南城市で4件分布している。

なお、対象事業実施区域には特定植物群落、重要な植物及び巨樹・巨木はない。

表 3.3-25 対象地域における重要な植物群落及び重要な植物一覧

No.	市町名	区分	名称	出典
1	八重瀬町	重要な植物	世名城のガジュマル	出典 2、3
2			当銘のガジュマル	出典 2、3
3	南城市	特定植物群落	富里、糸数城趾間の断層崖植生	出典 1、3
4			富里段層崖アマミアラカシ林	出典 1
5		特定植物群落 重要な植物	富祖崎のハマジンチョウ並びにメヒルギ群落 (佐敷町富祖崎海岸のハマジンチョウ群落)	出典 1、2、3

出典：1.「自然環境調査 Web-GIS 特定植物群落調査（第2、3、5回）」（環境省自然環境局生物多様性センター）（令和3年9月24日アクセス）

2.「文化財課要覧（令和2年度版）」（令和2年5月、沖縄県教育庁文化財課）

3.「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）

表 3.3-26 対象地域における巨樹・巨木一覧

No.	市町名	種名	No.	市町名	種名	
1	八重瀬町	デイゴ	14	八重瀬町	ガジュマル	
2		ガジュマル	15		ガジュマル	
3		ガジュマル	16		ガジュマル	
4		ガジュマル	17		デイゴ	
5		ガジュマル	18		ガジュマル	
6		ガジュマル	19		ガジュマル	
7		ガジュマル	20		アカギ	
8		ガジュマル	21		ガジュマル	
9		ガジュマル	22		ガジュマル	
10		ガジュマル	23		南城市	ガジュマル
11		ガジュマル	24			ガジュマル
12		ガジュマル	25			ガジュマル
13		ガジュマル	26			デイゴ

出典：「自然環境調査 Web-GIS 巨樹・巨木林（第4回）」（環境省自然環境局生物多様性センター）（令和3年9月24日アクセス）



図 3.3-12 対象地域の特定植物群落、重要な植物及び巨樹・巨木の分布図

注：番号は、表 3.3-26 に対応している。

出典：1.「自然環境調査 Web-GIS 特定植物群落調査（第 2、3、5 回）」（環境省自然環境局生物多様性センター）（令和 3 年 9 月 24 日アクセス）

2.「文化財課要覧（令和 2 年度版）」（令和 2 年 5 月、沖縄県教育庁文化財課）

3.「自然環境調査 Web-GIS 巨樹・巨木林（第 4 回）」（環境省自然環境局生物多様性センター）（令和 3 年 9 月 24 日アクセス）

(2) 動物

対象地域及び周辺で生息の可能性のある重要な動物を表 3.3-27～表 3.3-36に示す。

対象地域及び周辺では、哺乳類は5目7科9種、鳥類は14目24科55種、爬虫類は2目6科11種、両生類は1目1科2種、魚類は12目25科71種、昆虫類は8目37科58種、甲殻類は3目24科72種、貝類は3綱15目71科237種の重要な動物の生息の可能性が考えられる。

表 3.3-27 対象地域及び周辺の重要な哺乳類一覧

NO.	目名	科名	種名	出典			選定基準				
				1	2	3	I	II	III	IV	V
1	モグラ目	トガリネズミ科	ワタセジネズミ	●					NT	NT	
2			ジャコウネズミ	●						DD	
3	コウモリ目	オオコウモリ科	オリイオオコウモリ	●	●					NT	
4		キクガシラコウモリ科	オキナワコキクガシラコウモリ	●	●	●		国内	EN	EN	
5		ヒナコウモリ科	アブラコウモリ	●							VU
6			リュウキュウコビナガコウモリ	●	●	●		国内	EN	EN	
7	ネズミ目	ネズミ科	オキナワハツカネズミ	●						DD	
8	ウシ目	イノシシ科	リュウキュウイノシシ	●						VU	
9	カイギュウ目	ジュゴン科	ジュゴン	●			天然	国際	CR	CR	希少
	5目	7科	9種	9種	3種	2種	1種	3種	4種	9種	1種

注1：重要な種の選定基準は以下の資料に基づく。

I：「文化財保護法」（昭和25年5月30日法律第214号、最終改正平成3年4月23日）

特天：特別天然記念物 天然：天然記念物 県天：県指定の天然記念物

II：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年6月5日法律第75号、最終改正令和元年6月14日）

国際：国際希少野生動植物種 国内：国内希少野生動植物種

特一：特定第一種国内希少野生動植物種 特二：特定第二種国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種

III：「環境省レッドリスト2020の公表について」（令和2年3月27日、環境省）

EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧I類 CR：絶滅危惧IA類 EN：絶滅危惧IB類

VU：絶滅危惧II類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群

IV：「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-」（平成29年3月、沖縄県）

EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧I類 CR：絶滅危惧IA類 EN：絶滅危惧IB類

VU：絶滅危惧II類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群

V：「沖縄県希少野生動植物保護条例」（令和元年10月31日、最終指定令和3年10月12日、沖縄県）

希少：県指定希少野生動植物種

注2：種名の配列等は、原則として「令和元年度河川水辺の国勢調査生物リスト（国土交通省、2019）」に準拠した。

出典：1.「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-」（平成29年3月、沖縄県）

2.「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）

3.「自然環境保全基礎調査 自然環境調査Web-GIS 動物分布調査（第2,3,4,5,6回）」（環境省自然環境局生物多様性センター）（令和3年8月24日アクセス）

表 3.3-28 対象地域及び周辺の重要な鳥類一覧

No.	目名	科名	種名	出典			選定基準								
				1	2	3	I	II	III	IV	V				
1	カモ目	カモ科	リュウキュウガモ	●							DD				
2			ヒシクイ	●			天然			VU	VU				
3			オオヒシクイ	●			天然			NT	NT				
4			マガン	●			天然			NT	NT				
5			ツクシガモ	●						VU	VU				
6			オシドリ	●						DD	EN				
7	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ	●		●					NT				
8	ハト目	ハト科	カラスバト	●	●		天然			NT	VU				
9	コウノトリ目	コウノトリ科	コウノトリ	●			特天	国内	CR	CR					
10	カツオドリ目	カツオドリ科	カツオドリ			●					NT				
11	ペリカン目	サギ科	サンカノゴイ	●						EN	EN				
12			ヨシゴイ	●							NT	NT			
13			オオヨシゴイ	●					国内	CR	CR				
14			リュウキュウヨシゴイ	●								NT			
15			ミゾゴイ	●							VU	VU			
16			ムラサキサギ	●								VU			
17			チュウサギ	●	●	●					NT	NT			
18			カラシラサギ	●								NT	NT		
19			トキ科	ヘラサギ	●							DD	DD		
20				クロツラヘラサギ	●					国内	EN	EN			
21			ツル目	クイナ科	オオクイナ	●						EN	EN		
22					ヒクイナ			●					NT		
23					リュウキュウヒクイナ	●									NT
24					ツルクイナ	●									NT
25			チドリ目	チドリ科	シロチドリ	●		●					VU	VU	
26					メダイチドリ			●			国際				
27				セイタカシギ科	セイタカシギ	●							VU	VU	
28		シギ科			オオジシギ	●							NT	NT	
29				オオソリハシシギ	●		●						VU	VU	
30	コシャクシギ			●					国際	EN	EN				
31	ホウロクシギ			●					国際	VU	VU				
32	ツルシギ			●								VU	VU		
33	アカアシシギ			●								VU	VU		
34	タカブシギ			●		●						VU	VU		
35	ハマシギ			●		●						NT	NT		
36	ヘラシギ			●					国内	CR	CR				
37	タマシギ科			タマシギ	●							VU	VU		
38	ミフウズラ科			ミフウズラ	●		●						VU		
39	ツバメチドリ科	ツバメチドリ		●							VU	VU			
40	カモメ科	ズグロカモメ		●							VU	VU			
41		コアシサシ		●		●						VU	VU		
42		ベニアジサシ		●								VU	VU		
43		エリグロアジサシ		●		●						VU	VU		
44		タカ目	ミサゴ科	ミサゴ	●	●	●				NT	NT			
45	タカ科	ツミ	●								DD				
46		リュウキュウツミ			●						EN	EN			
47		サシバ	●		●						VU	VU			
48	フクロウ目	フクロウ科	リュウキュウオオコノハズク	●							VU	VU			
49			リュウキュウアオバズク	●									NT		
50	ブッポウソウ目	カワセミ科	カワセミ	●	●						NT				
51	キツツキ目	キツツキ科	リュウキュウコゲラ	●							NT				
52	ハヤブサ目	ハヤブサ科	ハヤブサ	●				国内		VU	VU				
53	スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ	●							VU	VU			
54		シジュウカラ科	アマミヤマガラ	●								NT			
55		ヒヨドリ科	シロガシラ			●						NT			
	14 目	24 科	55 種	50 種	5 種	15 種	5 種	8 種	40 種	53 種	0 種				

注1：重要な種の選定基準は以下の資料に基づく。

- I：「文化財保護法」（昭和25年5月30日法律第214号、最終改正平成3年4月23日）
 特天：特別天然記念物 天然：天然記念物 県天：県指定の天然記念物
- II：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年6月5日法律第75号、最終改正令和元年6月14日）
 国際：国際希少野生動植物種 国内：国内希少野生動植物種
 特一：特定第一種国内希少野生動植物種 特二：特定第二種国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種
- III：「環境省レッドリスト2020の公表について」（令和2年3月27日、環境省）
 EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧I類 CR：絶滅危惧IA類 EN：絶滅危惧IB類
 VU：絶滅危惧II類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- IV：「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-」（平成29年3月、沖縄県）
 EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧I類 CR：絶滅危惧IA類 EN：絶滅危惧IB類
 VU：絶滅危惧II類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- V：「沖縄県希少野生動植物保護条例」（令和元年10月31日、最終指定令和3年10月12日、沖縄県）
 希少：県指定希少野生動植物種

注2：種名の配列等は、原則として「令和元年度河川水辺の国勢調査生物リスト（国土交通省、2019）」に準拠した。

出典：1.「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-」（平成29年3月、沖縄県）

2.「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）

3.「自然環境保全基礎調査 自然環境調査 Web-GIS 動物分布調査（第2,3,4,5,6回）」（環境省自然環境局生物多様性センター）（令和3年8月24日アクセス）

表 3.3-29 対象地域及び周辺の重要な爬虫類一覧

NO.	目名	科名	種名	出典			選定基準				
				1	2	3	I	II	III	IV	V
1	カメ目	ウミガメ科	アオウミガメ	●				国際	VU	NT	
2			タイマイ	●				国際	EN	EN	
3			アカウミガメ	●				国際	EN	VU	
4	有鱗目	トカゲモドキ科	クロイトカゲモドキ	●	●	●		国内	VU	VU	
5		アガマ科	オキナワキノボリトカゲ	●		●			VU	VU	
6		トカゲ科	オキナワトカゲ	●		●			VU	VU	
7		タカチホヘビ科	アマミタカチホヘビ	●	●				NT	NT	
8		コブラ科	ハイ	●	●	●			NT	NT	
9			ヒロオウミヘビ	●		●			VU	NT	
10			エラブウミヘビ	●		●			VU	NT	
11			イイジマウミヘビ			●			VU		
	2目	6科	11種	10種	3種	7種	0種	4種	11種	10種	0種

注1：重要な種の選定基準は以下の資料に基づく。

- I：「文化財保護法」（昭和25年5月30日法律第214号、最終改正平成3年4月23日）
 特天：特別天然記念物 天然：天然記念物 県天：県指定の天然記念物
- II：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年6月5日法律第75号、最終改正令和元年6月14日）
 国際：国際希少野生動植物種 国内：国内希少野生動植物種
 特一：特定第一種国内希少野生動植物種 特二：特定第二種国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種
- III：「環境省レッドリスト2020の公表について」（令和2年3月27日、環境省）
 EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧I類 CR：絶滅危惧IA類 EN：絶滅危惧IB類
 VU：絶滅危惧II類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- IV：「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-」（平成29年3月、沖縄県）
 EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧I類 CR：絶滅危惧IA類 EN：絶滅危惧IB類
 VU：絶滅危惧II類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- V：「沖縄県希少野生動植物保護条例」（令和元年10月31日、最終指定令和3年10月12日、沖縄県）
 希少：県指定希少野生動植物種

注2：種名の配列等は、原則として「令和元年度河川水辺の国勢調査生物リスト（国土交通省、2019）」に準拠した。

出典：1.「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-」（平成29年3月、沖縄県）

2.「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）

3.「自然環境保全基礎調査 自然環境調査 Web-GIS 動物分布調査（第2,3,4,5,6回）」（環境省自然環境局生物多様性センター）（令和3年8月24日アクセス）

表 3.3-30 対象地域及び周辺の重要な両生類一覧

NO.	目名	科名	種名	出典			選定基準				
				1	2	3	I	II	III	IV	V
1	有尾目	イモリ科	イボイモリ	●				国内	VU	VU	
2			シリケンイモリ	●	●				NT	NT	
	1目	1科	2種	2種	1種	1種	0種	1種	2種	2種	0種

注1：重要な種の選定基準は以下の資料に基づく。

- I：「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号、最終改正平成3年4月23日)
 特天：特別天然記念物 天然：天然記念物 県天：県指定の天然記念物
- II：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年6月5日法律第75号、最終改正令和元年6月14日)
 国際：国際希少野生動植物種 国内：国内希少野生動植物種
 特一：特定第一種国内希少野生動植物種 特二：特定第二種国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種
- III：「環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年3月27日、環境省)
 EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧I類 CR：絶滅危惧IA類 EN：絶滅危惧IB類
 VU：絶滅危惧II類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- IV：「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-」(平成29年3月、沖縄県)
 EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧I類 CR：絶滅危惧IA類 EN：絶滅危惧IB類
 VU：絶滅危惧II類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- V：「沖縄県希少野生動植物保護条例」(令和元年10月31日、最終指定令和3年10月12日、沖縄県)
 希少：県指定希少野生動植物種

注2：種名の配列等は、原則として「令和元年度河川水辺の国勢調査生物リスト(国土交通省、2019)」に準拠した。
 出典：1.「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-」(平成29年3月、沖縄県)
 2.「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)
 3.「自然環境保全基礎調査 自然環境調査Web-GIS 動物分布調査(第2,3,4,5,6回)」(環境省自然環境局生物多様性センター)(令和3年8月24日アクセス)

表 3.3-31(1) 対象地域及び周辺の重要な魚類一覧

NO.	目名	科名	種名	出典			選定基準					
				1	2	3	I	II	III	IV	V	
1	メジロザメ目	メジロザメ科	オオメジロザメ	●							NT	
2	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ	●						EN	EN	
3		ウツボ科	コゲウツボ	●						CR	CR	
4			ナミダカウツボ	●						CR	CR	
5		ウミヘビ科	ハクテンウミヘビ	●							DD	
6	ニシン目	ニシン科	ドロクイ	●						EN	CR	
7	コイ目	コイ科	フナ属の一種	●						CR	CR	
8	サケ目	アユ科	リュウキュウアユ	●	●					CR	EX	
9	タウナギ目	タウナギ科	タウナギ(沖縄産)	●	●						CR	
10	トゲウオ目	ヨウジウオ科	アミメカワヨウジ	●						EN	EN	
11			ヒメテングヨウジ	●						CR	CR	
12	ボラ目	ボラ科	アンピンボラ	●						DD	DD	
13			モンナンボラ	●						DD	DD	
14	トウゴロウイワシ目	トウゴロウイワシ科	ミナミギンソイワシ	●						DD	DD	
15	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ	●		●				VU	CR	希少
16	スズキ目	タカサゴイシモチ科	ナンヨウタカサゴイシモチ	●						DD	DD	
17		ハタ科	タマカイ	●							CR	
18		フエダイ科	ウラウチフエダイ	●						CR	CR	
19		タイ科	オキナワキチヌ	●							EN	
20		シマイサキ科	ヨコシマイサキ	●						CR	CR	
21		ベラ科	メガネモチノウオ	●							EN	
22		ネズッコ科	クシヒゲスメリ	●							CR	
23		ツバサハゼ科	ツバサハゼ	●						CR	CR	
24		カワアナゴ科	タナゴモドキ	●						EN	VU	
25			オウギハゼ	●						NT	EN	
26			ヤエヤマノコギリハゼ	●						CR	VU	
27			ジャノメハゼ	●						EN	NT	
28			ホシマダラハゼ	●						VU	NT	
29			タメトモハゼ	●						EN	VU	
30	ゴシキタメトモハゼ		●						EN	EN		
31	エリトゲハゼ		●						DD	DD		
32	スズキ目	ハゼ科	アサガラハゼ	●						VU	EN	
33			チワラスボ属の一種	●							注2	
34			ヒゲワラスボ	●						VU	VU	

表 3.3-31(2) 対象地域及び周辺の重要な魚類一覧

NO.	目名	科名	種名	出典			選定基準						
				1	2	3	I	II	III	IV	V		
35	スズキ目	ハゼ科	トカゲハゼ	●					CR	CR			
36			トビハゼ	●		●			NT	EN			
37			トサカハゼ	●					EN	VU			
38			ヒメトサカハゼ	●					CR	CR			
39			ヨロイボウズハゼ	●					CR	VU			
40			カエルハゼ	●					CR	EN			
41			アカボウズハゼ	●					CR	VU			
42			ヒノコロモボウズハゼ	●					DD	DD			
43			ハヤセボウズハゼ	●					CR	CR			
44			コンテリボウズハゼ	●					CR	CR			
45			ヒスイボウズハゼ	●					CR	CR			
46			ニライカナイボウズハゼ	●					DD	DD			
47			トラフボウズハゼ	●					DD	DD			
48			ワカケサラサハゼ	●					NT	VU			
49			ニセシラスイハゼ	●					NT	EN			
50			ギンボハゼ	●					VU	VU			
51			マングローブゴマハゼ	●					VU	VU			
52			カブキハゼ	●					NT	VU			
53			ホホグロハゼ	●					EN	EN			
54			マサゴハゼ	●					VU	EN			
55			ドウケハゼ	●					DD	DD			
56			ミナミハゼ	●						NT			
57			カワクモハゼ	●					CR	VU			
58			ヒラヨシノボリ	●						NT			
59			キバラヨシノボリ	●					EN	EN	注3		
60			アゴヒゲハゼ	●					CR	CR			
61			スダレウロハゼ	●					NT	DD			
62			コンジキハゼ	●					CR	CR			
63			フタスジノボリハゼ	●						NT			
64			ホクロハゼ	●					NT	DD			
65			キララハゼ	●					VU	EN			
66			ニセツムギハゼ	●					NT	NT			
67			ホホグロスジハゼ	●					NT	NT			
68			クマノコハゼ	●						DD			
69			スナハゼ科		ナミノコハゼ	●				NT	DD		
70			ゴクラクギョ科		タイワンキンギョ	●	●			CR	CR		
71			フグ目	フグ科	クサフグ	●				LP	EN		
			12 目	25 科	71 種	71 種	3 種	2 種	0 種	0 種	59 種	71 種	2 種

注1：重要な種の選定基準は以下の資料に基づく。

- I：「文化財保護法」（昭和25年5月30日法律第214号、最終改正平成3年4月23日）
 特天：特別天然記念物 天然：天然記念物 県天：県指定の天然記念物
- II：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年6月5日法律第75号、最終改正令和元年6月14日）
 国際：国際希少野生動植物種 国内：国内希少野生動植物種
 特一：特定第一種国内希少野生動植物種 特二：特定第二種国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種
- III：「環境省レッドリスト2020の公表について」（令和2年3月27日、環境省）
 EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧I類 CR：絶滅危惧IA類 EN：絶滅危惧IB類
 VU：絶滅危惧II類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- IV：「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-」（平成29年3月、沖縄県）
 EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧I類 CR：絶滅危惧IA類 EN：絶滅危惧IB類
 VU：絶滅危惧II類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- V：「沖縄県希少野生動植物保護条例」（令和元年10月31日、最終指定令和3年10月12日、沖縄県）
 希少：県指定希少野生動植物種

注2：チワラスボ属の1種1,2ならCR、チワラスボ属の1種3ならEX

注3：「沖縄県希少野生動植物保護条例における指定希少野生動植物種」にはキバラヨシノボリ群種と表記

注4：種名の配列等は、原則として「令和元年度河川水辺の国勢調査生物リスト（国土交通省、2019）」に準拠した。

- 出典：1.「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-」（平成29年3月、沖縄県）
 2.「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）
 3.「自然環境保全基礎調査 自然環境調査Web-GIS 動物分布調査（第2,3,4,5,6回）」（環境省自然環境局生物多様性センター）（令和3年8月24日アクセス）

表 3.3-32 対象地域及び周辺の重要な昆虫類一覧

NO.	目名	科名	種名	出典			選定基準							
				1	2	3	I	II	III	IV	V			
1	ザトウムシ目	カマアカザトウムシ科	オヒキコシヒロザトウムシ	●							NT			
2	クモ目	ハラフシグモ科	ヤンバルキムラグモ	●								VU		
3			オキナワキムラグモ	●							VU	VU		
4		トタテグモ科	キノボリトタテグモ	●							NT	NT		
5			シマトタテグモ	●								VU		
6			オキナワトタテグモ	●								VU		
7		マシラグモ科	ウデナガマシラグモ	●								NT		
8		ホラヒメグモ科	オキナワホラヒメグモ	●								NT		
9		ウシオグモ科	ヤマトウシオグモ	●							DD	CR		
10		ガケジグモ科	オキナワホラアナヤチグモ	●								CR		
11		カヤシマグモ科	リュウキュウカヤシマグモ	●								NT		
12		トンボ目	ヤンマ科	トビロヤンマ	●							EN	EN	
13	トンボ科		コフキトンボ	●		●						VU		
14			シオカラトンボ	●		●						VU		
15	カマキリ目	カマキリ科	ウスバカマキリ	●						DD	NT			
16	バッタ目	キリギリス科	コバネササキリ	●								NT		
17			オキナワキリギリス	●							NT	VU		
18		ヒバリモドキ科	ウスモンウミコオロギ	●								NT		
19		ノミバッタ科	ニトベノミバッタ	●								DD		
20	カメムシ目	セミ科	クロイワゼミ	●		●					VU	NT		
21		サシガメ科	タカラサシガメ	●							NT	NT		
22			ミヤモトサシガメ	●								NT		
23			ヘリカメムシ科	イワサキヘリカメムシ	●								NT	
24		ヒメヘリカメムシ科	フチベニヘリカメムシ	●								NT		
25		カメムシ科	ホソツマジロカメムシ	●								NT		
26		サンゴアメンボ科	サンゴアメンボ	●							NT	NT		
27		イトアメンボ科	コブイトアメンボ	●								EN		
28		ミズギワカメムシ科	サンゴミズギワカメムシ	●								NT		
29		コオイムシ科	タイワンコオイムシ	●								CR	CR	
30			タガメ	●						特二		VU	CR	
31		タイコウチ科	タイコウチ	●									CR	
32			ヒメミズカマキリ	●									NT	
33		マツモムシ科	タイワンマツモムシ	●									NT	
34	オキナワマツモムシ		●		●						NT	NT		
35	チョウ目	セセリチョウ科	ヒメイチモンジセセリ			●						VU		
36		シジミチョウ科	イワカワシジミ			●						NT		
37			シルビアシジミ			●						EN		
38		タテハチョウ科	コノハチョウ			●						NT		
39	リュウキュウウラナミジャノメ				●						NT			
40	コウチュウ目	オサムシ科	エゾカタビロオサムシ	●								DD		
41		ハンミョウ科	オキナワシロヘリハンミョウ	●							NT	LP		
42		ゲンゴロウ科	ヒメフチトリゲンゴロウ	●								VU	VU	
43			トビロゲンゴロウ	●									NT	
44			オキナワスジゲンゴロウ	●								VU	VU	
45			オオマルケシゲンゴロウ	●								NT	NT	
46			ニセコケシゲンゴロウ	●								CR	VU	
47			ツブゲンゴロウ	●									CR	
48			シャープツブゲンゴロウ	●									NT	NT
49			ミズスマシ科	ツマキレオオミズスマシ	●								NT	VU
50			コガシラミズムシ科	コウトウコガシラミズムシ	●								NT	NT
51			ホソガムシ科	ヤマトホソガムシ	●								NT	EN
52		ガムシ科	タマガムシ	●									LP	
53			サトミヒラタガムシ	●									VU	
54			マルヒラタガムシ	●									NT	EN
55			ガムシ	●									NT	CR
56			コガタガムシ	●									VU	VU
57			テントウムシ科	オオテントウ	●									DD
58		カミキリムシ科	オキナワサビカミキリ	●									VU	DD
		8目	37科	58種	53種	0種	9種	0種	1種	30種	53種	0種		

注1：重要な種の選定基準は以下の資料に基づく。

I：「文化財保護法」（昭和25年5月30日法律第214号、最終改正平成3年4月23日）

特天：特別天然記念物 天然：天然記念物 県天：県指定の天然記念物

II：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年6月5日法律第75号、最終改正令和元年6月14日）

国際：国際希少野生動植物種 国内：国内希少野生動植物種

特一：特定第一種国内希少野生動植物種 特二：特定第二種国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種

III：「環境省レッドリスト2020の公表について」（令和2年3月27日、環境省）

EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧I類 CR：絶滅危惧IA類 EN：絶滅危惧IB類

VU：絶滅危惧II類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群

IV：「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-」（平成29年3月、沖縄県）

EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧I類 CR：絶滅危惧IA類 EN：絶滅危惧IB類

VU：絶滅危惧II類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群

V：「沖縄県希少野生動植物保護条例」（令和元年10月31日、最終指定令和3年10月12日、沖縄県）

希少：県指定希少野生動植物種

注2：種名の配列等は、原則として「令和元年度河川水辺の国勢調査生物リスト（国土交通省、2019）」に準拠した。

出典：1.「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-」（平成29年3月、沖縄県）

2.「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）

3.「自然環境保全基礎調査 自然環境調査 Web-GIS 動物分布調査（第2,3,4,5,6回）」（環境省自然環境局生物多様性センター）（令和3年8月24日アクセス）

表 3.3-3332(1) 対象地域及び周辺の重要な甲殻類一覧

No.	目名	科名	種名	出典	選定基準				
				1	I	II	III	IV	V
1	ヨコエビ目	ゲンコツヨコエビ科	シオカワヨコエビ	●			NT	NT	
2	エビ目	ヌマエビ科	ドウクツヌマエビ	●			VU	VU	
3			ミナミオニヌマエビ	●			NT	NT	
4			サキシマヌマエビ	●			NT	NT	
5			アシナガヌマエビ	●			NT	NT	
6			チカヌマエビ	●			NT	VU	
7			テナガエビ科	スベスベテナガエビ	●				NT
8		ツブテナガエビ		●			NT	NT	
9		ヒラアシテナガエビ		●			NT	VU	
10		カスリテナガエビ		●				VU	
11		テッポウエビ科	テッポウエビ	●				NT	
12	ハシボソテッポウエビ		●				DD		
13	リュウキュウユムシテッポウエビ		●				DD		
14	ヤドカリ科	シロサンゴヤドカリ	●				NT		
15		マーグイヨコバサミ	●				NT		
16		ワカクサヨコバサミ	●				NT		
17		マルテツノヤドカリ	●				NT		
18	ホンヤドカリ科	キカイホンヤドカリ	●				VU		
19	コブシガニ科	イリオモテマメコブシガニ	●			DD	VU		
20		アマミマメコブシガニ	●			DD	NT		
21		マンガルマメコブシガニ	●				NT		
22	サワガニ科	オキナワミナミサワガニ	●			NT	VU		
23		アラモトサワガニ	●				VU	NT	
24		サカモトサワガニ	●				NT	NT	
25		ヒメユリサワガニ	●			国内	CR+EN	CR	
26		オキナワオオサワガニ	●				VU	EN	希少
27	イワガニ科	アカカクレイワガニ	●				NT		
28	ベンケイガニ科	リュウキュウアカテガニ	●				VU	VU	
29		マルガオベンケイガニ	●					NT	
30		ヒナアシハラモドキ	●					NT	
31		オオアシハラガニモドキ	●					NT	
32		ヨコスジベンケイガニ	●					NT	
33		ツメナガベンケイガニ	●					NT	
34		ミズギワベンケイガニ	●					NT	
35		ミヅテアシハラガニ	●					NT	
36		アシナガベンケイガニ	●					NT	
37		アダンベンケイガニ	●					VU	
38		イワトビベンケイガニ	●					NT	
39		シロテアシハラガニモドキ	●					VU	
40		スマトライワベンケイガニ	●					NT	
41		タイワンベンケイガニ	●					NT	
42	モクズガニ科	アシナガアカイソガニ	●				NT		
43		ケフサアシハラガニ	●					NT	
44		アゴヒロカワガニ	●					NT	
45		ハチジョウヒライソモドキ	●					NT	
46		ヨツハヒライソモドキ	●				NT	NT	
47		コウビロヒライソモドキ	●					NT	
48		レンゲガニ	●					NT	
49		トリウミアカイソモドキ	●					NT	
50		ロッカクイソガニ	●					VU	
51	ムツハアリアケガニ科	アリアケモドキ	●					VU	
52		カワスナガニ	●				NT	NT	
53		ミナミムツハアリアケガニ	●					NT	
54	コメツキガニ科	チゴガニ	●					VU	
55	オサガニ科	タイワンヒメオサガニ	●					VU	
56		ホルトハウスオサガニ	●					NT	
57		ナカグスクオサガニ	●					VU	
58		メナガオサガニ	●					NT	
59	スナガニ科	シモフリシオマネキ	●					NT	
60		シオマネキ	●				VU	CR	
61		リュウキュウシオマネキ	●					NT	

表 3.3-3333(2) 対象地域及び周辺の重要な甲殻類一覧

NO.	目名	科名	種名	出典	選定基準					
				1	I	II	III	IV	V	
62	エビ目	スナモグリ科	トゲオスナモグリ	●					NT	
63			オトヒメスナモグリ	●					NT	
64		カクレガニ科	カワラビシノ	●					NT	
65			キノボリエビ	●					NT	
66		カニダマシ科	サンゴカニダマシ	●					DD	
67		オカヤドカリ科	ヤシガニ	●				VU	VU	
68		ムツアシガニ科	ヤドリムツアシガニ	●					DD	
69		ムツハアリアケガニ科	ヨウナシカワスナガニ	●				NT	NT	
70			ハサミカクレガニ	●					NT	
71		エンコウガニ科	リュウキユウカクエンコウガニ	●					NT	
72		完胸上目	ヒメエボシガイ科	メナガオサガニハサミエボシ	●					DD
		3目	24科	72種	72種	0種	1種	21種	72種	1種

注1：重要な種の選定基準は以下の資料に基づく。

I：「文化財保護法」（昭和25年5月30日法律第214号、最終改正平成3年4月23日）

特天：特別天然記念物 天然：天然記念物 県天：県指定の天然記念物

II：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年6月5日法律第75号、最終改正令和元年6月14日）

国際：国際希少野生動植物種 国内：国内希少野生動植物種

特一：特定第一種国内希少野生動植物種 特二：特定第二種国内希少野生動物種 緊急：緊急指定種

III：「環境省レッドリスト2020の公表について」（令和2年3月27日、環境省）

EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧I類 CR：絶滅危惧IA類 EN：絶滅危惧IB類
VU：絶滅危惧II類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群

IV：「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-」（平成29年3月、沖縄県）

EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧I類 CR：絶滅危惧IA類 EN：絶滅危惧IB類
VU：絶滅危惧II類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群

V：「沖縄県希少野生動植物保護条例」（令和元年10月31日、最終指定令和3年10月12日、沖縄県）

希少：県指定希少野生動植物種

注2：種名の配列等は、原則として「令和元年度河川水辺の国勢調査生物リスト（国土交通省、2019）」に準拠した。

出典：1.「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-」（平成29年3月、沖縄県）

表 3.3-3434(1) 対象地域及び周辺の重要な貝類一覧

No.	綱名	目名	科名	種名	出典		選定基準						
					1	3	I	II	III	IV	V		
1	多板綱	ヒザラガイ目	ケハダヒザラガイ科	ヒメケハダヒザラガイ	●						DD		
2	腹足綱	Cycloneritimorpha 目	スカシガイ科	ヤジリスカシガイ	●					NT	NT		
3			ゴマオカタニシ科	フクダゴマオカタニシ		●					NT		
4				ゴマオカタニシ		●	●				NT	LP	
5			ユキスズメ科	ユキスズメ		●					VU	VU	
6				タオヤメユキスズメ		●					NT	NT	
7			アマオブネ科	レモンカノコ		●					NT	NT	
8				ウロコイシマキ		●					NT	DD	
9				アラハダカノコ		●					NT	NT	
10				ヒラマキアマオブネ		●					NT		
11				ウミヒメカノコ		●					VU	VU	
12			(原始紐舌類)	タニシ科	マルタニシ		●				VU	CR+EN	
13				ヤマタニシ科	イトマンヤマタニシ	●						NT	
14					リュウキュウヤマタニシ	●	●				VU	NT	
15					ケハダヤマトガイ種群	●						VU	
16					オキノエラブヤマトガイ	●					VU	VU	
17					アオミオカタニシ	●	●				NT	NT	
18					ヒラセアツブタガイ	●	●				EN	CR+EN	
19				ゴマガイ科	リュウキュウゴマガイ		●				VU		
20					クニガミゴマガイ	●					VU	NT	
21			—	キバウミニナ科	ヘナタリガイ	●	●				NT	NT	
22			マドモチウミニナ	●					VU	VU			
23	—	ウミニナ科	イボウミニナ	●					VU	NT			
24	—	トゲカワニナ科	ヌノメカワニナ		●				NT				
25	—	サナギモツボ科	サナギモツボ	●					VU	NT			
26	高腹足目	タマキビ科	イロタマキビガイ		●				NT				
27		ワカウラツボ科	ジーコンボツボ		●					NT	VU		
28			ゴマツボモドキ		●					VU	VU		
29			マンガルツボ			●				NT			
30			ニセゴマツボ		●					NT	NT		
31			イソコハクガイ科	ヒメシラギク	●					VU	VU		
32			ミズゴマツボ科	オキナワミズゴマツボ		●				NT			
33				ウミゴマツボ	●					NT	NT		
34				ミズゴマツボ		●				VU			
35			カワザンショウ科	アシヒダツボ	●					NT	VU		
36				クリイロカワザンショウガイ		●				NT			
37				ホラアナゴマオカチグサ類似種群	●						VU		
38				オイランカワザンショウ	●					NT	NT		
39				ホラアナゴマオカチグサ種群	●						VU		
40				タマグスクオカチグサ	●					CR	CR+EN		
41			シロネズミ科	マルシロネズミ	●						NT		
42			スイショウガイ科	ネジマガキ	●					NT	NT		
43				ヒダトリガイ	●					NT	NT		
44				オハグロガイ	●					NT	VU		
45			タカラガイ科	リュウキュウダカラ	●					VU	VU		
46			タマガイ科	ネコガイ	●					NT	VU		
47				ヒメツメタガイ	●						VU		
48				ヒロクチリスガイ	●					NT	NT		
49				アラゴマフダマ	●					VU	NT		
50				テンセイタマガイ	●					NT	VU		
51			ヤツシロガイ科	イワカワトキワガイ	●						DD		
52			イトカケガイ科	ハブタエセキモリ	●					NT	VU		
53			オリイレヨフバイ科	イガムシロ	●					NT	NT		
54				ヒメオリイレムシロ	●					NT	NT		
55			クリイロムシロ	●					NT	NT			
56		アッキガイ科	ヨウラクレイシダマシ	●						NT			
57		バイ科	ウスイロバイ	●					VU	VU			
58		ミノムシガイ科	ミノムシガイ	●					VU	VU			
59			ハイイロミノムシ	●					NT	VU			
60			チビツクシ	●					VU	VU			
61		フデガイ科	ヤタテガイ	●						VU			
62		マンジ科	コトツブ	●					NT	NT			
63		クダボラ科	クダボラ	●					NT	NT			
64		イモガイ科	ツヤイモ	●					VU	VU			
65			スジイモ	●					NT	NT			
66			コゲスジイモ	●					NT	NT			
67		タケノコガイ科	ヤナギシボリタケ	●						NT			
68			カエンタケ	●						NT			
69	—	オオシイノミガイ科	カヤノミガイ	●					NT	NT			

表 3.3-34(2) 対象地域及び周辺の重要な貝類一覧

No.	綱名	目名	科名	種名	出典		選定基準							
					1	3	I	II	III	IV	V			
70	腹足綱	頭楯目	オオコメツブガイ科	コヤスツララ	●					NT	NT			
71			トウガタガイ科	ククリクチキレ	●						NT	VU		
72		オオシイノミクチキレ		●						NT	NT			
73		オキナワヌカレミクチキレ		●						CR+EN	CR+EN			
74		アンバシルクチキレガイ		●						NT	NT			
75		水棲目		ヒラマキガイ科	ヒラマキミズマイマイ		●				DD			
76			ハブタエヒラマキガイ			●					DD			
77			トウキョウヒラマキガイ			●					DD			
78			クルマヒラマキガイ		●						VU	DD		
79			ヒラマキガイモドキ			●	●				NT			
80			リュウキュウヒラマキガイモドキ		●						NT	NT		
81			タイワンモノアラガイ			●					DD			
82			真有肺目		ハワイマイマイ科	リュウキュウノミガイ	●	●				NT	DD	
83						キバサナギガイ科	ミジンサナギガイ	●	●				NT	VU
84					キバサナギガイ	●						CR+EN	NT	
85		キセルモドキ科		ウスチャイロキセルガイモドキ		●				VU				
86				ウスチャイロキセルモドキ類似種群	●							CR+EN		
87		キセルガイ科		キンチャクギセル	●	●				VU	CR+EN			
88				サカツキノミギセル	●	●				CR+EN	CR+EN			
89				ミカツキノミギセル		●	●				VU	VU		
90				オキナワギセル	●	●						VU		
91		カサマイマイ科		オオカサマイマイ		●				NT				
92		ベッコウマイマイ科		ベッコウマイマイ	●					DD	NT			
93				ウラウズタカキビ	●							VU		
94				ボニンキビ	●						NT	NT		
95				カサシタラ	●							CR+EN		
96				ウメムラシタラガイ		●					NT			
97				ヒメカサキビ	●						NT	NT		
98				ナンバンマイマイ科	シュリケマイマイ	●	●				NT	NT		
99					ウロコケマイマイ	●	●				CR+EN	VU		
100		イトマンマイマイ				●						CR+EN		
101		バンダナマイマイ			●	●						NT		
102		トウガタホツマイマイ			●	●					CR+EN	VU		
103		アmanoヤマタカマイマイ			●	●				国内	CR+EN	CR+EN		
104		オキナワヤマタカマイマイ			●	●					VU	CR+EN	希少	
105		ドロアワモチ科			ドロアワモチ	●					VU	NT		
106					キボシアワモチ	●					VU	NT		
107					ヒメキボシアワモチ	●						VU	NT	
108				ゴマセンベシアワモチ	●						NT	NT		
109		オカミミガイ科	コハクオカミミガイ	●	●				CR+EN	CR+EN				
110			サカマキオカミミガイ	●	●					VU	VU			
111			ウラシマミミガイ	●	●					NT	NT			
112			ヒメシイノミミミガイ	●	●					CR+EN	CR+EN			
113			ヒゲマキシイノミミミガイ		●					NT				
114			コウモリミミガイ	●						NT	DD			
115			カドバリコミミガイ	●						CR+EN	DD			
116			マキスジコミミガイ		●					NT				
117			クリイロコミミガイ		●					VU				
118			コベソコミミガイ	●						VU	CR+EN			
119			ヘソアキコミミガイ		●					NT				
120			アツクチハマシイノミガイ	●						CR+EN	VU			
121			トリコハマシイノミガイ		●					NT				
122			ニワタズミハマシイノミ	●						VU	VU			
123			オウトウハマシイノミ	●						VU	VU			
124			キヌメハマシイノミガイ	●						NT	VU			
125			ヒメヒラシイノミガイ	●	●					NT	VU			
126			クロヒラシイノミガイ	●						NT	NT			
127		マダラヒラシイノミガイ	●	●					NT	NT				
128		二枚貝綱	イガイ目	イガイ科	ヤマホトトギスガイ	●				NT				
129					イシワリマクラ	●					NT	NT		
130					コンゴウイシマテ	●							VU	
131					サザナミマクラ	●						NT	VU	
132					ホソスジヒバリガイ	●						NT	VU	
133			カキ目	ハボウキ科	スエヒロガイ	●				VU	VU			
134				イタボガキ科	サンゴガキ	●				VU	VU			
135				ミナミマガキ	●					VU	VU			
136			フネガイ目	フネガイ科	ワシノハガイ	●						NT		
137				ベンケイガイ科	ウチワガイ	●					VU	VU		

表 3.3-34(3) 対象地域及び周辺の重要な貝類一覧

No.	綱名	目名	科名	種名	出典		選定基準								
					1	3	I	II	III	IV	V				
138	二枚貝綱	イタヤガイ目	イタヤガイ科	サンゴナデシロ	●						NT				
139				ヒナキンチャク	●							CR+EN			
140				ヒナノヒオウギの一種	●							NT	NT		
141				ウミギク科	ウミギク	●							VU		
142			オキナガイ科	オキナガイ	●							VU			
143				コオキナガイ	●					CR+EN		CR+EN			
144				ヒロクチソトオリガイ	●						NT	NT			
145			ツキガイ目	ツキガイ科	カブラツキガイ	●							NT		
146					ショウゴインツキガイ	●						NT	NT		
147					チヂミウメ	●								NT	
148					ウラキツキガイ	●							VU	VU	
149					クチベニツキガイ	●							VU	VU	
150					ツキガイ	●								NT	
151					カゴガイ	●							VU	VU	
152					オボロツキ	●									DD
153					ツクエガイ科	コツツガイ	●							NT	NT
154			ウロコガイ科	アケボノガイ	●							VU	VU		
155				ナタマメケボリガイ	●								NT	DD	
156				セワケガイ	●								VU	VU	
157				オオツヤウロコガイ	●								VU	VU	
158		ユウレイウロコガイ		●									NT		
159		ミナミウロコガイ		●								NT	NT		
160		コハクマメアゲマキ		●								NT	NT		
161		ユンタクシジミ		●								NT	NT		
162		アマミスジホシムシモドキヤドリガイ		●									DD		
163		ツバサマメアゲマキ		●									NT		
164		オサガニヤドリガイ		●								NT	DD		
165		セワケハチミツガイ		●								NT	NT		
166		フィリピンハナビラガイ		●								VU	NT		
167		ベッコウマメアゲマキ		●								NT	NT		
168		バライロマメアゲマキ		●								NT	NT		
169		ツバベニマメアゲマキ		●								NT	NT		
170		無面目	マテガイ科	ダンドラマテガイ	●							VU			
171				リュウキュウマテガイ	●							NT	NT		
172				ジャングサマテガイ	●							CR+EN	CR+EN		
173				ホソバラフマテガイ	●								VU	NT	
174		ザルガイ目	ザルガイ科	カワラガイ	●							NT	NT		
175				ハートガイ	●								CR+EN	VU	
176				イレズミザルガイ	●								VU	VU	
177			ニッコウガイ科	オガタザクラ	●								CR+EN	CR+EN	
178				ゴイシザラ	●									VU	
179				ニッコウガイ	●									CR+EN	VU
180				ハツヒザクラ	●										NT
181				ホシヤマナミノコザラ	●									VU	VU
182				リュウキュウクサビザラ	●									VU	VU
183				ヒラセザクラ	●									NT	VU
184				モチツキザラ	●									VU	VU
185				チリメンジュロウジン	●									CR	VU
186				ハスメザクラ	●									NT	NT
187				リュウキュウザクラ	●									NT	NT
188				ミクニシボリザクラ	●									NT	NT
189				アマサギガイ	●									VU	NT
190				モモイロサギガイ	●									CR+EN	VU
191				トガリユウシオガイ	●									NT	NT
192				ダイミョウガイ	●									NT	NT
193				トンガリベニガイ	●									VU	NT
194				コノハザクラ	●										VU
195				ウラキヒメザラ	●									NT	VU
196				アオサギ	●										VU
197				チガイザクラ	●									VU	NT
198				ネコジタザラ	●										NT
199				ウネイチョウシラトリ	●										VU
200				ヒワズウネイチョウ	●									VU	VU
201				ヒノデガイの一種	●									NT	VU
202				ヒラザクラ	●									NT	NT
203				ヘラサギガイ	●									VU	NT
204		フジノハナガイ科	ナミノコガイ	●								NT			

表 3.3-34(4) 対象地域及び周辺の重要な貝類一覧

No.	綱名	目名	科名	種名	出典		選定基準					
					1	3	I	II	III	IV	V	
205	二枚貝綱	マルスダレガイ目	シオサザナミ科	ウスムラサキアシガイ	●				VU	VU		
206				ハスメヨシガイ	●				NT	NT		
207				ミナトマスホガイ	●				VU	VU		
208				アサジガイ科	ナノハナガイ	●			CR+EN	VU		
209					シロナノハナガイ	●			NT	NT		
210					コバコガイ	●			VU	VU		
211					ザンノナミダ	●			NT	NT		
212			—		ドブシジミ科	オキナワドブシジミ	●				VU	
213			オオノガイ目	オオノガイ科	オフクマスオ	●				VU	VU	
214			—	バカガイ科	カモジガイ	●				NT	NT	
215			ナガタママキ		●			CR+EN	CR+EN			
216			リュウキュウアリンソガイ		●			VU	VU			
217			ユキガイ		●			NT	NT			
218			オオシマホクロガイ		●					VU		
219			—	チトセノハナガイ科	チトセノハナガイ	●				VU	VU	
220			—	チドリマスオ科	クチバガイ	●				NT	NT	
221			チドリマスオ		●					DD		
222			—	フタバシラガイ科	Diplodonta sp. B	●					DD	
223			マルスダレガイ目	シジミ科	リュウキュウヒルギシジミ	●				VU	DD	
224					ハナグモリ科	ハナグモリガイ	●				VU	VU
225					マルスダレガイ科	オイノカガミ	●				NT	NT
226						フジイロハマグリ	●				NT	NT
227						タイワンシラオガイ	●				CR+EN	CR+EN
228	カミブスマ	●							NT	NT		
229	ダテオキシジミ	●							CR	NT		
230	スダレハマグリ	●							NT	NT		
231	ウスカガミ	●								NT		
232	ユウカゲハマグリ	●							VU	NT		
233	マダライオウハマグリ	●							CR+EN	VU		
234	イオウハマグリ	●							VU	NT		
235	トモシラオガイ	●							NT			
236	リュウキュウアサリ	●						VU	VU			
237	オウギカノアサリ	●							NT			
	3綱	15目	71科	237種	213種	46種	0種	1種	192種	213種	1種	

注1：重要な種の選定基準は以下の資料に基づく。

I：「文化財保護法」（昭和25年5月30日法律第214号、最終改正平成3年4月23日）

特天：特別天然記念物 天然：天然記念物 県天：県指定の天然記念物

II：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年6月5日法律第75号、最終改正令和元年6月14日）

国際：国際希少野生動植物種 国内：国内希少野生動植物種

特一：特定第一種国内希少野生動植物種 特二：特定第二種国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種

III：「環境省レッドリスト2020の公表について」（令和2年3月27日、環境省）

EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧I類 CR：絶滅危惧IA類 EN：絶滅危惧IB類
VU：絶滅危惧II類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群

IV：「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-」（平成29年3月、沖縄県）

EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧I類 CR：絶滅危惧IA類 EN：絶滅危惧IB類
VU：絶滅危惧II類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群

V：「沖縄県希少野生動植物保護条例」（令和元年10月31日、最終指定令和3年10月12日、沖縄県）

希少：県指定希少野生動植物種

注2：種名の配列等は、原則として「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-」（平成29年3月、沖縄県）に準拠した。

出典：1.「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-」（平成29年3月、沖縄県）

2.「自然環境保全基礎調査 自然環境調査 Web-GIS 動物分布調査（第2,3,4,5,6回）」（環境省自然環境局生物多様性センター）（令和3年8月24日アクセス）

(3) 海域生物（藻場、サンゴ礁等）

1) 植物

対象地域の藻場及び干潟の分布図を図 3.3-13に示す。

藻場は南城市の太平洋側の前面海域に、干潟は南城市の中城湾側の前面海域に分布している。

対象事業実施区域周辺の前面沿岸部においては、藻場と干潟の分布はみられない。

2) 動物

対象地域のサンゴ礁の分布図を図 3.3-13に示す。

サンゴ礁は南城市の沿岸には底質や被度5%未満で分布しており、八重瀬町及び糸満市は全域に分布し、被度50%以上の分布もみられる。

対象事業実施区域周辺の前面沿岸部においては、被度5%未満～被度5-50%で分布している。

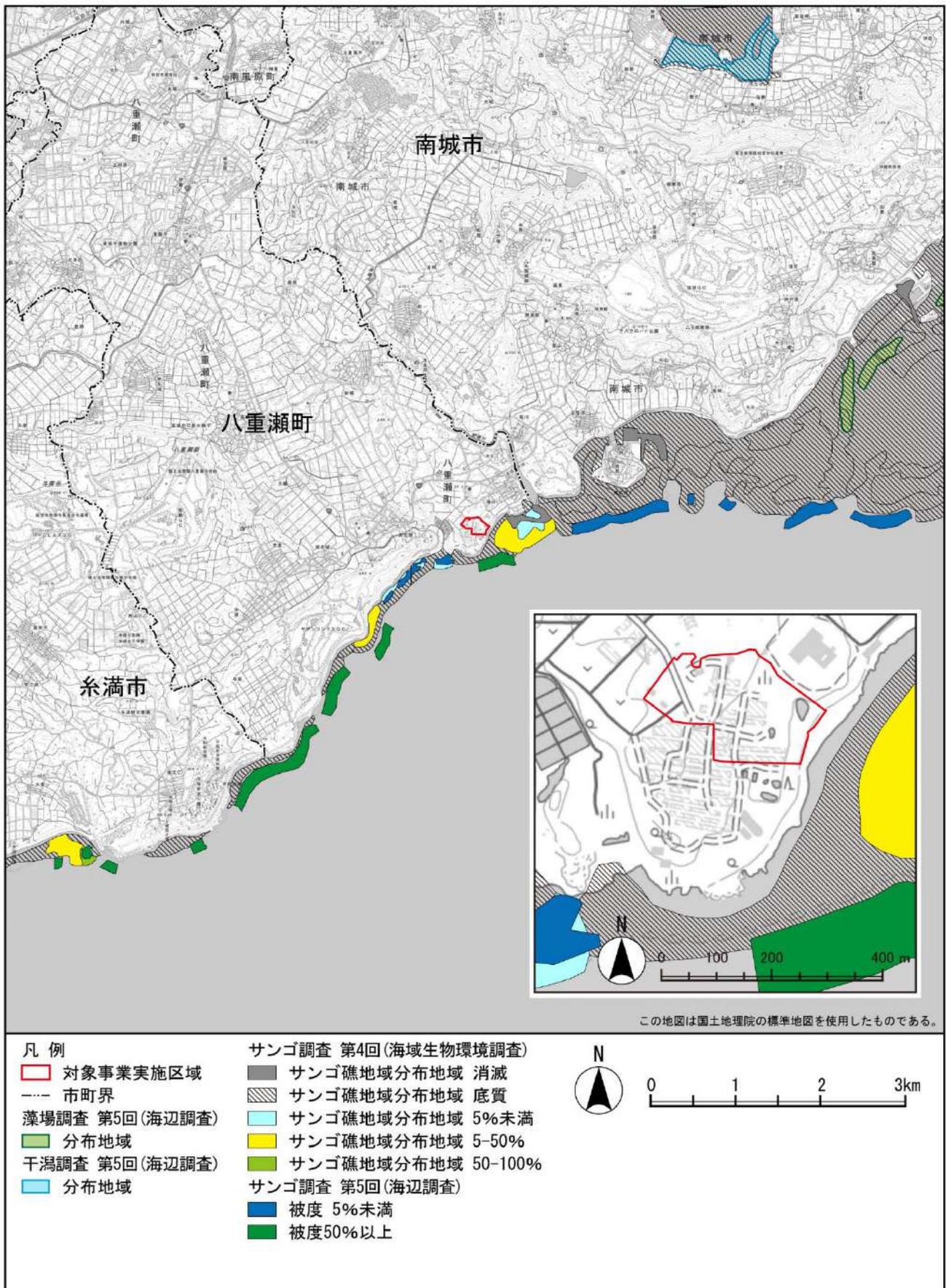


図 3.3-13 対象地域の干潟・藻場・サンゴ礁の分布図

- 出典：1. 「自然環境保全基礎調査 自然環境調査 Web-GIS 干潟・藻場・サンゴ礁調査（第4回）」（環境省自然環境局生物多様性センター）（令和3年8月24日アクセス）
 2. 「自然環境保全基礎調査 自然環境調査 Web-GIS 海辺調査（第5回）」（環境省自然環境局生物多様性センター）（令和3年8月24日アクセス）

(4) 生態系

対象地域における生態系の基盤となる注目すべき生息地の位置図を図 3.3-14に示す。

対象地域の前面海域は「生物多様性の観点から重要度の高い海域（沿岸域）」となっており、対象事業実施区域の西側には「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」として「屋富祖井」が、糸満市のウミガメ産卵地として「大度浜海岸」がみられる。

また、対象地域には、丘陵台地を中心に畑雑草群落及び緑の多い住宅地が広がり、河川沿いや急傾斜地にはハドノキーウラジロエノキ群団（二次林）等の帯状のまとまった樹林が見られる。また、ナガミボチョウジーヤブニッケイ群落、ナガバカニクサーススキ群団等がパッチ状に分布し、これら草地や低木林、二次林を基盤とした生態系が形成されている。このような環境には、ジャコウネズミやオキナワハツカネズミ等の哺乳類をはじめ、リュウキュウツミやリュウキュウアオバズク等の猛禽類、ヘリグロヒメトカゲ等の爬虫類が生息しているものと考えられる。また、石灰岩地の樹林にはシュリケマイマイ等の陸産貝類やクロイトカゲモドキが見られ、海岸沿いに広がるアダン群団や対象事業実施区域の海岸に近いハドノキーウラジロエノキ群団（二次林）等にはオカヤドカリ類が多く生息するものと考えられる。対象地域に水辺環境は少ないが、河川には川と海を行き来するテナガエビ類やハゼ類等が生息し、林内の溜まりや湿地等にはシリケンイモリやオキナワアオガエル等の両生類が繁殖しているものと考えられる。

対象地域の海域では、藻場と干潟は南城市の一部のみに見られ、一方、サンゴ礁は広域的に分布している。特に八重瀬町には被度50%以上のサンゴ礁も多く、このような発達したサンゴ礁や干潮時に形成されるイノー（礁池）は、魚類をはじめ甲殻類、貝類、海藻類など多様な生物を育む重要な場になっていると考えられる。



図 3.3-14 対象地域の注目すべき生息地位置図

- 出典：1. 「海洋状況表示システム/海洋生物・生態系/ウミガメ産卵地」（海上保安庁）（令和 3 年 9 月 24 日アクセス）
2. 「環境省ホームページ/生物多様性の観点から重要度の高い湿地」（環境省 自然環境局 自然環境計画課）（令和 3 年 8 月 24 日アクセス）
3. 「環境省ホームページ/生物多様性の観点から重要度の高い海域」（環境省自然環境局 自然環境計画課）（令和 3 年 8 月 24 日アクセス）

3.3.6 景観

(1) 景観資源の状況

対象事業実施区域は太平洋の沿岸に位置しており、周辺には拝所や御嶽、伝統的建築物などが点在し、低地部にはサトウキビ畑等の農地が広がっている。

対象地域における主な景観資源一覧を表 3.3-37に、分布状況を図 3.3-15に示す。

選定された景観資源は、「重要な地形・地質」が40件、「自然景観」が14件、「歴史・文化的景観」が75件、「まちなみ・くらし景観」が11件となっている。

対象事業実施区域の周辺には海成段丘、自然海岸、農地景観等が広がっており、対象事業実施区域には海成段丘がみられる。

表 3.3-35(1) 対象地域の景観資源一覧

No.	種別	名称	No.	種別	名称		
1	重要な地形・地質	海成段丘	—	重要な地形・地質	喜屋武～東里	石灰岩堤	
2		自然海岸	—		東里～魂魄之塔	石灰岩堤	
—		具志頭城址の海岸	完新世離水サンゴ礁・離水キノコ岩（離水ノッチ）		—	喜屋武岬	完新世サンゴ礁
—		八重瀬岳	断層崖・メサ状地形		—	具志川城址～荒崎	海崖・ノッチ
—		ギーザバンタ下	湧泉		—	荒崎	サーフベンチ
—		富祖崎	砂嘴		—	荒崎～魂魄之塔～米須	海岸砂丘
—		知名崎	キノコ岩		3	自然景観	農地景観
—		斎場御嶽	断層地形	4	八重瀬岳		
—		喜良原	石灰岩堤	5	ぐしちゃん浜		
—		琉球ゴルフ場南	石灰岩堤	6	玻名城の郷ビーチ		
—		垣花	湧泉	7	ギーザバンタ		
—		中村渠	湧泉	8	アヒラーブリ		
—		琉球ゴルフ場(地下)	石灰洞	9	摩文仁ヶ丘		
—		玉城村前川：玉泉洞及びその周辺	鍾乳洞・天然橋・カルスト谷	10	大度海岸		
—		玉城村港川一帯	港川石灰岩	11	新原ビーチ		
—		玉城村港川	石灰岩割れ目（フィッシャー）	12	百名ビーチ		
—		北波平	石灰岩堤	13	富里, 糸数城趾間の断層崖植生		
—		賀数～座波～兼城	石灰岩堤	14	富里段層崖アマミアラカシ林		
—		報得川河口	ポットホール状地形	15	富祖崎のハマジンチョウ並びにメヒルギ群落		
—		与座南	石灰岩堤	16	玉泉洞		
—		与座岳	断層崖・メサ状地形	17	歴史・文化的景観	八重瀬グスク	
—		与座岳の北西（与座ガー）	湧泉	18		多々名グスク	
—		大里（カデシガー）	湧泉	19		具志頭グスク	
—		国吉	石灰岩堤	20		勢理グスク	
—		真栄里	石灰岩堤	21		新城グスク	
—		伊敷	石灰岩堤	22		テミグラグスク	
—		真壁北～宇江城	石灰岩堤	23		ミントングスク	
—		小波蔵～南波平	石灰岩堤	24		佐敷上グスク	
—		福地～伊原～米須	石灰岩堤	25		糸数城趾	
—		大渡西	石灰岩堤・断層崖	26		玉城城趾	
—		宇江城南	石灰岩堤	27		大城城趾	
—		摩文仁南	石灰岩堤	28		垣花城趾	
—		宇江城西～玻名城西	石灰岩堤	29	富盛の石彫大獅子		
—		摩文仁丘南～サザンリンクス	海崖・ノッチ				

表 3.3-37(2) 対象地域の景観資源一覧

No.	種別	名称	No.	種別	名称
30	歴史・文化的景観	小城のニーサー石	67	歴史・文化的景観	んじゃ井
31		子ヌ方の獅子	68		屋富祖井
32		卯ヌ方の獅子	69		座嘉武井
33		午ヌ方の獅子	70		世持井
34		酉ヌ方の獅子	71		受水送水
35		具志頭の石獅子	72		垣花樋川
36		東風平東の石獅子	73		知念大川
37		東風平西の石獅子	74		ガラビ壕
38		東風平南の石獅子	75		製糖工場跡えんとつ
39		東風平木田の石獅子	76		採石場
40		伊覇の石獅子	77		網保管場所
41		志多伯西の石獅子	78		龕屋
42		志多伯南の石獅子	79		志多伯神谷の門構え
43		志多伯東の石獅子（夫婦獅子）	80		自然橋
44		志多伯北の石獅子	81		東江ヌルドウンチ
45		安里の石獅子	82		上江門家
46		新城北の石獅子	83		屋宜家
47		新城南の石獅子	84		坂名城の宮
48		新屋乃殿	85		伊舎道墓
49		金満之殿	86		港川フィッシャー
50		東風平之殿	87		龍神碑
51		坂名城之殿	88		ヤハラヅカサ
52		当銘之嶽	89		小谷の石畳道
53		香地畑嶽	90		沖縄戦跡国定公園
54		シロカネの嶽	91		平和記念公園
55		金満御嶽（松尾の嶽）	92		当銘のガジュマル
56		カミジャナノ嶽	93		世名城のガジュマル
57		唐の船御嶽	94		V字ガジュマル
58		南の御嶽	95		フクギ並木
59		場天御嶽	96		国道331号沿道のヤシ並木
60		浜川御嶽	97		雄樋大橋
61		ウフーガー	98		港川漁港
62		中ヌカー	99		シュガーホール
63		ウフカー	100		おきなわワールド
64		シリンカー	101		南城市本庁舎
65		ビージーガ	102		ユインチホテル南城
66	産ガー				

注：「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）には位置情報がな
いため、No.を「一」とし、図示していない。

- 出典：1.「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）
 2.「第3回自然環境保全基礎調査 沖縄県自然環境情報図」（平成元年、環境庁）
 3.「第4回自然環境保全基礎調査 沖縄県自然環境情報図」（平成7年、環境庁）
 4.「八重瀬町景観計画」（平成25年3月、八重瀬町）
 5.「八重瀬町景観計画策定業務（基礎編）報告書」（平成23年3月、八重瀬町）
 6.「糸満市風景づくり計画」（平成26年3月、糸満市）
 7.「南城市景観まちづくり計画」（平成24年3月、南城市）
 8.「“美ら島沖縄”風景づくり計画（沖縄県景観形成基本計画）」（平成23年1月、沖縄県）

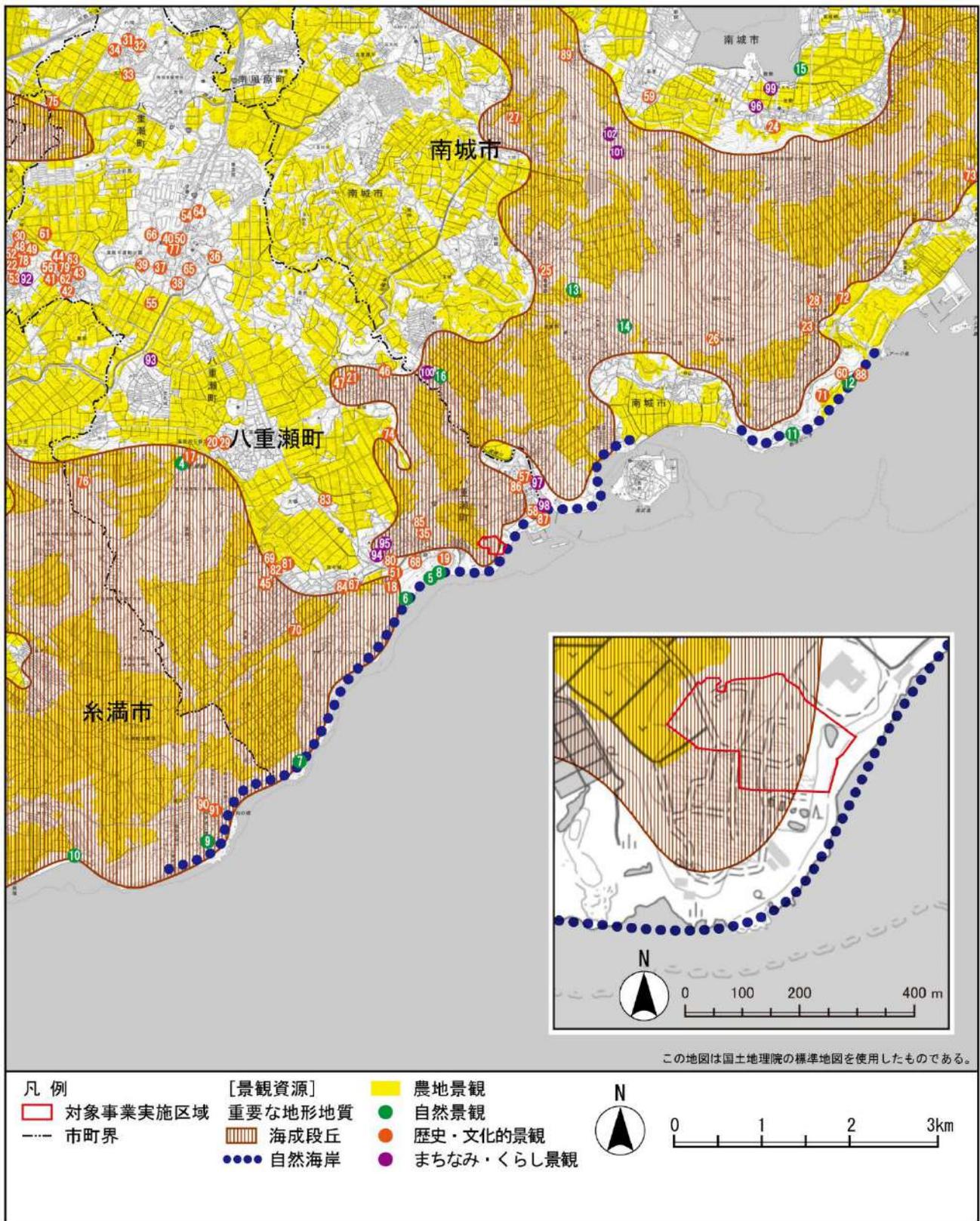


図 3.3-15 対象地域の景観資源の分布図

注1：番号は、表 3.3-37 に対応している。

注2：農地景観は農用地区域を示している。

注3：「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)には位置情報がないため、図示していない。

出典：1. 「第3回自然環境保全基礎調査 沖縄県自然環境情報図」(平成元年、環境庁)

2. 「第4回自然環境保全基礎調査 沖縄県自然環境情報図」(平成7年、環境庁)

3. 「八重瀬町景観計画」(平成25年3月、八重瀬町)

4. 「八重瀬町景観計画策定業務(基礎編)報告書」(平成23年3月、八重瀬町)

5. 「糸満市風景づくり計画」(平成26年3月、糸満市)

6. 「南城市景観まちづくり計画」(平成24年3月、南城市)

7. 「“美ら島沖縄”風景づくり計画(沖縄県景観形成基本計画)」(平成23年1月、沖縄県)

(2) 利用及び眺めの状況

対象地域における主要眺望点の一覧を表 3.3-38に、分布状況を図 3.3-16に示す。

対象地域における主要眺望点は八重瀬町に14ヶ所、糸満市に3ヶ所、南城市に10ヶ所あり、八重瀬岳や丘陵地などの高台の公園や城跡からは低地部分の集落や農業地帯、斜面緑地の稜線、雄大に広がる太平洋など様々な景色を望むことができる。

対象事業実施区域には主要な眺望点はみられない。

表 3.3-36 対象地域の主要な眺望点一覧

No.	市町名	名称
1	八重瀬町	八重瀬岳（八重瀬公園）
2		具志頭城址
3		多々名グスク
4		ギーザバンタ
5		勢理グスク
6		新城グスク
7		金満御嶽
8		東風平之殿
9		字上田原の絶壁
10		雄樋川大橋
11		小城馬場広場の展望台
12		西部プラザ公園
13		東風平運動公園
14		具志頭運動公園
15	糸満市	平和祈念公園
16		沖縄清明の丘公園
17		大度浜海岸
18	南城市	おきなわの道自転車道展望台
19		糸数城跡
20		前川地区展望台
21		グスクロード公園
22		玉城城趾
23		仲村渠農村公園
24		垣花樋川
25		つきしろの街展望台
26		奥武島
27		富祖崎公園

- 出典：1. 「八重瀬町景観計画」（平成 25 年 3 月、八重瀬町）
 2. 「八重瀬町景観計画策定業務（基礎編）報告書」（平成 23 年 3 月、八重瀬町）
 3. 「南城市景観まちづくり計画」（平成 24 年 3 月、南城市）
 4. 「平和記念公園 園内図」（令和 2 年 7 月、公益財団法人沖縄県平和祈念財団）
 5. 「沖縄清明の丘墓地公園ホームページ」（公益財団法人 沖縄県平和祈念墓苑管理協会）（令和 3 年 9 月 24 日アクセス）
 6. 「いとまん観光ナビ 糸満市観光特設サイト」（糸満市）（令和 3 年 9 月 24 日アクセス）

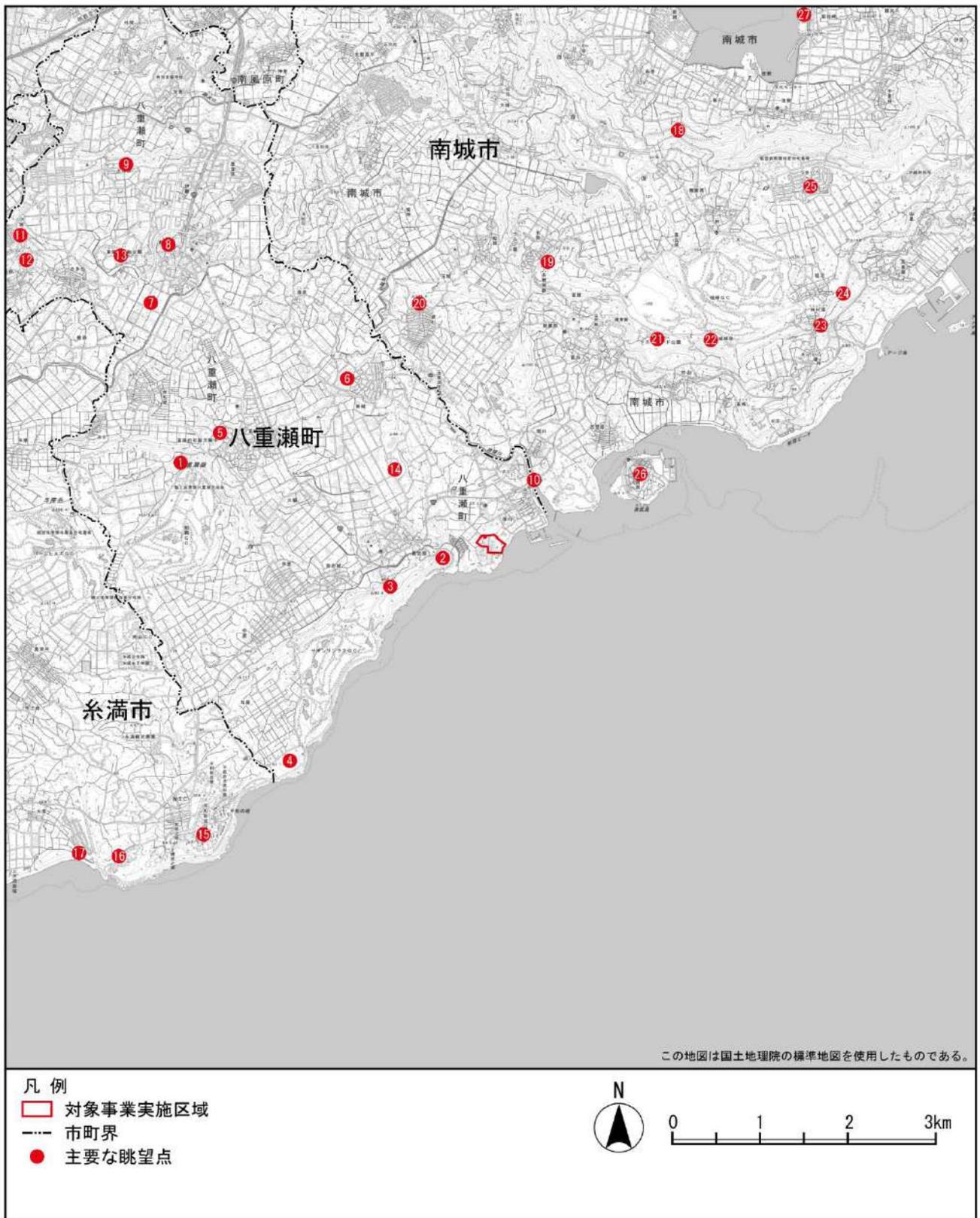


図 3.3-16 対象地域の主要な眺望点位置図

注：番号は、表 3.3-38 に対応している。

出典：1. 「八重瀬町景観計画」（平成 25 年 3 月、八重瀬町）

2. 「八重瀬町景観計画策定業務（基礎編）報告書」（平成 23 年 3 月、八重瀬町）

3. 「南城市景観まちづくり計画」（平成 24 年 3 月、南城市）

4. 「平和記念公園 園内図」（令和 2 年 7 月、公益財団法人沖縄県平和祈念財団）

5. 「沖縄清明の丘墓地公園ホームページ」（公益財団法人 沖縄県平和祈念墓苑管理協会）（令和 3 年 9 月 24 日アクセス）

6. 「いとまん観光ナビ 糸満市観光特設サイト」（糸満市）（令和 3 年 9 月 24 日アクセス）

3.3.7 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

対象地域における人と自然との触れ合い活動の場の一覧を表 3.3-39に、分布状況を図 3.3-17に示す。

対象地域には、沖縄特有の野生動植物を観察することができる「ホロホローの森」及び「カンガラーの谷」や日本有数の鍾乳洞である「玉泉洞窟」のほか、沖縄県南部の桜の名所である「八重瀬公園」やボルダリングの有数エリアとして知られる「ぐしちゃん浜」等が存在する。

また、対象事業実施区域周辺は太平洋に面していることから、天然の砂浜や海水浴場が複数点在している。

対象事業実施区域の周辺には具志頭城址が分布しており、具志頭城址は近年パラグライダーの離発場所として注目され、大会も定期的に行われている。

表 3.3-37 対象地域の人と自然との触れ合い活動の場

No.	種別	市町名	名称
1	遊歩道	八重瀬町	ホロホローの森（具志頭遊歩道）
2		南城市	カンガラーの谷
3	鍾乳洞	南城市	玉泉洞
4	公園等	八重瀬町	八重瀬公園
5		八重瀬町	西部プラザ公園
6		八重瀬町	具志頭城址
7	海岸・海水浴場	八重瀬町	玻名城の郷ビーチ
8		八重瀬町	ぐしちゃん浜
9		南城市	百名ビーチ
10		南城市	みーばるビーチ
11		糸満市	大度浜海岸

- 出典：1. 「八重瀬町観光ガイドブック」（平成 29 年 9 月、八重瀬町）
 2. 「八重瀬町観光振興基本計画」（平成 26 年 5 月、八重瀬町）
 3. 「町勢要覧 八重瀬のくくる」（平成 21 年 3 月、八重瀬町）
 4. 「南城市の観光ポータルサイト らしいね南城市」（南城市役所観光商工課）（令和 3 年 9 月 24 日アクセス）
 5. 「いとまん観光ナビ 糸満市観光特設サイト」（糸満市）（令和 3 年 9 月 24 日アクセス）
 6. 「おきなわ観光情報 WEB サイト おきなわ物語」（沖縄観光コンベンションビューロー）（令和 3 年 9 月 24 日アクセス）



図 3.3-17 対象地域の人と自然との触れ合い活動の場の分布図

注：番号は、表 3.3-43 に対応している。

出典：1. 「八重瀬町観光ガイドブック」(平成 29 年 9 月、八重瀬町)

2. 「八重瀬町観光振興基本計画」(平成 26 年 5 月、八重瀬町)

3. 「町勢要覧 八重瀬のくくる」(平成 21 年 3 月、八重瀬町)

4. 「南城市の観光ポータルサイト らしいね南城市」(南城市役所観光商工課) ((令和 3 年 9 月 24 日アクセス)

5. 「いとまん観光ナビ 糸満市観光特設サイト」(糸満市) (令和 3 年 9 月 24 日アクセス)

6. 「おきなわ観光情報 WEB サイト おきなわ物語」(沖縄観光コンベンションビューロー) (令和 3 年 9 月 24 日アクセス)

3.3.8 歴史的・文化的環境

(1) 文化財等

対象地域における文化財等の一覧を表 3.3-40に、分布状況を図 3.3-18に示す。

対象地域の文化財等は国指定が7件、県指定が12件、市町村指定が17件分布している。

対象事業実施区域の周辺には「ゆったちじょうの御嶽」がみられるが、対象事業実施区域には文化財等は見られない。

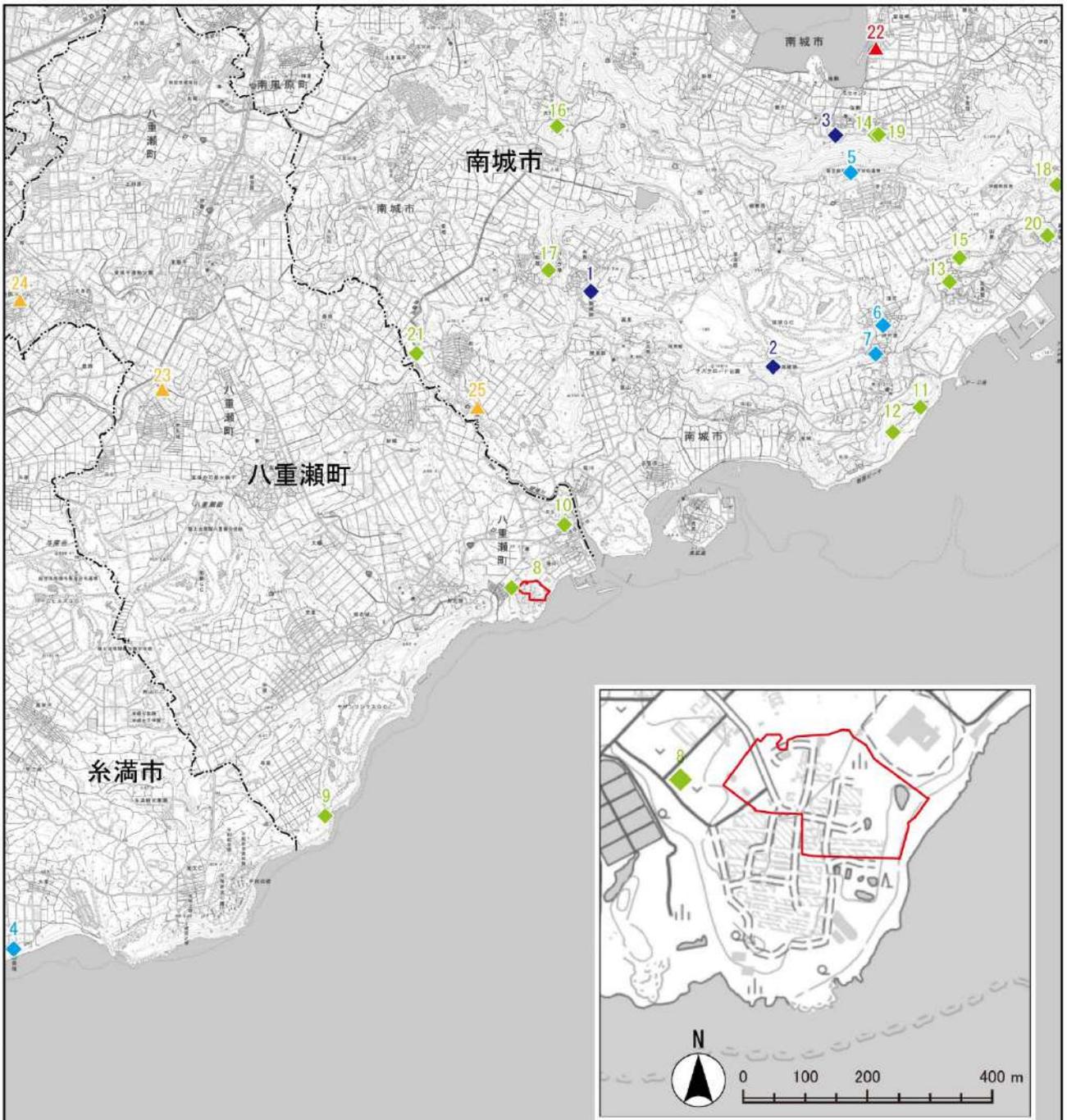
表 3.3-38 対象地域の文化財等一覧

分類	種別	番号	名称	所在地	指定年月日
史跡	国指定	1	糸数跡	南城市玉城字糸数竹之口原、屋敷原	昭和47年5月15日
		2	玉城城跡	南城市玉城字玉城門原、伊佐毘原	昭和62年8月21日
		3	佐敷城跡	南城市佐敷字佐敷島宜原、島之上原、下代原	平成25年10月17日
	県指定	4	米須貝塚	糸満市字米須	昭和31年10月19日
		5	佐敷ようどれ	南城市佐敷字佐敷仲上原	昭和33年1月17日
		6	垣花城跡	南城市玉城字垣花和名盤	昭和36年6月15日
		7	ミントングスク	南城市玉城字仲村渠後根	昭和52年1月10日
	市町村指定	8	ゆったちじょうの御嶽	八重瀬町字具志頭 1745	平成6年2月4日
		9	慶座井	八重瀬町字安里 1366	平成6年2月4日
		10	港川遺跡	八重瀬町字長毛 290-9 他	平成28年7月5日
		11	浜川御嶽	南城市玉城字百名伊佐良原 717	昭和52年7月21日
		12	受水走水	南城市字百名浦原 1593 他4筆	昭和52年7月21日
		13	志喜屋グスク	南城市知念字志喜屋 505-6	昭和57年3月31日
		14	つきしろの岩・井	南城市佐敷字佐敷島宜原 158	昭和58年3月7日
		15	カンチャ大川	南城市知念字志喜屋 559	昭和63年10月1日
		16	大城城跡	南城市大里字大城 951 他16筆	平成5年2月2日
		17	船越グスク	南城市玉城字船越 338	平成6年2月23日
		18	知念按司の墓	南城市知念字知念 1148-10	平成8年5月1日
		19	苗代大比屋の屋敷跡	南城市佐敷字佐敷島宜原 86	平成14年3月4日
		20	具志堅の樋川	南城市知念字具志堅 164-1	平成14年8月19日
		21	前川民間防空壕群	南城市玉城前川 306-3 他18筆等	平成30年4月24日
天然記念物	国指定	—	コウノトリ	所在地、地域を定めず	昭和31年7月19日
		—	アカヒゲ	所在地、地域を定めず	昭和45年1月23日
		—	カラスバト	所在地、地域を定めず	昭和46年5月19日
		—	ジュゴン	所在地、地域を定めず	昭和47年5月15日
	県指定	22	佐敷町富祖崎海岸のハマジンチョウ群落	南城市佐敷字富祖崎	昭和36年6月15日
		—	コノハチョウ	所在地、地域を定めず	昭和44年8月26日
		—	イボイモリ	所在地、地域を定めず	昭和53年11月9日
		—	クロイワトカゲモドキ (マダラトカゲモドキを含む)	所在地、地域を定めず	昭和53年11月9日
		—	ホルストガエル	所在地、地域を定めず	昭和60年3月29日
		—	ナミエガエル	所在地、地域を定めず	昭和60年3月29日
		—	イシカワガエル	所在地、地域を定めず	昭和60年3月29日
	市町村指定	—	アマミヤマシギ	所在地、地域を定めず	平成6年2月4日
		23	世名城のガジュマル	八重瀬町字世名城 590	平成4年4月2日
24		当銘のガジュマル	八重瀬町字当銘 42	平成4年4月2日	
		25	玉泉洞	南城市玉城字前川 1336	平成4年3月28日

注：所在地、地域を定めず指定されているものについては、関係市町で確認記録のあるものを記載した。

出典：1. 「沖縄県土地利用規制現況図 説明書」(令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課)

2. 「文化財課要覧(令和2年度版)」(令和2年5月、沖縄県教育庁文化財課)



この地図は国土地理院の標準地図を使用したものである。

凡例

- 対象事業実施区域
- 市町界
- ◆ 国指定史跡
- ◆ 県指定史跡
- ◆ 市町村指定史跡
- ▲ 県指定天然記念物
- ▲ 市町村指定天然記念物



図 3.3-18 対象地域の文化財等の分布図

注：番号は表 3.3-40 に対応している。
 出典：1. 「沖縄県地図情報システム/オープンデータ一覧/土地利用規制現況図」（沖縄県企画部総合情報政策課）（令和3年8月24日アクセス）
 2. 「文化財課要覧（令和2年度版）」（令和2年5月、沖縄県教育庁文化財課）

(2) 埋蔵文化財包蔵地

対象地域における埋蔵文化財包蔵地の一覧を表 3.3-41に、分布状況を図 3.3-19に示す。

対象地域には埋蔵文化財包蔵地が八重瀬町で58件、糸満市で27件、南城市で106件分布している。対象事業実施区域周辺には「ユッタチジョウ」(集落跡)が存在している。

表 3.3-39(1) 対象地域の埋蔵文化財包蔵地一覧

No.	市町名	名称	分類	No.	市町名	名称	分類	
1	八重瀬町	八重瀬グスク	グスク	51	八重瀬町	与古田屋原遺物散布地	散布地	
2		外間遺跡(外間之殿内)	包蔵地	52		与座ヌ殿遺跡	集落跡	
3		外間集落内遺物散布地	散布地	53		上グスク	グスク	
4		友寄遺跡	集落跡	54		上グスク南方遺跡	集落跡	
5		小城遺物散布地	散布地	55		与座前原遺跡	集落跡	
6		志多伯遺跡	包蔵地	56		与座前原遺物散布地	散布地	
7		志多伯東遺物散布地	散布地	57		慶座屋取跡	集落跡	
8		東風平原遺跡	散布地	58		慶座原遺物散布地	散布地	
9		カニマン御嶽遺跡	信仰・祭祀遺跡	59		糸満市	与座前原遺跡	集落跡
10		竿地原遺跡	散布地	60			上座ヌ殿遺跡	集落跡
11		蔵見川原北遺跡	包蔵地	61	与座グスク		グスク	
12		蔵見川原遺物散布地	散布地	62	与座祭祀遺跡		信仰・祭祀遺跡	
13		蔵見川原東遺跡	包蔵地	63	宇江城古島遺跡		集落跡	
14		ジリグスク	包蔵地	64	宇江城グスク		グスク	
15		世名城古島遺跡	集落跡	65	後原遺物散布地		散布地	
16		世名城グスク	包蔵地	66	東原遺物散布地		散布地	
17		高良古島遺跡	集落跡	67	米須貝塚		貝塚	
18		ユリー原遺物散布地	散布地	68	大度遺跡		散布地	
19		新城A遺跡	集落跡	69	津間原遺物散布地		散布地	
20		新城グスク	グスク	70	ガーラグスク		グスク	
21		新城B遺跡	散布地	71	オドサトグスク		グスク	
22		ガンデ原遺跡	散布地	72	高摩文仁グスク		グスク	
23		十柱洞遺跡	散布地	73	ハガー原グスク		グスク	
24		十柱向い貝塚	貝塚	74	摩文仁遺跡		集落跡	
25		新里洞穴遺跡	洞穴遺跡	75	真栄平グスク		グスク	
26		ガルマンド原遺物散布地	散布地	76	ブリ原グスク		グスク	
27		ガラビ濠遺跡	洞穴遺跡	77	前原遺物散布地		散布地	
28		赤頭原遺跡	グスク	78	大度貝塚		貝塚	
29		大頓遺跡	散布地	79	宇江城東原遺物散布地	散布地		
30	ザカン原遺跡	包蔵地	80	大度上間原遺物散布地	散布地			
31	坂多原遺物散布地(A地点)	散布地	81	大度津間原遺物散布地	散布地			
32	坂多原遺物散布地(B地点)	散布地	82	タナケナ原古屋敷跡	集落跡			
33	坂多原遺物散布地(C地点)	散布地	83	摩文仁ハンタ原遺跡	散布地			
34	糸無名原遺物散布地(A地点)	散布地	84	平原遺物散布地	散布地			
35	糸無名原遺物散布地(B地点)	散布地	85	米須第2貝塚	貝塚			
36	糸無名原遺物散布地(C地点)	散布地	86	南城市	真境名遺跡	散布地		
37	石新原遺物散布地	散布地	87		稲福遺跡	グスク		
38	登口原物散布地	散布地	88		稲福寺遺物散布地	散布地		
39	港川フィッシャー遺跡	包蔵地	89		大城グスク	グスク		
40	港川遺跡	包蔵地	90		高宮城遺跡	集落跡		
41	志保志原遺物散布地	集落跡	91		公方原遺物散布地	散布地		
42	ミドリグスク	グスク	92		目取真遺物散布地	散布地		
43	ユッタチジョウ	集落跡	93		稲嶺遺跡	散布地		
44	具志頭グスク	グスク	94		慶多下原遺物散布地	散布地		
45	仲村渠遺跡	集落跡	95		石原遺物散布地	散布地		
46	屋富祖村跡	集落跡	96		小谷原遺物散布地	散布地		
47	ウブブリ下洞穴遺跡	洞穴遺跡	97		山崩原遺物散布地	散布地		
48	坂名城古島遺跡	集落跡	98		赤畑原遺物散布地	散布地		
49	多々名グスク	グスク	99		澤川原遺物散布地	散布地		
50	マーガス殿遺跡	集落跡	100		運座原遺物散布地	散布地		

表 3.3-41(2) 対象地域の埋蔵文化財包蔵地一覧

No.	市町名	名称	分類	No.	市町名	名称	分類
101	南城市	桃原・場天原遺物散布地	散布地	147	南城市	新原第二貝塚	貝塚
102		崩利下原遺物散布地	散布地	148		新原第三貝塚	貝塚
103		真謝原石斧採集地	散布地	149		新原第四貝塚	貝塚
104		兼久原遺物散布地	散布地	150		玉城城跡	グスク
105		親田原・真嘉原遺物散布地	散布地	151		中山海岸遺物散布地	散布地
106		真嘉原遺物散布地	散布地	152		志堅原遺跡	集落跡
107		佐敷下代原遺跡	散布地	153		志堅原根屋遺物散布地	散布地
108		佐敷上グスク	グスク	154		ミシラギ貝塚	貝塚
109		佐敷上グスク関連遺跡	グスク	155		堀川貝塚	貝塚
110		佐敷上グスク周辺遺物散布地	散布地	156		ハナダガマ遺跡	洞穴遺跡
111		島宜原遺物散布地	散布地	157		喜良原遺跡	集落跡
112		苗代原・安志田原遺物散布地	散布地	158		糸数城跡	グスク
113		東江原遺物散布地	散布地	159		糸数城跡崖下貝塚	貝塚
114		与那嶺原遺物散布地	散布地	160		糸数集落内遺物散布地	散布地
115		奥増原遺物散布地	散布地	161		佐南原石器出土地	散布地
116		根堂原遺物散布地	散布地	162		根石グスク	グスク
117		仲里原遺物散布地	散布地	163		蔵屋敷遺跡	集落跡
118		瀬類原遺物散布地	散布地	164		屋嘉部殿遺跡	集落跡
119		手登根之前原遺物散布地	散布地	165		屋嘉部集落内遺物散布地	散布地
120		平田原遺物散布地	散布地	166		富里集落内遺物散布地	散布地
121		赤地原遺物散布地	散布地	167		仲栄真グスク	グスク
122		島之上原遺物散布地	散布地	168		大川グスク	グスク
123		横嶽原遺物散布地	散布地	169		当山集落内遺物散布地	散布地
124		底川原遺物散布地	散布地	170		安次富グスク	グスク
125		底川原石斧採集地	採集地	171		船越グスク	グスク
126		仲添原遺物散布地	散布地	172		船越A遺跡	散布地
127		伊原集落内遺物散布地	散布地	173		船越遺跡	集落跡
128		落水原遺物散布地	散布地	174		印部土手	産業・土木遺跡
129		屋比久グスクおよび周辺遺物散布地	グスク・散布地	175		フルティラ遺跡	集落跡
130		浜崎原遺物散布地	散布地	176		前川鹿化石出土地	包蔵地
131	垣花遺跡	集落跡	177	前川貝塚	貝塚		
132	垣花川原遺跡	貝塚	178	宇和川原半洞穴遺跡	洞穴遺跡		
133	垣花洞穴遺跡	洞穴遺跡	179	玉城王の墓	墓地		
134	垣花城跡	グスク	180	西威王の墓	墓地		
135	垣花樋川遺跡	貝塚	181	具志堅ウージ洞穴遺跡	洞穴遺跡		
136	垣花製鉄遺跡	生産遺跡	182	山里遺跡	包蔵地		
137	垣花集落内遺物散布地	散布地	183	ハジシ洞穴遺跡	洞穴遺跡		
138	仲村渠殿遺跡	集落跡	184	山里真謝原貝塚	貝塚		
139	仲村渠集落内遺物散布地	散布地	185	志喜屋公民館周辺遺物散布地	散布地		
140	ミントングスク	グスク	186	古間グスク・カンチャグスク	グスク		
141	仲村渠貝塚	貝塚	187	ヤローヤ洞穴遺跡	洞穴遺跡		
142	百名第一貝塚	貝塚	188	熱田原貝塚	貝塚		
143	百名第二貝塚	貝塚	189	志喜屋グスク	グスク		
144	大城グスク	グスク	190	アドキ島貝塚	貝塚		
145	新原貝塚	貝塚	191	ウカハル	生産遺跡		
146	新原第一貝塚	貝塚					

出典：「沖縄県土地利用規制現況図 説明書」（令和3年3月、沖縄県企画部県土・跡地利用対策課）

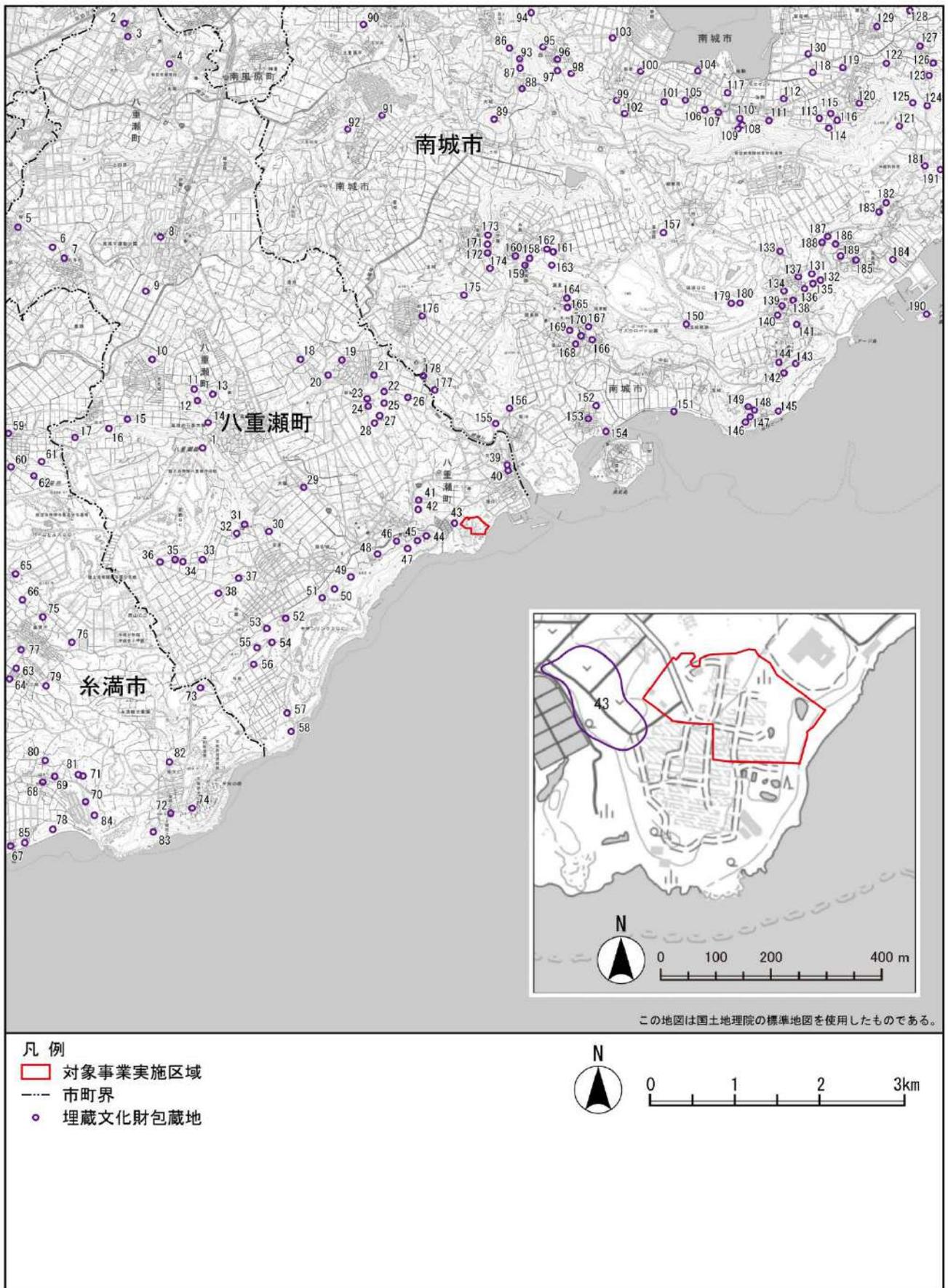


図 3.3-19 対象地域の埋蔵文化財包蔵地の分布図

注：番号は表 3.3-41 に対応している。

出典：「沖縄県地図情報システム/オープンデータ一覧/土地利用規制現況図」（沖縄県企画部情報基盤整備課）
（令和 3 年 8 月 24 日アクセス）

(3) 御嶽・拝所等

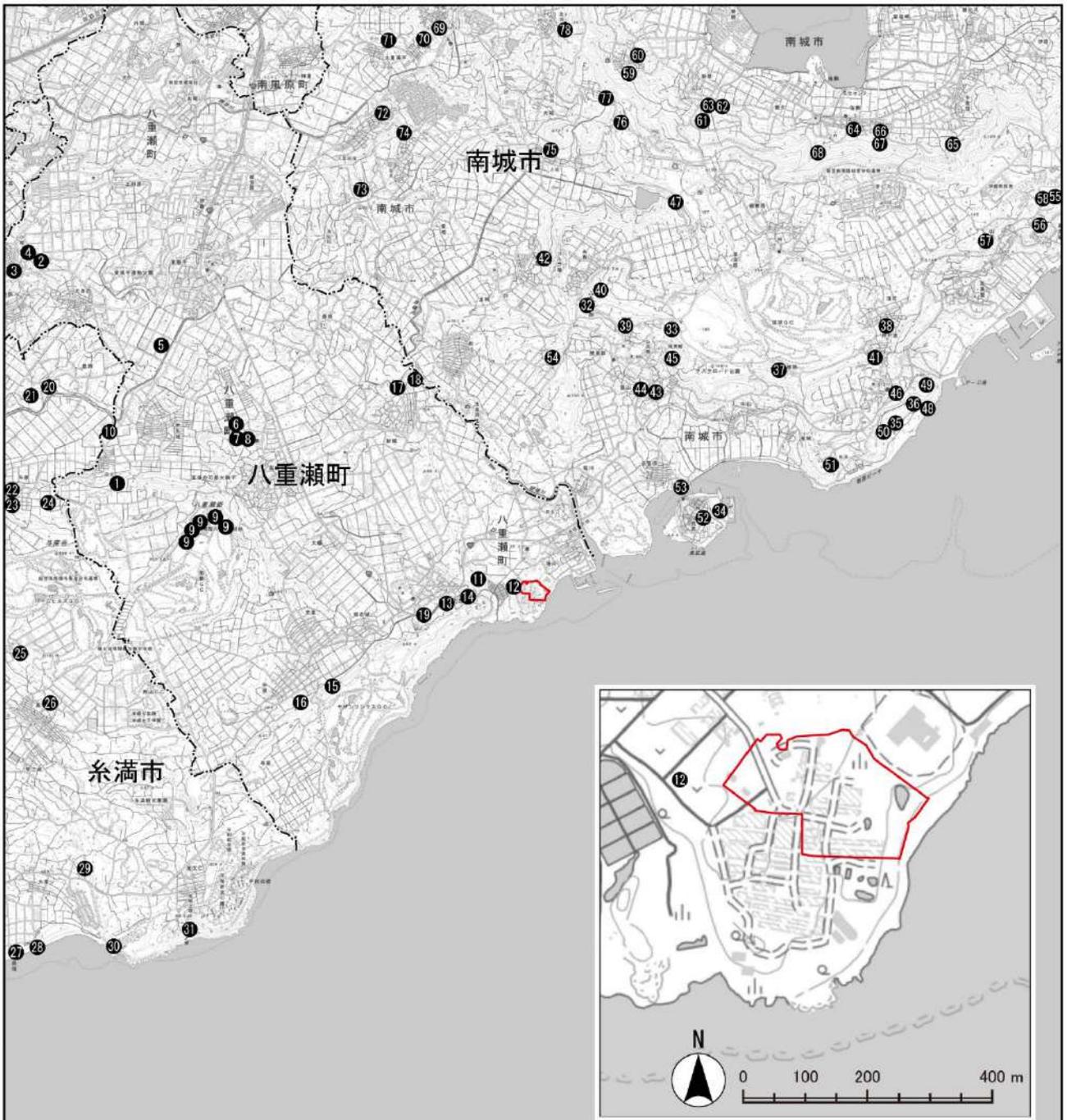
対象地域における御嶽・拝所等の一覧を表 3.3-42に、分布状況を図 3.3-20に示す。

対象地域には御嶽・拝所等が八重瀬町で19件、糸満市で12件、南城市で47件分布しており、対象事業実施区域周辺にはユツタチ城跡がある。

表 3.3-40 対象地域の御嶽・拝所等一覧

市町名	No.	名称	所在地	市町名	No.	名称	所在地
八重瀬町	1	上世名城之嶽	世名城	南城市	40	根石グスク遺跡	糸数
	2	神茶名之嶽	志多伯		41	ミントングスク	仲村渠
	3	当銘之嶽	当銘		42	船越グスク	船越
	4	白金嶽	小城		43	安次富グスク	當山
	5	金満之御嶽	東風平		44	大川グスク	當山
	6	比嘉森	富盛		45	仲栄真グスク	富里
	7	中間之嶽	富盛		46	大城グスク	百名
	8	ヒラウ之嶽	富盛		47	アマチジョーガマ	親慶原
	9	八重瀬嶽	富盛		48	ヤハラヅカサ	百名
	10	テダ川之嶽			49	ヤブサツノ浦原	百名
	11	具志頭城址、城中ヌ嶽	具志頭		50	御穂田	百名
	12	ユツタチ城跡	具志頭		51	カラオカハ	百名
	13	屋富祖井戸	具志頭		52	奥武島観音堂	奥武
	14	ミドリ城跡	具志頭		53	ミシラギ	志堅原
	15	与座之殿	与座		54	木田大時の屋敷跡	前川
	16	上城之嶽	仲座		55	拝所大川	
	17	新城のお宮	新城		56	拝所ヒラバンジョウ	具志堅
	18	上江洲ヒラ嶽	新城		57	ハヂシの嶽	山里（上川原）
	19	玻名城の殿	具志頭		58	大川之嶽	知念（下クルク原）
糸満市	20	チンガー（泉）	豊原		59	上の井	小谷小谷原 69
	21	トウヌ毛	豊原		60	下茂の井	小谷小谷原 81
	22	金満御嶽	与座		61	字新里中樋川	新里沢川原 110
	23	与座ノロ殿内	与座		62	鮫川殿	新里沢川原 47
	24	与座グスク	与座		63	イービ御嶽	新里沢川原 45
	25	ノロ殿内山	新垣		64	松尾の嶽	佐敷島宜原 122
	26	真栄平グスク	真栄平		65	与那嶺の殿	佐敷与那嶺原 839
	27	米須スーガー（潮泉）	米須		66	苗代殿	佐敷島宜原 86
	28	大度スーガー（潮泉）	大度		67	つきしろの岩、御井	佐敷島宜原 158
	29	大度サトグスク	大度		68	タキノウの嶽	佐敷下千原 1293
	30	サシキンガー（泉）	大度		69	アサト之嶽	仲程
	31	摩文仁上グスク	摩文仁		70	高宮城之殿	高宮城
南城市	32	糸数城跡	糸数		71	平川之殿	平川
	33	上栄田嶽	富里		72	稲嶺之殿	稲嶺
	34	奥武島東之嶽	奥武		73	ワクンノ殿	湧稲国
	35	受水走水	百名		74	目取真之殿	目取真
	36	浜川御嶽	百名		75	大城之殿	大城
	37	玉城城跡	玉城		76	大城按司墓	大城
	38	垣花城跡	垣花		77	稲福之殿	稲福
	39	屋嘉部殿遺跡	屋嘉部		78	真境名之殿	真境名

出典：「土地保全図付属資料（沖縄県）」（平成6年3月、国土調査研究会編）



この地区は国土地理院の標準地図を使用したものである。

- 凡例
- 対象事業実施区域
 - 市町界
 - 御嶽・拝所等



図 3.3-20 対象地域の御嶽・拝所等の分布図

注：番号は、表 3.3-42 に対応している。
 出典：「土地保全図（御嶽の分布） 沖縄県」（平成 6 年、国土庁土地局）

(4) 湧水等

対象地域における湧水等の一覧を表 3.3-43に、分布状況を図 3.3-21に示す。

対象地域には湧水等が八重瀬町で7件、糸満市で3件、南城市で11件分布しているが、対象事業実施区域周辺には湧水等は見られない。

表 3.3-41 対象地域の湧水等一覧

No.	名称	所在地	資料
1	上ヌカー	八重瀬町字高良	資料 1
2	世持井	八重瀬町字仲座	資料 1
3	屋富祖井	八重瀬町字具志頭	資料 1
4	カミーガー	八重瀬町字富盛	資料 1
5	川平良井泉	八重瀬町具志頭	資料 1
6	座嘉武井泉	八重瀬町安里	資料 1
7	下茂ヌカー	八重瀬町志多泊	資料 1
8	クラガー	糸満市字宇江城	資料 1, 2
9	アガリガー	糸満市字真栄平	資料 1, 2
10	フクラシ泉	糸満市字米須	資料 1, 2
11	カンチャ大川	南城市知念字志喜屋	資料 1, 3
12	具志堅の樋川	南城市知念字具志堅	資料 1
13	知念大川	南城市知念字知念	資料 1
14	上の井	南城市佐敷字小谷小谷原	資料 1, 3
15	中の井	南城市佐敷字小谷小谷原	資料 1, 3
16	下茂の井	南城市佐敷字小谷小谷原	資料 1, 3
17	仲村渠樋川	南城市玉城字仲村渠	資料 1, 3
18	垣花樋川	南城市玉城字垣花	資料 1, 3
19	船越大川	南城市玉城字船越	資料 1
20	前川樋川	南城市玉城字前川	資料 1
21	糸数樋川	南城市玉城字糸数	資料 1, 3

出典：1.「環境省/湧水保全ポータルサイト/代表的な湧水/沖縄県」（環境省）（令和3年9月30日アクセス）

2.「糸満市ホームページ/糸満市の湧水」（糸満市）（令和3年9月30日アクセス）

3.「南城市の観光ポータルサイト らしいね南城市」（南城市）（令和3年9月30日アクセス）

3.3.9 一般環境中の放射性物質の状況

対象地域内では一般環境中の放射性物質に関する連続測定は実施されていない（「沖縄県ホームページ/沖縄県の環境放射能調査結果」（沖縄県））。

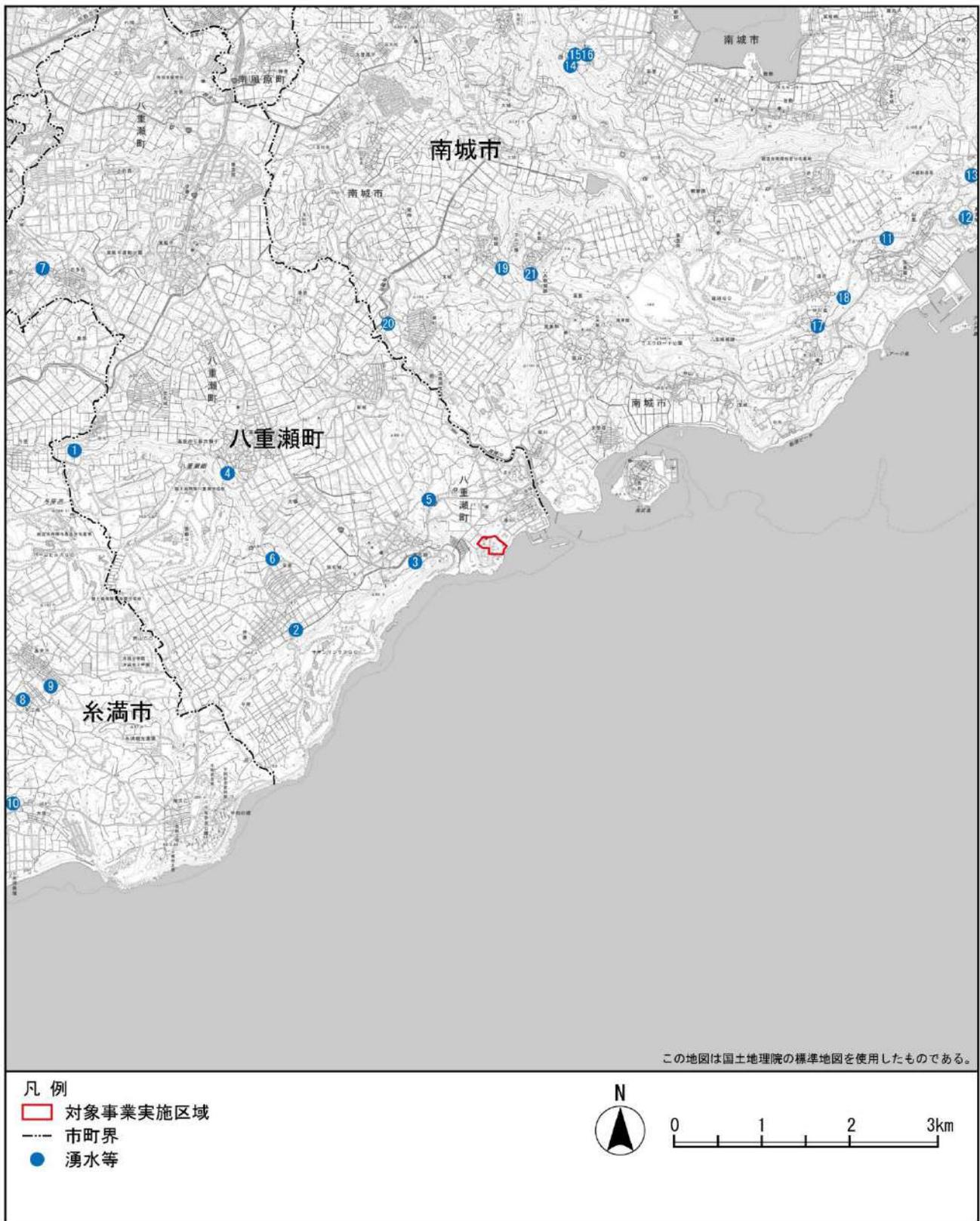


図 3.3-21 対象地域の湧水等の分布図

注：番号は、表 3.3-43 に対応している。

出典：1.「環境省/湧水保全ポータルサイト/代表的な湧水/沖縄県」（環境省）令和3年9月30日アクセス

2.「糸満市ホームページ/糸満市の湧水」（糸満市）令和3年9月30日アクセス

3.「南城市の観光ポータルサイト らしいね南城市」（南城市）令和3年9月30日アクセス

4. 八重瀬町生涯学習文化課 提供資料

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

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。

事業実施想定区域は、八重瀬町具志頭周辺を選定している(図2.3-1参照)。

複数案については、南部広域行政組合ごみ処理施設整備事業の整備計画に関するものとし、八重瀬町具志頭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、本事業は南部広域行政組合の構成市町におけるごみ処理広域化を図る計画であり、加えて、既存施設の老朽化が進んでいることから、新たな施設を建設する必要があり、今後も廃棄物処理を安定的かつ効率的に実施するためには施設の更新は必要不可欠である。また、南部広域行政組合では、平成29年2月に「ごみ処理施設整備基本構想」を策定し、令和2年度には本事業を踏まえた「一般廃棄物(ごみ)処理基本計画」の見直し及び「ごみ処理施設整備基本計画」の策定を予定しているなど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、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。

計画地は都市計画区域外にあり、現状は畜産業が営まれている。

上記のことを踏まえ、南部広域行政組合ごみ処理施設整備事業が焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設であり、地下水を大量に汲み上げることがなく、施設からのプラント排水及び生活排水は炉内噴霧及び減温塔への噴霧による蒸発処理をする計画であることを考慮して、大気質や悪臭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あたり、前提条件を以下に示す。

- ・管理棟への来場者、見学者は場内のごみ搬入搬出動線と極力分離するとともに、敷地のプラントエリアなどの奥深くに入らずにアクセス出来るように、管理棟を敷地入口付近に配置する。
- ・管理棟は、将来の最終処分場設置を前提に、共通の管理棟となるため、両施設にアクセスしやすいように配置する。
- ・料金の受け渡しや搬入者対応などのため、計量器は管理棟付近に配置（職員の移動もしやすい）するとともに、入口、出口それぞれ計量可能とする。
- ・搬入車両と搬出車両は基本的に交差しないように動線を計画する。
- ・工場等への進入、退出が無理なく出来るよう緩やかに曲がれるように配置する。
- ・工場棟内では出入口を別々の一方通行にする。
- ・場内動線は、左側通行の一方通行にする。
- ・工場棟、管理棟の周りを周回可能なように空閑地（管理用道路設置予定）を確保する。
- ・職員駐車場（プラント運転職員用）は来場者用駐車場とは別に工場棟の付近に配置する。
- ・管理職員（管理棟駐在）の駐車場は管理棟駐車場の一部を使用する。
- ・見学者は管理棟に入場した後に、管理棟内の会議室にて説明を受け、説明用ビデオを鑑賞し、管理棟3Fと工場棟2Fレベルの渡り廊下で直接往来可能とする（搬入動線を横切らない）。

(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マテリアルリサイクル推進施設の設置に要する面積を十分に確保可能である。

A案、B案の施設配置計画は図2.5-7及び図2.5-8に示したとおりである。

A案は敷地を北側に配置し、焼却施設及び煙突を東側に配置することで、西側に位置する眺望地点である「具志頭城址」から離隔をとり、景観面に配慮している。

B案は敷地を南側に配置し、焼却施設及び煙突を東側に配置することで、北東側に位置する集落から離隔をとり、周辺集落に配慮している。

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30年3月30日 沖縄県条例第10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30年9月21日沖縄県告示第368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

第2章及び第3章で把握した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

- ・事業実施想定区域全域は養豚場として利用されている平坦地であり、大規模な土地造成を伴う計画はないが、一部、掘削等の土地改変が行われる計画となっている。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。
- ・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運搬車両等の走行が行われる。
- ・工事の実施により、既存施設の灌木類・草地の伐採・除去が想定される。

2) 施設等の存在及び供用

- ・焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設(不燃・粗大ごみ処理施設)を新設する。
- ・計画施設は、大気汚染物質、有害物質の発生が想定される施設であるばい煙発生施設に該当するほか、ごみの貯留・処理に伴う**及び**悪臭の発生、誘引送風機、蒸気復水器、粗大ごみ破砕機などの設備の稼働に伴う騒音・振動、**低**低周波音の発生が想定される。
- ・事業の実施により煙突や建屋などの構造物が出現する。
- ・施設の供用に伴い、新たに廃棄物運搬車両等が走行する。
- ・煙突高さを60m以上とする計画はないことから、航空障害灯等は設置しない。

(2) 地域特性の概要

- ・事業実施想定区域は、八重瀬町の南東部に位置し、太平洋に隣接している都市計画区域外にあり、現状で畜産業が営まれている。
- ・対象地域では、自然環境保全地域、自然遺産、鳥獣保護区等の指定はないが、保安林、自然公園、風致地区等の指定がなされており、自然環境の保全に関する指針では陸域は評価ランクⅢ、沿岸域は評価ランクⅠに指定されている。

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は表4.2-1に、選定理由又は選定しなかった理由は表4.2-2に示すとおりである。

表 4.2-1 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				
	大気環境	水環境	その他	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	廃棄物処理施設の有無	焼却施設の稼働	マテリアルリサイクル施設の稼働	廃棄物運搬車両等の走行	
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	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					○			
		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									
		日照障害									
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									
一般環境中の放射性物質について調査、予測及び評価されるべき環境要素		放射線の量									

○：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 4.2-2(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が想定されるが、工種及び工区や建設機械の運用の計画が未定なこと、大規模な土地造成を伴う計画はなく、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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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	○ 周辺の生活環境に配慮して、ばい煙発生施設の供用による大気質への負荷の低減が必要であること、また、半径 5.5km の環境影響の範囲内に学校、病院、福祉施設及び住宅地があり、複数案による影響を定量的に確認する必要があることから、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、廃棄物運搬車両は既存焼却施設に係る車両台数（往復 350 台/日程度）と同程度となる計画であり、運行経路と予想される国道 331 号（約 4,200 台/日）等の周辺道路との交通量の比較から、現状より大気汚染物質の大幅な増加はないと考えられる。以上のことから、廃棄物運搬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、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が想定されるが、工種及び工区の計画や建設機械の運用が未定なこと、大規模な土地造成を伴う計画はなく、事業実施想定区域は都市計画区域外であり、学校や住宅地等が隣接しないことから、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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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	× 焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設の供用に伴う騒音の発生が想定されるが、事業実施想定区域は都市計画区域外であり、学校や住宅地等が隣接しないことから、その影響は方法書以降の手続きにおける機器の型式・配置の見直し、騒音対策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。 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、廃棄物運搬車両は既存焼却施設に係る車両台数（往復 350 台/日程度）と同程度となる計画であり、運行経路と予想される国道 331 号（約 4,200 台/日）等の周辺道路との交通量の比較から、現状より騒音の大幅な増加はないと考えられる。 以上のことから、施設等の存在及び供用による重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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。
			× 工事の実施に伴う振動の発生が想定されるが、工種及び工区の計画や建設機械の運用が未定なこと、大規模な土地造成を伴う計画はなく、事業実施想定区域は都市計画区域外であり、学校や住宅地等が隣接しないことから、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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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	×	

表 4.2-2 (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	×	<p>焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設の供用により振動の発生が想定されるが、事業実施想定区域は都市計画区域外であり、学校や住宅地等が隣接しないことから、その影響は方法書以降の手続きにおける機器の型式・配置の見直し、振動対策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。</p> <p>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、<u>廃棄物運搬車両は既存焼却施設に係る車両台数（往復 350 台/日程度）と同程度となる計画であり、運行経路と予想される国道 331 号（約 4,200 台/日）等の周辺道路との交通量の比較から、現状より振動の大幅な増加はないと考えられる。</u></p> <p>以上のことから、施設等の存在及び供用による重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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。</p>	
	低周波音	工事の実施	×	<p>工事の実施に伴い著し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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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。</p>
		施設等の存在及び供用	×	<p>焼却施設の集塵機及びマテリアルリサイクル推進施設の破砕機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の計画が未定であり、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。</p>
	悪臭	工事の実施	×	<p>工事の実施に伴い悪臭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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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。</p>
		施設等の存在及び供用	○	<p>周辺の生活環境に配慮して、施設の供用による悪臭の負荷の低減が必要であること、また、半径 5.5km の環境影響の範囲内に学校、病院、福祉施設及び住宅地があり、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。</p> <p>なお、施設から漏洩する悪臭については、焼却施設内は負圧管理、出入り口は臭気漏洩対策を行う計画であることから、悪臭は煙突からの排出ガスに伴って発生するものと想定する。</p>
	水環境	赤土等による水の濁り	工事の実施	×
施設等の存在及び供用			×	<p>本事業は焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設の立地・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はないと考えられる。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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。</p>

表 4.2-2(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	水の汚れ	工事の実施	× 工事の実施に伴い著しい水の汚れ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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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	× 本事業は焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設の立地・供用であり、施設からのプラント排水及び生活排水は炉内噴霧及び減温塔への噴霧による蒸発散処理をすることから、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のみであり、汚水を発生するものではないため、水の汚れの発生は無いと想定される。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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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	× 本事業は焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設の立地・供用であり、地下水を利用する計画はなく、施設からのプラント排水及び生活排水は炉内噴霧及び減温塔への噴霧による蒸発処理を行い、ごみや焼却灰は建屋内で保管し雨水等にふれることはないことから、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はないと考えられる。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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	× 本事業は焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設の立地・供用であり、施設からのプラント排水及び生活排水は炉内噴霧及び減温塔への噴霧による蒸発処理をすることから、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はないと考えられる。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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。
	水象	工事の実施	× 工事の実施に伴い水象を変化させるような工種・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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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）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、事業計画は焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設の立地・供用であり、地下水を大量に汲み上げることはない。また、地下水の流れに著しい影響を与えるような大規模な構造物を設置する計画はない。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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 4.2-2(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續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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、方法書以降の手續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	× 本事業は焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設の立地・供用であり、施設からのプラント排水及び生活排水は炉内噴霧及び減温塔への噴霧による蒸発処理を行い、ごみや焼却灰は建屋内で保管し雨水等にふれることはないことから、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はないと考えられる。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、方法書以降の手續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續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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、方法書以降の手續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	× 本事業は焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設の立地・供用であり、地下水を大量に汲み上げることがないことから、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はないと考えられる。また、地下水の流れに著しい影響を与えるような大規模な構造物を設置する計画はない。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、方法書以降の手續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。
	地形・地質	工事の実施	× 工事の実施に伴う地形・地質の変化が想定されるが、大規模な土地造成を伴う計画はなく、その影響は方法書以降の手續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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、方法書以降の手續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には、重要な地形・地質が存在しない。以上のことから、重大な環境影響のおそれがないと考えられ、方法書以降の手續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	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ないと想定され、また、その影響は方法書以降の手續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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、方法書以降の手續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	× 焼却施設の煙突の設置に伴う電波障害の発生が想定されるが、煙突の高さが未定であることなどから方法書以降の手續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。
	日照障害	工事の実施	× 工事の実施に伴い日照障害を発生するような仮設構造物等はないと想定され、また、その影響は方法書以降の手續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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、方法書以降の手續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	× 焼却施設の存在に伴う日照障害の発生が想定されるが、建物形状が未定であることなどから方法書以降の手續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 4.2-2 (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が想定されるが、現状が養豚場であることや、大規模な土地造成を伴う計画はなく、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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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が想定されるが、大規模な土地造成を伴う計画はなく、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、沈砂池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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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	×	陸域での立地であり、施設からのプラント排水及び生活排水は炉内噴霧及び減温塔への噴霧による蒸発散処理をすることから、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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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が想定されるが、現状が養豚場であることや、大規模な土地造成を伴う計画はなく、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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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	×	工事の実施に伴う景観の変化が想定されるが、大規模な土地造成を伴う計画はなく、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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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、複数案による影響を確認する必要があることから、計画段階配慮事項として選定する。
人と自然との触れ合いの活動の場	工事の実施	×	事業実施想定区域及び周辺は人と自然との触れ合いの活動の場が存在しないことから、人と自然との触れ合いの活動の場への影響はほとんどないと想定される。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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	×	事業実施想定区域及び周辺には、人と自然との触れ合いの活動の場は存在しないことから、人と自然との触れ合いの活動の場への影響はほとんどないと想定される。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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 4.2-2 (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
歴史的・文化的環境	工事の実施	×	事業実施想定区域には、重要な文化財等が存在しないことから、歴史的・文化的環境への影響はほとんどないと想定される。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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	×	事業実施想定区域には、重要な文化財等が存在しないことから、歴史的・文化的環境への影響はほとんどないと想定される。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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。
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が想定されるが、大規模な土地造成を伴う計画はなく、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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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	×	焼却灰や不燃、粗大ごみ処理施設の処理残渣等の廃棄物等の発生が想定されるが、廃棄物の処理方法等が未定であることなどから、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。
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が想定されるが、工種や建設機械の運用等の工事計画が未定であり、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。以上のことから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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	×	焼却施設では、可燃ごみ焼却による温室効果ガス等の発生が想定されるが、省エネルギー機器の導入等の温室効果ガス削減対策等が未定であることなどから、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。
放射線の量	工事の実施	×	事業実施想定区域は避難指示区域等の空間線量率が高い地域ではなく、工事の実施による放射性物質の相当程度の拡散・流出は生じないと想定されることから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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避難指示区域等の空間線量率が高い地域ではなく、本事業は焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設の立地・供用であり、施設等の存在及び供用による放射性物質の相当程度の拡散・流出は生じないと想定されることから、重大な環境影響のおそれはないと考えられ、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 選定した計画段階配慮事項の調査、予測及び評価の手法

前述の表4.2-1、表4.2-2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に、評価手法を表4.3-2に示す。

表 4.3-1(1) 計画段階配慮事項の調査、予測の手法及び選定理由

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	<p>(1) 調査項目</p> <p>1) 大気質の状況</p> <p>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)</p> <p>② 大気汚染の主要な発生源の状況</p> <p>2) 自然的・社会的状況</p> <p>① 気象の状況</p> <p>② 規制等の状況</p> <p>(2) 調査手法</p> <p>既存資料調査</p> <p>(3) 手法の選定理由</p> <p>大気質の状況は、大気質を継続して観測している一般大気測定局があり、現況を把握できるため選定する。</p> <p>また、自然的・社会的状況は、通年の気象データを観測している地点(※数気象レーダー)があり、現況を把握できるため選定する。</p>	<p>(1) 予測手法</p> <p>長期平均濃度に係るブルーム・パフ拡散モデルを用いた定量的な方法を選定する。</p> <p>※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)</p> <p>(2) 手法の選定理由</p> <p>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。</p>
	悪臭 施設等の供用	<p>(1) 調査項目</p> <p>1) 悪臭の状況</p> <p>① 悪臭の主要な発生源の状況</p> <p>② 事業実施想定区域周辺の悪臭の状況</p> <p>2) 自然的・社会的状況</p> <p>① 気象の状況</p> <p>② 規制等の状況</p> <p>(2) 調査手法</p> <p>既存資料調査</p> <p>(3) 手法の選定理由</p> <p>事業実施想定区域の環境情報が資料調査で把握できるため選定する。</p>	<p>(1) 予測手法</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(2) 手法の選定理由</p> <p>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。</p>

表 4.3-1(2) 計画段階配慮事項の調査、予測の手法及び選定理由

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) 建造物の存在	<p>(1) 調査項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 <p>(2) 調査手法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 既存資料調査 ・ 現地踏査及び写真撮影 ・ 数値解析（可視領域の判定） <p>(3) 手法の選定理由</p> <p>事業実施想定区域及び周辺の環境情報が資料調査、現地踏査、写真撮影及び数値解析で把握できるため選定する。</p>	<p>(1) 予測手法</p> <p>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変化の程度を予測する。また、眺望状況と計画施設との重ね合わせから変化の程度を予測する。</p> <p>(2) 手法の選定理由</p> <p>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。</p>

表 4.3-2 計画段階配慮事項の評価の手法

評価手法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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の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ため選定する。

4.3.2 選定した計画段階配慮事項の調査地域及び予測地域

選定した計画段階配慮事項の調査地域及び予測地域を図4.3-1に示す。

調査地域及び予測地域は、大気質は事業実施想定区域及びその周辺、景観は事業実施想定区域を眺望できる範囲とし、検討経緯の詳細は「4.4 調査、予測及び評価の結果」に示す。



図 4.3-1 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大気質の状況

- ・大気汚染に係る環境基準の項目
- ・大気汚染の主要な発生源の状況

②自然的・社会的状況

- ・気象の状況
- ・規制等の状況

2) 調査地域

調査地域は、施設稼働により大気質が影響を受けるおそれのある地域とし、現時点で想定される煙突高59m、最大排ガス量及び糸数気象レーダー観測所の風向・風速を与条件としてプルーム・パフモデルの拡散計算から最大着地濃度発生地点2.7kmを算定し、その約2倍（半径5.5km程度）の範囲とした。また、適切な基礎資料が得られない場合は関係市町全域や周辺の市を対象とした。

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、大気質の状況等を整理する方法とした。

なお、方法書以降の手続きでは、事業実施想定区域におけるより詳細な現況把握及び予測の実施のため、大気質、地上気象及び上層気象の現地調査の実施を検討する。

4) 調査結果

①大気質の状況

大気質の状況の詳細は、「第3章 事業実施想定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想定される地域の概況 3.3自然的状況 3.3.1大気環境 (2)大気質」に、糸豊環境美化センター、東部環境美化センター及び島尻環境美化センターの排ガスについては、「第3章 事業実施想定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想定される地域の概況 3.1社会的状況 3.1.8環境整備 (2)廃棄物処理施設等の整備及び利用状況」に示した。

a) 大気汚染に係る環境基準の項目

沖縄県一般大気測定局（那覇局、西原局、糸満局）の大気質の観測点及び那覇市保健所のダイオキシン類の観測点（那覇市測定）における過去5年間の二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類の状況は、すべての地点で環境基準を達成し、大気汚染物質の濃度は横ばい、もしくは低下の状況である。

b) 大気汚染の主要な発生源の状況

平成31年3月末現在では八重瀬町、糸満市及び南城市において、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されているボイラー等のばい煙発生施設は154施設あり、そのうち廃棄物焼却炉は9施設ある。

糸豊環境美化センター、東部環境美化センター及び島尻環境美化センターの煙突排ガスの過去5年間におけるばいじん量等の測定結果は、糸豊環境美化センターにおいて平成26年度に1号炉が排出基準（1ng-TEQ/m³N）を上回っているが、それ以外については排出基準を下回っている。

②自然的・社会的状況

a) 気象の状況

気象の状況の詳細は、「第3章 事業実施想定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想定される地域の概況 3.3自然的状況 3.3.1大気環境 (1)気象」に示した。

糸豊気象レーダー観測所周辺の風況は、過去30年間（1981～2010年）の最多風向は6月から8月にかけて南寄りの風が、9月から5月にかけては北寄りの風が卓越している。風速の平年値は4.5～6.2m/sとほぼ変わらない。

b) 規制等の状況

規制等の状況の詳細は、「第3章 事業実施想定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想定される地域の概況 3.2.1 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」及び「第2章 都市計画配慮書対象事業の目的及び内容 2.5対象事業の概要 2.5.4対象事業の内容 (45) 公害防止計画」に「[大気汚染防止法環境基本法](#)」に基づく[排出基準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、「沖縄県生活環境保全条例」等に基づく地域指定状況及び規制基準を示した。なお、大気汚染に係る環境基準を表 4.4-1に示す。

また、「大気汚染防止法」では、ばい煙発生施設から発生する硫酸酸化物、ばいじん、窒素酸化物及び塩化水素に係る排出基準を、「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。

なお、ばいじんに係る排出基準を第2章の表2.5-54に、硫酸酸化物に係る排出基準を表2.5-65に、窒素酸化物に係る排出基準を表2.5-76に、ダイオキシン類に係る排出基準を表2.5-87に示す。

表 4.4-1 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。(昭和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。(昭和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。(昭和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。(昭和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。(昭和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。(平成11.12.27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。(平成21.9.9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、以下の項目の予測を行った。

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（長期平均濃度）とした。

- ①二酸化窒素（NO₂）
- ②二酸化硫黄（SO₂）
- ③浮遊粒子状物質（SPM）
- ④ダイオキシン類

2) 予測方法

①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。

②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が影響を受けるおそれのある事業実施想定区域から半径5.5km程度とした。

③予測地点

予測地点を表 4.4-2、図 4.4-1に示す。

予測地点は、最大着地濃度発生地点及び影響範囲（煙突排ガス）における代表8地点とした。

表 4.4-2 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	煙突からの方角	煙突からの距離 (km)	
			A案	B案
—	最大着地濃度発生地点 ^注	南	2.7	2.7
①	具志頭小学校	西北西	1.5	1.4
②	向陽高等学校	北	0.5	0.7
③	新城小学校	北西	2.6	2.6
④	東風平小学校	北西	4.9	5.0
⑤	大度分校	西南西	4.4	4.3
⑥	玉城小学校	北北東	2.7	2.9
⑦	船越小学校	北	3.4	3.6
⑧	百名小学校	北東	4.1	4.3

注：最大着地濃度発生地点は、現時点で想定される煙突高 59m、最大排ガス量及び糸数気象レーダー観測所の風向・風速を与条件としてプルーム・パフモデルの拡散計算から算出した。

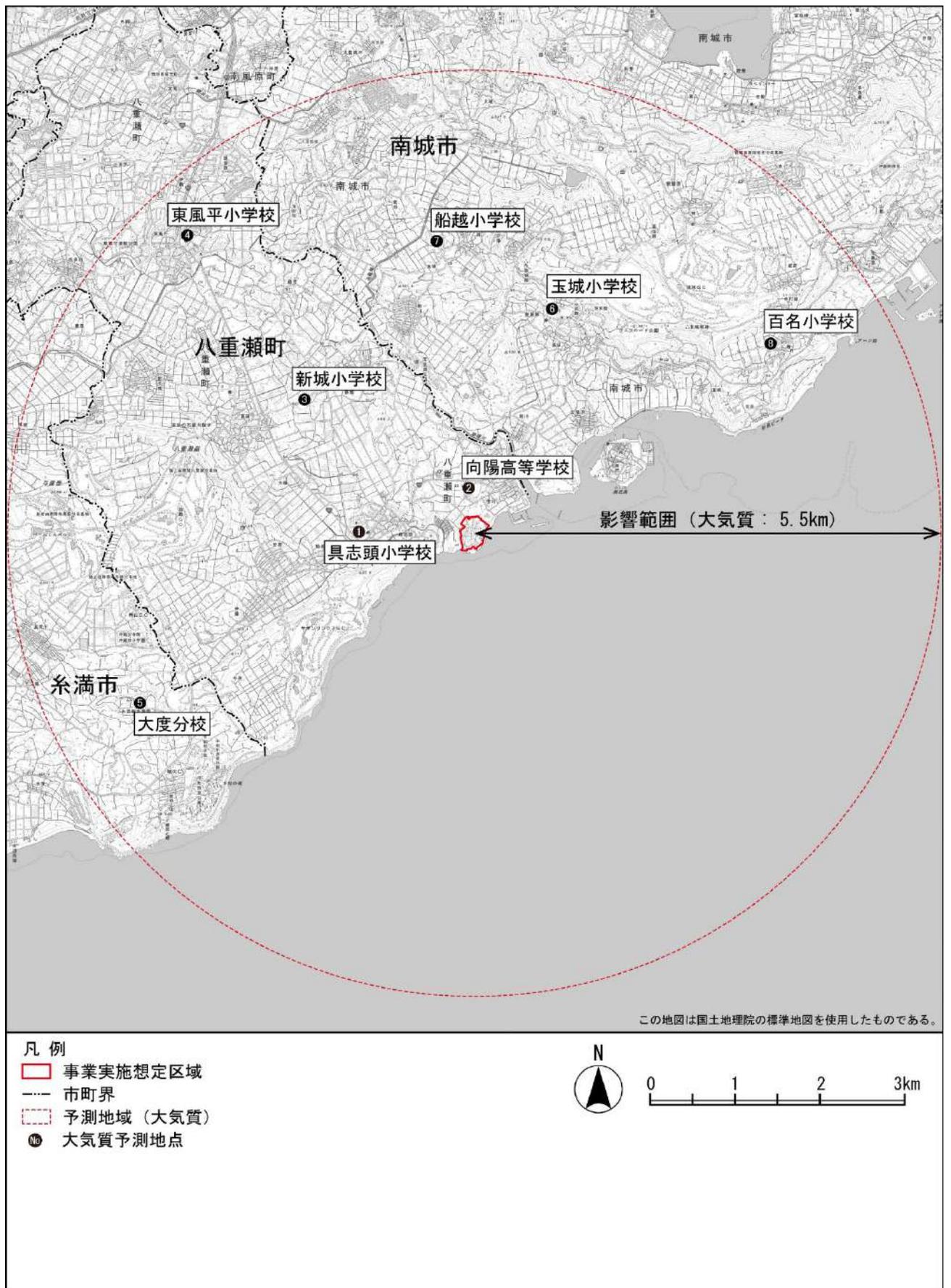


図 4.4-1 大気質予測地点

④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「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）に基づいて、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とした。

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、風向、風速は沖縄気象台管理の糸数気象レーダー観測所（所在地：南城市玉城糸数（図3.3-1参照））、日照時間等は沖縄気象台管理の那覇観測所（所在地：那覇市樋川）における令和元年度1年分の観測値を使用した。

a) プルーム式（有風時：風速 1.0m/s 以上の場合）

$$C(R, z) = \sqrt{\frac{1}{2\pi}} \cdot \frac{Q_P}{\pi/8 \cdot R \cdot \sigma_z \cdot u} \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z - He)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z + He)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

$C(R, z)$: 計算点 (R, z) における計算点濃度 (ppm又はmg/m³)

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 (m³/s又はkg/s)

σ_z : 拡散パラメータ (m)

u : 風速 (m/s)

He : 有効煙突高 (m)

(ア) 拡散パラメータ (σ_z)

有風時の拡散パラメータは、表 4.4-3に示すPasquill-Gifford図の近似関係式を用いて設定した。

表 4.4-3 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：安定度のA～Cは不安定、Dは中立、E～Gは安定を示す。

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）

b) パフ式 (弱風時 : 風速 0.5~0.9m/s の場合)

$$C(R, z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot \frac{Q_P}{\frac{\pi}{8}\gamma} \cdot \left[\frac{1}{\eta_-^2} \cdot \exp\left\{-\frac{u^2(z-H_e)^2}{2\gamma^2\eta_-^2}\right\} + \frac{1}{\eta_+^2} \cdot \exp\left\{-\frac{u^2(z+H_e)^2}{2\gamma^2\eta_+^2}\right\} \right]$$

$$\eta_-^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z-H_e)^2 \quad \eta_+^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z+H_e)^2 \quad R^2 = x^2 + y^2$$

α, γ : 弱風時の拡散パラメータ (m)

(ア) 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、風向 (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。

$$\begin{aligned} u/\alpha < 1 & \quad \text{のとき} \quad \hat{f}_i = \frac{1}{16} \sum_{i=1}^{16} f_i \\ 1 \leq u/\alpha < 1.5 & \quad \text{のとき} \quad \hat{f}_i = (f_{i-4} + 2 \sum_{k=-3}^3 f_{i+k} + f_{i+4})/16 \\ 1.5 \leq u/\alpha < 2 & \quad \text{のとき} \quad \hat{f}_i = (f_{i-3} + 2 \sum_{k=-2}^2 f_{i+k} + f_{i+3})/12 \\ 2 \leq u/\alpha < 3.3 & \quad \text{のとき} \quad \hat{f}_i = (f_{i-2} + 2 \sum_{k=-1}^1 f_{i+k} + f_{i+2})/8 \\ 3.3 \leq u/\alpha < 6 & \quad \text{のとき} \quad \hat{f}_i = (f_{i-1} + 2f_i + f_{i+1})/4 \\ 6 \leq u/\alpha & \quad \text{のとき} \quad \hat{f}_i = f_i \end{aligned}$$

なお、 $u/\alpha < 1.5$ の場合、必要に応じ $R < uH_e/\sqrt{2}\gamma$ 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。

$$\hat{f}_i = \left\{ \bar{f} \left(\frac{uH_e}{\sqrt{2}\gamma} - R \right) + f_i R \right\} / \frac{uH_e}{\sqrt{2}\gamma}$$

$$\text{ここで、} \bar{f}_i = \frac{1}{16} \sum_{i=1}^{16} f_i$$

c) パフ式 (無風時 : 風速 0.4m/s 以下の場合)

$$C(R, z) = \frac{Q_P}{(2\pi)^{3/2}\gamma} \left\{ \frac{1}{R^2 + \alpha^2/\gamma^2 (He-z)^2} + \frac{1}{R^2 + \alpha^2/\gamma^2 (He+z)^2} \right\}$$

α, γ : 無風時の拡散パラメータ (m)

(ア) 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 4.4-4に示す。

表 4.4-4 無風、弱風時に係る拡散パラメータ

安定度	無風時 ($\leq 0.4\text{m/s}$) の α , γ		弱風時 ($0.5\sim 0.9\text{m/s}$) 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：安定度のA～Cは不安定、Dは中立、E～Fは安定、Gは強安定を示す。

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）

d) 長期平均濃度

長期平均濃度（年平均値）の予測は、風向、風速及び大気安定度の出現率に上記①～③に示した大気拡散式による計算結果を以下に示す式により重合し、バックグラウンド濃度を加えて算出した。

$$\bar{C} = \sum_i^M \sum_j^N \sum_k^P C_{ijk} \cdot f_{ijk} + \sum_k^P C'_k \cdot f_k + C_B$$

\bar{C} : 年平均濃度 (ppm又は mg/m^3)

C : 有風時の1時間濃度 (ppm又は mg/m^3)

C' : 弱風時・無風時の1時間濃度 (ppm又は mg/m^3)

C_B : バックグラウンド濃度 (ppm又は mg/m^3)

f : 出現確率

i : 風向 (M は風向分類数)

j : 風速階級 (N は有風時の風速階級数)

k : 大気安定度 (P は大気安定度分類数)

3) 予測条件

①発生源条件

排ガス等の予測条件を表 4.4-5、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59m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、最も影響が大きくなる場合を想定して最も排ガス量が多いシャフト炉式ガス化熔融炉方式による条件を類似施設やメーカー資料等から設定した。ガス濃度は最も影響が大きくなる場合を想定し、窒素酸化物、ばいじん及びダイオキシン類は規制基準値、硫黄酸化物は糸豊環境美化センター及び東部環境美化センターの既存施設の規制基準値と同様とした。

煙突の位置については、図 4.4-1の事業実施想定区域内にA案(図2.5-7)とB案(図2.5-8)の施設配置案を設定した。

表 4.4-5 焼却炉の排ガス等予測条件

項目		煙突
煙突実体高		59m
排出口径/向き (1本当たり)		φ1m / 上向き (陣笠なし)
排ガス量 (乾き、O ₂ 12%換算)		90,000m ³ /h
排ガス温度		180℃
水分量		14.3%
ガス濃度	窒素酸化物	250ppm
	硫黄酸化物	100ppm
	ばいじん	0.04g/m ³ N
	ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/m ³ N

②気象条件

気象条件については、糸数気象レーダー観測所及び那覇観測所における令和元年度観測結果を使用した。

③地形等の条件

周辺の地形は、障害物のない平坦地とした。

④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）には一般環境大気測定局（西原）及び那覇市保健所の観測値を代用し、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または減少傾向にあるため、計画施設を供用開始する令和9年度の影響範囲（煙突排ガス）における大気質の状況は現況と同じと想定した。したがって、ここでは、表 4.4-6に示す平成26～30年度の観測値をバックグラウンド濃度に設定した。

表 4.4-6 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	0.0042	一般環境大気測定局（西原） 平成 26～30 年度の年平均値。
二酸化硫黄	ppm	0.0010	
浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.0168	
ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.0094	那覇市保健所 平成 26～30 年度の平均値

⑤年間 98%値または 2%除外値への換算

一般環境大気測定局（西原）の観測値を用いて作成した、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 4.4-7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した。

表 4.4-7 年平均値からの指標値への換算式

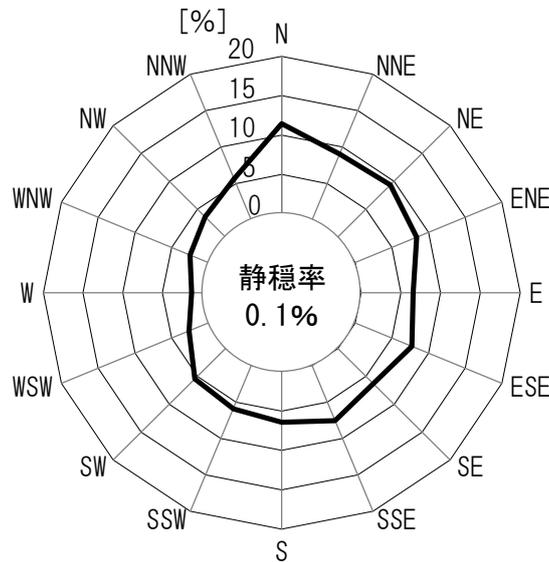
項目	年平均値からの換算式
二酸化窒素	[年間 98%値] = $2.33[\text{NO}_2] - 0.0001$ ただし、 $[\text{NO}_2] = 0.3438[\text{NO}_x]^{0.8533}$
二酸化硫黄	[年間 2%除外値] = $1.88[\text{SO}_2] + 0.0002$
浮遊粒子状物質	[年間 2%除外値] = $2.49[\text{SPM}] + 0.0029$

注1：換算式は、一般環境大気測定局（西原）の最新10年間（平成21年度～平成30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。なお、浮遊粒子状物質は、平成22年度～平成25年度が欠測のため、平成17年度～平成21年度を追加した。

注2：NO₂：二酸化窒素の年平均予測濃度
NO_x：窒素酸化物の年平均予測濃度
SO₂：二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度

⑥気象条件

気象条件（風向・風速）は糸数気象レーダー観測所の令和元年度データから、計画施設稼働時における煙突頭頂部高さ59mでの風配図を図 4.4-2に、大気安定度別風速階級別出現頻度を表 4.4-8に風向別大気安定度別の出現頻度を表 4.4-9に整理した。



注1：静穏率は、風速0.4m/s以下（無風）の出現割合を示す。
注2：風速は、煙突頭頂部高さ（59m）換算した結果を示す。

図 4.4-2 計画施設稼働時の風配図

表 4.4-8 大気安定度別風速階級別出現頻度

単位：%

風速階級 (m/s)	大気安定度										合計
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G	
0.0~0.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.06
0.5~0.9	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.02	0.16
1.0~1.9	0.11	0.16	0.13	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0.05	0.85
2.0~2.9	0.17	0.33	0.49	0.00	0.03	0.00	1.70	0.00	0.00	0.46	3.18
3.0~3.9	0.00	0.67	1.12	0.00	0.64	0.00	3.10	0.38	0.47	0.31	6.67
4.0~5.9	0.00	0.00	1.22	2.13	2.03	0.00	9.34	1.90	0.84	0.00	17.45
6.0~7.9	0.00	0.00	0.00	0.00	2.37	2.88	16.45	0.16	0.00	0.00	21.86
8.0~	0.00	0.00	0.00	0.00	4.77	1.58	43.42	0.00	0.00	0.00	49.77
合計	0.30	1.18	2.95	2.13	9.84	4.46	74.57	2.44	1.31	0.83	100.00

注1：風速は、煙突頭頂部（地上59m）換算

注2：安定度のA~Cは不安定、Dは中立、E~Fは安定、Gは強安定を示す。

表 4.4-9 風向別大気安定度別の出現頻度

単位：%

大気 安定度	風向																合計	
	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N		C
A	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.03	0.00	0.26
A-B	0.13	0.02	0.05	0.02	0.03	0.08	0.13	0.28	0.03	0.02	0.13	0.09	0.08	0.00	0.05	0.05	0.00	1.19
B	0.32	0.17	0.14	0.08	0.16	0.15	0.42	0.39	0.20	0.10	0.26	0.14	0.14	0.16	0.06	0.07	0.00	2.96
B-C	0.15	0.20	0.09	0.09	0.07	0.17	0.27	0.24	0.26	0.08	0.16	0.10	0.09	0.08	0.07	0.00	0.00	2.12
C	0.81	0.90	0.88	0.91	0.90	0.52	0.85	0.69	0.65	0.57	0.27	0.08	0.23	0.51	0.59	0.47	0.00	9.83
C-D	0.39	0.46	0.36	0.33	0.52	0.23	0.35	0.43	0.46	0.35	0.09	0.00	0.03	0.11	0.13	0.22	0.00	4.46
D	6.77	7.24	6.64	4.94	5.76	4.93	5.15	4.01	3.97	3.97	1.47	0.68	1.68	2.54	4.62	10.13	0.06	74.56
E	0.32	0.15	0.13	0.11	0.22	0.19	0.19	0.13	0.19	0.15	0.05	0.01	0.08	0.09	0.09	0.34	0.00	2.44
F	0.09	0.14	0.09	0.06	0.02	0.02	0.16	0.15	0.10	0.15	0.03	0.06	0.07	0.05	0.02	0.10	0.00	1.31
G	0.06	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	0.01	0.09	0.03	0.05	0.16	0.16	0.08	0.05	0.02	0.03	0.00	0.83
合計	9.05	9.36	8.39	6.56	7.73	6.31	7.55	6.44	5.92	5.45	2.64	1.34	2.50	3.61	5.65	11.44	0.06	100.00

注1：風速は、煙突頭頂部（地上59m）換算

注2：安定度のA~Cは不安定、Dは中立、E~Fは安定、Gは強安定を示す。

注3：風向のCは無風時の出現割合を示す。

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2.7km方向）の年平均値の予測結果を表 4.4-10に示す。

表 4.4-10は新たに増加する寄与濃度及び現況濃度に寄与濃度を加えた年平均値を示している。

なお、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現況濃度の0.2～7.4%であり、現況濃度に与える影響は小さいと予測した。

表 4.4-10 焼却施設稼働時の年平均値の予測結果（最大着地濃度発生地点）

項目	現況濃度 (年平均値)	寄与濃度 (年平均値)		予測結果 (年平均値)	
		A案	B案	A案	B案
二酸化窒素 (ppm)	0.0042	0.000261	0.000261	0.004461[6.2]	0.004461[6.2]
二酸化硫黄 (ppm)	0.0010	0.000074	0.000074	0.001074[7.4]	0.001074[7.4]
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0168	0.000029	0.000029	0.016829[0.2]	0.016829[0.2]
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.0094	0.000074	0.000074	0.009474[0.8]	0.009474[0.8]
最大着地濃度発生地点 までの距離 (km)		2.7	2.7	2.7	2.7

注：[]は、現況濃度からの増加率（%）を示す。

最大着地濃度発生地点の環境基準適合状況を表 4.4-11に示す。

表 4.4-11は現況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。

最大着地濃度発生地点における年間98%値等は、環境基準よりも十分低いと予測した。

表 4.4-11 焼却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 (長期平均)	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	0.010512(○)	0.010512(○)
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	0.002225(○)	0.002225(○)
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	0.039017(○)	0.039017(○)
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	年平均値0.6以下	年平均値	0.009474(○)	0.009474(○)

注：(○)は、環境基準に適合する値を示す。

予測地点のうち代表8地点における施設稼働時の年平均値の予測結果を、表 4.4-12に示す。
施設配置案の比較では、年平均値及び増加率はほとんど差がないと予測した。

表 4.4-12(1) 焼却施設稼働時の年平均値の予測結果（予測地点）

予測地点	項目	現況濃度 (年平均値)	寄与濃度 (年平均値)		予測結果 (年平均値)	
			A案	B案	A案	B案
1. 具志頭小学校	二酸化窒素 (ppm)	0.0042	0.000175	0.000170	0.004375 [4.2]	0.00437 [4.0]
	二酸化硫黄 (ppm)	0.0010	0.000046	0.000045	0.001046 [4.6]	0.001045 [4.5]
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0168	0.000018	0.000018	0.016818 [0.1]	0.016818 [0.1]
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.0094	0.000046	0.000045	0.009446 [0.5]	0.009445 [0.5]
	煙突から予測点までの距離 (m)		1,450	1,380	1,450	1,380
2. 向陽高等学校	二酸化窒素 (ppm)	0.0042	0.000076	0.000183	0.004276 [1.8]	0.004383 [4.4]
	二酸化硫黄 (ppm)	0.0010	0.000017	0.000048	0.001017 [1.7]	0.001048 [4.8]
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0168	0.000007	0.000019	0.016807 [0.0]	0.016819 [0.1]
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.0094	0.000017	0.000048	0.009417 [0.2]	0.009448 [0.5]
	煙突から予測点までの距離 (m)		500	670	500	670
3. 新城小学校	二酸化窒素 (ppm)	0.0042	0.000164	0.000165	0.004364 [3.9]	0.004365 [3.9]
	二酸化硫黄 (ppm)	0.0010	0.000043	0.000043	0.001043 [4.3]	0.001043 [4.3]
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0168	0.000017	0.000017	0.016817 [0.1]	0.016817 [0.1]
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.0094	0.000043	0.000043	0.009443 [0.5]	0.009443 [0.5]
	煙突から予測点までの距離 (m)		2,550	2,610	2,550	2,610
4. 東風平小学校	二酸化窒素 (ppm)	0.0042	0.000122	0.000121	0.004322 [2.9]	0.004321 [2.9]
	二酸化硫黄 (ppm)	0.0010	0.000030	0.000030	0.001030 [3.0]	0.001030 [3.0]
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0168	0.000012	0.000012	0.016812 [0.1]	0.016812 [0.1]
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.0094	0.000030	0.000030	0.009430 [0.3]	0.009430 [0.3]
	煙突から予測点までの距離 (m)		4,890	4,980	4,890	4,980
5. 大度分校	二酸化窒素 (ppm)	0.0042	0.000163	0.000167	0.004363 [3.9]	0.004367 [4.0]
	二酸化硫黄 (ppm)	0.0010	0.000042	0.000044	0.001042 [4.2]	0.001044 [4.4]
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0168	0.000017	0.000017	0.016817 [0.1]	0.016817 [0.1]
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.0094	0.000042	0.000044	0.009442 [0.4]	0.009444 [0.5]
	煙突から予測点までの距離 (m)		4,420	4,260	4,420	4,260

表 4.4-12(2) 焼却施設稼働時の年平均値の予測結果（予測地点）

予測地点	項目	現況濃度 (年平均値)	寄与濃度 (年平均値)		予測結果 (年平均値)	
			A案	B案	A案	B案
6. 玉城小学校	二酸化窒素 (ppm)	0.0042	0.000165	0.000162	0.004365 [3.9]	0.004362 [3.9]
	二酸化硫黄 (ppm)	0.0010	0.000043	0.000042	0.001043 [4.3]	0.001042 [4.2]
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0168	0.000017	0.000017	0.016817 [0.1]	0.016817 [0.1]
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.0094	0.000043	0.000042	0.009443 [0.5]	0.009442 [0.4]
	煙突から予測点までの距離 (m)		2,730	2,940	2,730	2,940
7. 船越小学校	二酸化窒素 (ppm)	0.0042	0.00016	0.000156	0.004360 [3.8]	0.004356 [3.7]
	二酸化硫黄 (ppm)	0.0010	0.000041	0.000040	0.001041 [4.1]	0.001040 [4.0]
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0168	0.000017	0.000016	0.016817 [0.1]	0.016816 [0.1]
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.0094	0.000041	0.000040	0.009441 [0.4]	0.009440 [0.4]
	煙突から予測点までの距離 (m)		3,420	3,600	3,420	3,600
8. 百名小学校	二酸化窒素 (ppm)	0.0042	0.000066	0.000064	0.004266 [1.6]	0.004264 [1.5]
	二酸化硫黄 (ppm)	0.0010	0.000015	0.000014	0.001015 [1.5]	0.001014 [1.4]
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0168	0.000006	0.000006	0.016806 [0.0]	0.016806 [0.0]
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.0094	0.000015	0.000014	0.009415 [0.2]	0.009414 [0.1]
	煙突から予測点までの距離 (m)		4,120	4,300	4,120	4,300

注：[]は、現況濃度からの増加率（%）を示す。

大気質を予測した代表8地点の環境基準適合状況を表 4.4-13に示す。施設稼働時の濃度は、全地点で各項目の環境基準よりも十分に低いと予測した。

また、全地点で施設配置等による予測結果の濃度差は、ほとんどないと予測した。

表 4.4-13(1) 焼却施設稼働時の環境基準適合状況 (1. 具志頭小学校)

項目	環境基準 (長期平均)	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	0.010311(○)	0.010300(○)
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	0.002173(○)	0.002171(○)
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	0.038990(○)	0.038990(○)
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	年平均値0.6以下	年平均値	0.009446(○)	0.009445(○)

注：(○) は、環境基準に適合していることを示す。

表 4.4-13(2) 焼却施設稼働時の環境基準適合状況 (2. 向陽高等学校)

項目	環境基準 (長期平均)	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	0.010081(○)	0.010330(○)
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	0.002118(○)	0.002176(○)
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	0.038962(○)	0.038992(○)
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	年平均値0.6以下	年平均値	0.009417(○)	0.009448(○)

注：(○) は、環境基準に適合していることを示す。

表 4.4-13(3) 焼却施設稼働時の環境基準適合状況 (3. 新城小学校)

項目	環境基準 (長期平均)	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	0.010286(○)	0.010288(○)
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	0.002167(○)	0.002167(○)
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	0.038987(○)	0.038987(○)
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	年平均値0.6以下	年平均値	0.009443(○)	0.009443(○)

注：(○) は、環境基準に適合していることを示す。

表 4.4-13(4) 焼却施設稼働時の環境基準適合状況 (4. 東風平小学校)

項目	環境基準 (長期平均)	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	0.010188(○)	0.010186(○)
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	0.002143(○)	0.002143(○)
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	0.038975(○)	0.038975(○)
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	年平均値0.6以下	年平均値	0.009430(○)	0.009430(○)

注：(○) は、環境基準に適合していることを示す。

表 4.4-13(5) 焼却施設稼働時の環境基準適合状況 (5. 大度分校)

項目	環境基準 (長期平均)	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	0.010283(○)	0.010293(○)
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	0.002165(○)	0.002169(○)
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	0.038987(○)	0.038987(○)
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	年平均値0.6以下	年平均値	0.009442(○)	0.009444(○)

注：(○) は、環境基準に適合していることを示す。

表 4.4-13(6) 焼却施設稼働時の環境基準適合状況 (6. 玉城小学校)

項目	環境基準 (長期平均)	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	0.010288(○)	0.010281(○)
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	0.002167(○)	0.002165(○)
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	0.038987(○)	0.038987(○)
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	年平均値0.6以下	年平均値	0.009443(○)	0.009442(○)

注：(○) は、環境基準に適合していることを示す。

表 4.4-13(7) 焼却施設稼働時の環境基準適合状況 (7. 船越小学校)

項目	環境基準 (長期平均)	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	0.010276(○)	0.010267(○)
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	0.002163(○)	0.002161(○)
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	0.038987(○)	0.038985(○)
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	年平均値0.6以下	年平均値	0.009441(○)	0.009440(○)

注：(○) は、環境基準に適合していることを示す。

表 4.4-13(8) 焼却施設稼働時の環境基準適合状況 (8. 百名小学校)

項目	環境基準 (長期平均)	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	0.010057(○)	0.010053(○)
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	0.002115(○)	0.002113(○)
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	0.038960(○)	0.038960(○)
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	年平均値0.6以下	年平均値	0.009415(○)	0.009414(○)

注：(○) は、環境基準に適合していることを示す。

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、最寄の気象観測所である糸数気象レーダー観測所及び那覇観測所における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。

(3) 評価

1) 評価方法

①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。

②環境基準等との整合

予測結果について、国、沖縄県及び関係市町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 4.4-14に示す。なお、最大着地濃度発生地点及び予測地点の大気汚染物質の年平均値は、A案を1として比較値をB案の項目に示した。

具志頭小学校等の代表8地点等の周辺地域への大気質の影響は、施設配置に係る複数案において、いずれも現況濃度に与える影響は小さく、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。

また、A案とB案との年平均値の差はほとんどない。

表 4.4-14 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	最大着地濃度発生地点 (年平均値) (A案を1とした相対値)	1	1
	予測2地点 (年平均値) (A案を1とした相対値)	1	1
	環境基準等との整合	全地点で環境基準等と整合	

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、下記項目を調査した。

①悪臭の状況

- ・悪臭の主要な発生源の状況
- ・事業実施想定区域周辺の悪臭の状況

②自然的・社会的状況

- ・気象の状況
- ・規制等の状況

2) 調査地域

調査地域は、施設の稼働により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5.5km程度）とした。また、適切な基礎資料が得られない場合は関係市町全域を対象とした。

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、類似施設及び関係市町内の測定の実績等を整理する方法とした。

また、短期的に悪臭の影響が現れる気象条件については、方法書以降の手続きで調査し、予測・評価を実施することとする。

4) 調査結果

①悪臭の状況

悪臭の状況の詳細は、「第3章 事業実施想定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想定される地域の概況 3.3自然的状況 3.3.1大気環境 (5)悪臭」に示した。

a) 悪臭の主要な発生源の状況

調査地域では、悪臭発生源として事業実施想定区域内に養豚場が存在する。

八重瀬町が養豚場の敷地境界で臭気指数の測定を実施しており、平成27年度～令和元年度の臭気指数は16～21となり、規制値（A区域：15）を超過している。

b) 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5.5km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。

なお、方法書以降の手続きにおいて、現地調査を実施する予定である。

②自然的・社会的状況

a) 気象の状況

気象の状況の詳細は、「第3章 事業実施想定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想定される地域の概況 3.3自然的状況 3.3.1大気環境 (1) 気象」に示した。

糸数気象レーダー観測所周辺の風況は、過去30年間（19981～20120年）の最多風向は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。風速の平年値は4.25～6.02m/sとほぼ変わらない。

また、月別平均気温の平年値は15.25℃～27.1℃であり、7月が最も高く、1月が最も低い。

b) 規制等の状況

悪臭に係る規制等の状況の詳細は、「第3章 事業実施想定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想定される地域の概況 3.2関係法令等の指定及び規制等 3.2.1関係法令による指定地域及び地区並びに規制内容 (2) 悪臭に係る規制」に示した。

悪臭防止法における規制基準を表 4.4-15に示す。

八重瀬町では、平成18年4月から臭気指数による規制を行っている。事業実施想定区域周辺は悪臭規制地域のA区域（臭気指数15）に指定されているが、本事業では生活環境への影響を考慮してより厳しい基準（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 4.4-16参照）を評価基準とする。

表 4.4-15 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 4.4-16 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	無臭	
1	やっと感知できるにおい (検知閾値濃度)	
2	何のにおいかわかる弱いにおい (認知閾値濃度)	
(2.5)	(2と3の間)	10～15
3	楽に感知できるにおい	12～18
(3.5)	(3と4の間)	14～21
4	強いにおい	
5	強烈なにおい	

注：「臭気指数規制ガイドライン」（平成13年3月、環境省環境管理局）に基づく。

(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）」を用いて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、図4.4-3に示す施設配置に係る複数案について実施した。

①予測時期

予測時期は、焼却施設の稼働に伴う悪臭に係る影響が最大となる時期とした。

②予測地域

予測地域は、施設の稼働により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5.5km程度）とした。

③予測地点

予測地点は、事業実施想定区域の敷地境界とした。

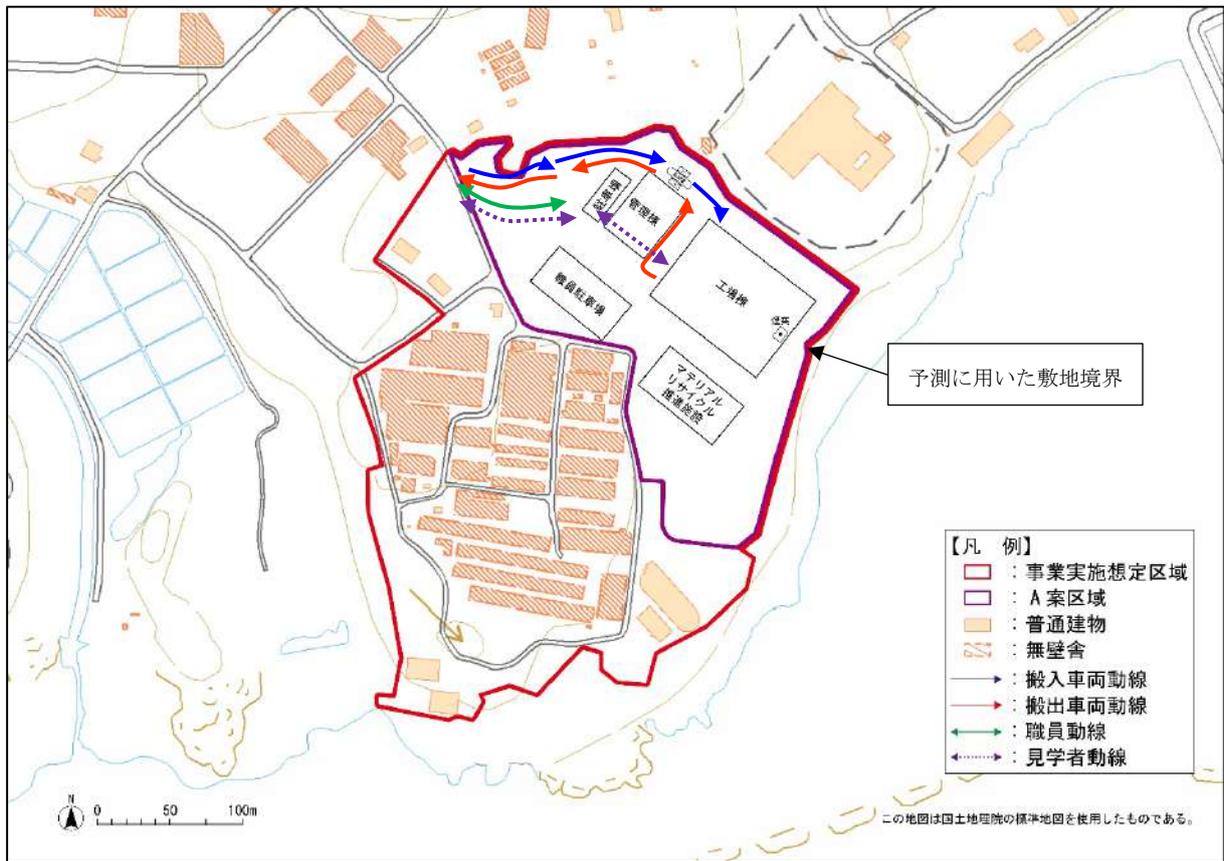


図 4.4-3(1) A 案の施設配置計画

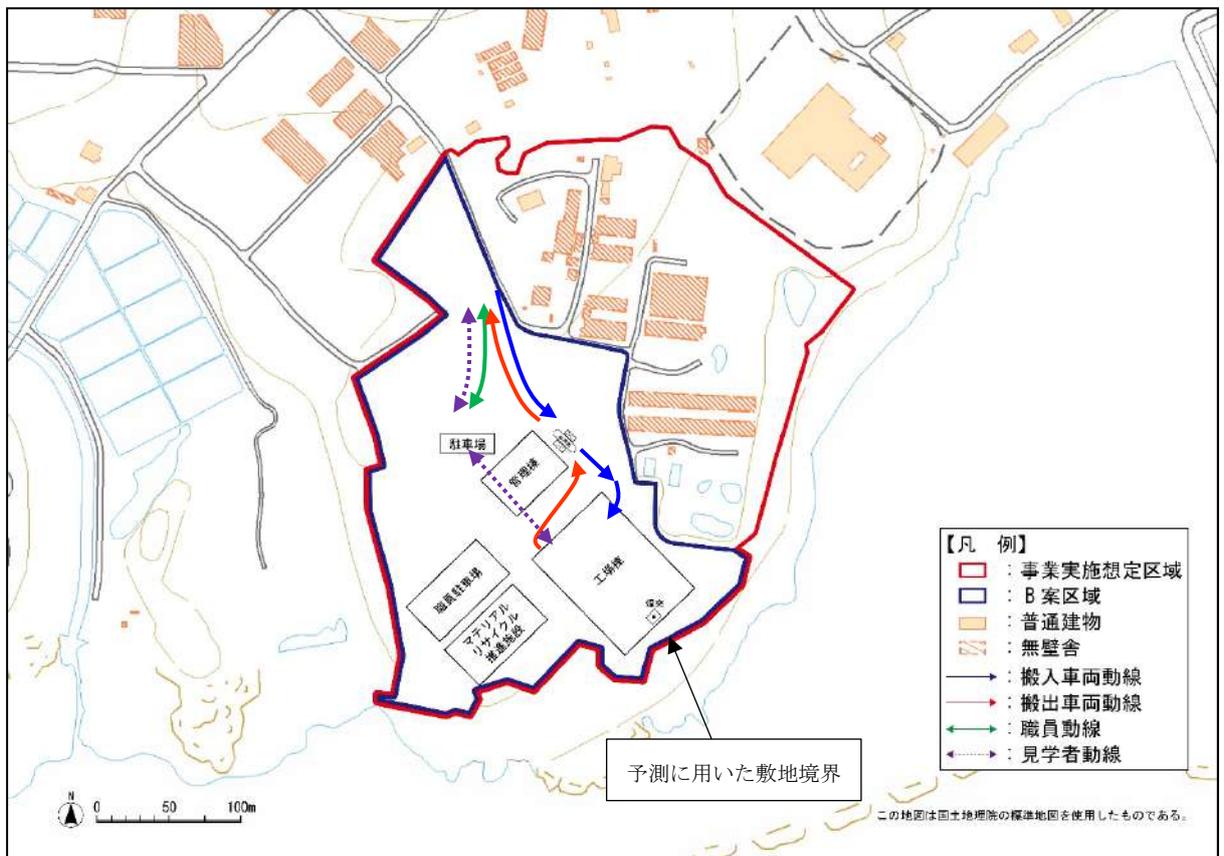


図 4.4-3(2) B 案の施設配置計画

④予測式

煙突排ガスにおける臭気の計算式を以下に示す。

a) 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。

$$q_t = 60 \times 10^A / F_{\max}$$

$$A = L/10 - 0.2255$$

$$F(x) = \frac{1}{3.14\sigma_y\sigma_z} \cdot \exp\left[\frac{-(He(x))^2}{2\sigma_z^2}\right]$$

$$He(x) = H_i + \Delta H + \Delta H_d$$

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 (=10)

F_{\max} : F 値の最大値 (0° C、1気圧換算のガス量s/m³)

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)

H_i : 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)

ΔH_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)

H_i が H_b 未満の場合	$-1.5H_b$
H_i が H_b 以上 H_b の2.5倍未満の場合	$H_i - 2.5H_b$
H_i が H_b の2.5倍以上の場合	0

注： H_i :②参照、 H_b :周辺最大建物の高さ(m)

b) 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。

$$H_i = H_o + 2(V - 1.5)D$$

H_i : 初期排出高さ (m)

H_o : 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

c) 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

(ア) 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口からの風下距離 X_z (m)は、次式により算出する。

$$X_y = \left(\frac{0.819H_b}{0.285\gamma_y} \right)^{1/\alpha_y} - 10H_b$$

$$X_z = \left(\frac{1.169H_b}{\gamma_z} \right)^{1/\alpha_z} - 10H_b$$

表 4.4-17 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)

(イ) 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(σ_y)及び鉛直方向拡散幅(σ_z)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 4.4-18に示す式により算出する。

表 4.4-18 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
H_1 が H_b の2.5倍以上の場合	—	$\sigma_y = 0.285\gamma_y \cdot x^{\alpha_y}$	$\sigma_z = \gamma_z \cdot x^{\alpha_z}$
H_1 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	$\sigma_y = 0.35H_b + 0.037(x - 3H_b)$	$\sigma_z = 0.7H_b + 0.067(x - 3H_b)$
	x が H_b の10倍以上の区間	$\sigma_y = 0.285\gamma_y(x + X_y)^{\alpha_y}$	$\sigma_z = \gamma_z(x + X_z)^{\alpha_z}$

注： H_1 は初期排出高さ (m)、 H_b は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 は排出口からの風下距離 (m)、 σ_y は排出ガスの水平方向拡散幅 (m)、 σ_z は排出ガスの鉛直方向拡散幅 (m)、 α_y 、 γ_y 、 α_z 及び γ_z は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、 X_y は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)、 X_z は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)を表すものとする。

3) 予測条件

①臭気濃度

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^{出典1}があり、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^{出典2}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 (35)は上回らないものと想定する。

なお、本計画施設の排ガス中の臭気濃度は、方法書以降の手続きにおいて検討する予定である。

出典：1. 「流動床都市ごみ焼却炉から排出される大気汚染物質」(大気汚染学会誌、1987年、泉川ら)

2. 「各工場の環境測定結果 (平成27年度)」(東京二十三区清掃一部事務組合)

4) 予測結果

煙突排ガスによる悪臭の影響予測結果を、表 4.4-19及び図 4.4-4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（計画施設の目標値）を達成するための排出口許容臭気指数はA案が39、B案が36と予測された。

本計画施設においては、「3) 予測条件」で示したとおり、煙突排ガスの臭気指数を35以下にすることを想定していることから、定常的な焼却施設の稼働において許容臭気指数（表 4.4-19 ②）を上回ることはないと判断した。

以上より、本予測計算による最大着地濃度地点の希釈度はA案が29、B案が26（表 4.4-19 ③）であり、本施設の排ガスの臭気指数は35以下（表 4.4-19 ①）で排出されることと想定されることから、影響範囲（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 4.4-19 ④）になると予測した。

表 4.4-19 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}	39	36
③希釈度 ^{注2}	29	26
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	14m	10m

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。

5) 予測の不確実性

排ガス処理方法や排ガス中の臭気指数が未定であり、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、排ガス中の臭気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。

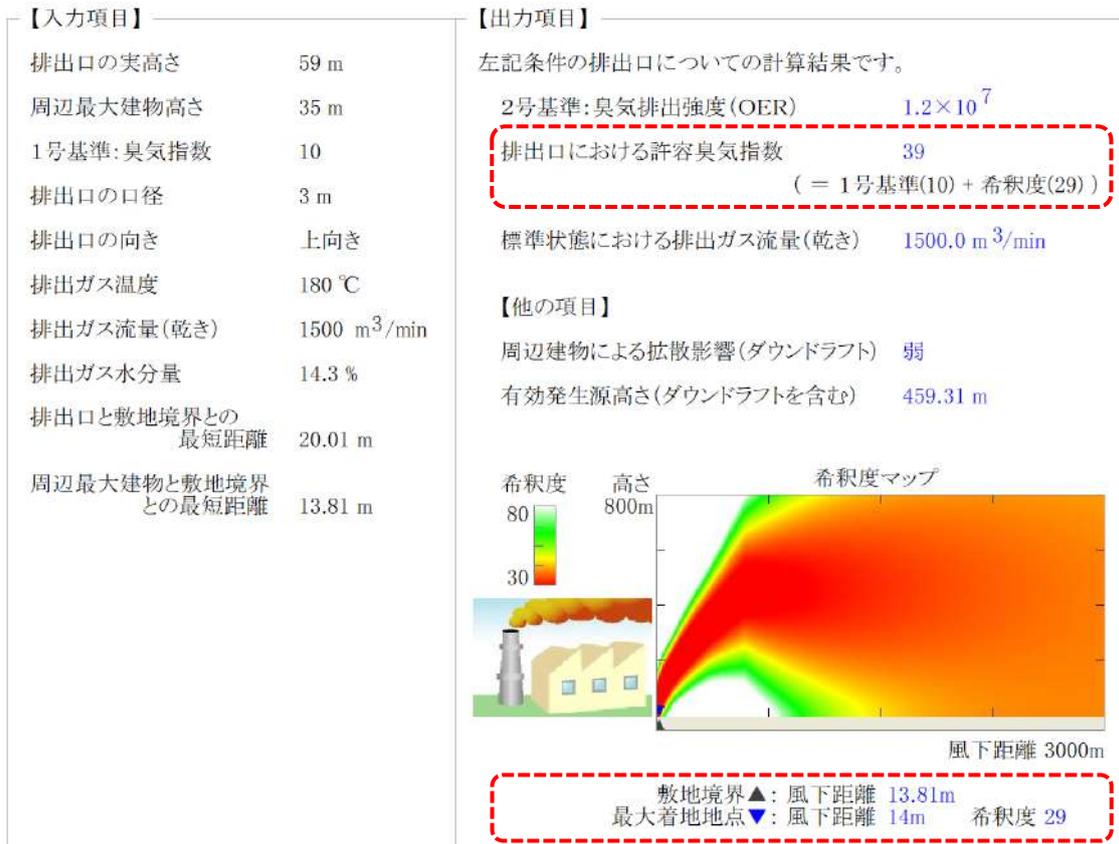


図 4.4-4(1) A 案の煙突排ガスの悪臭（許容臭気指数）予測結果

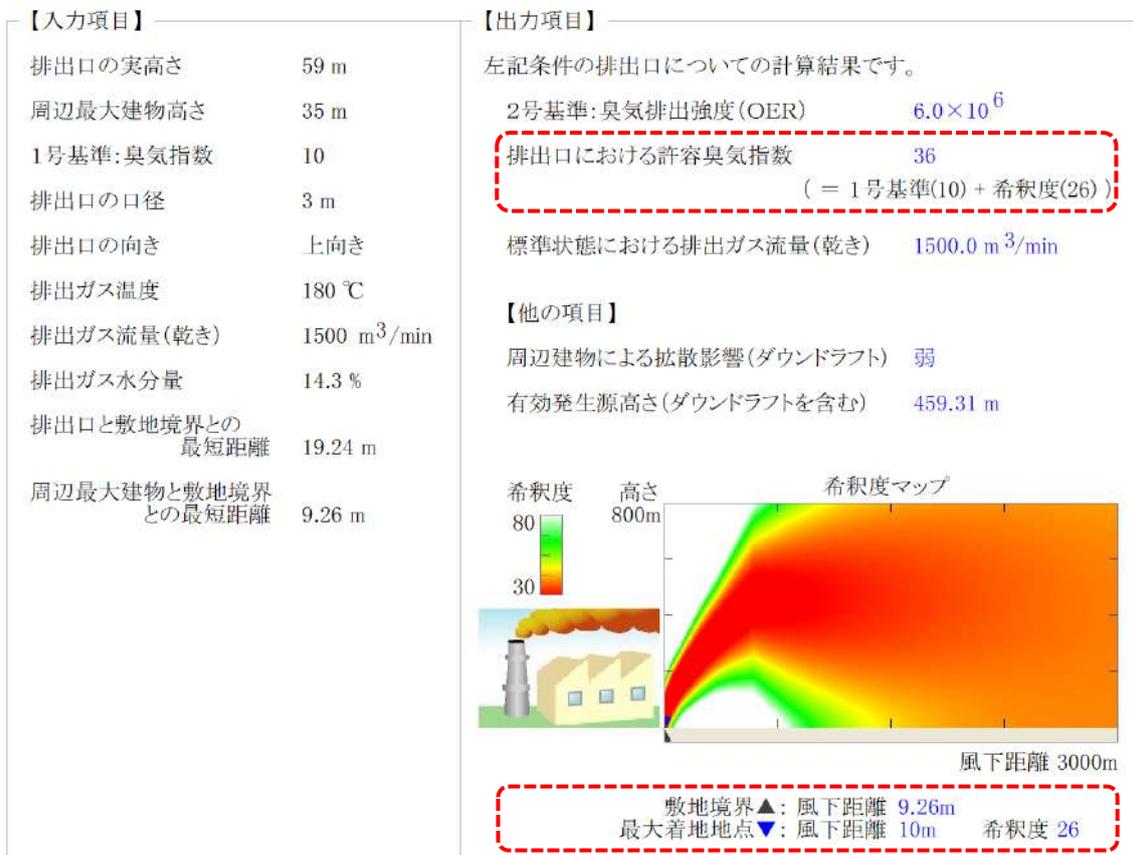


図 4.4-4(2) B 案の煙突排ガスの悪臭（許容臭気指数）予測結果

(3) 評価

1) 評価方法

①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。

②環境基準等との整合

国、八重瀬町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章事業実施想定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想定される地域の概況 3.2関係法令等の指定及び規制等 3.2.1関係法令による指定地域及び地区並びに規制内容 (2)悪臭に係る規制」のとおり、八重瀬町の全域で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A区域(臭気指数15)に指定されているが、本事業では、生活環境への影響を考慮してより厳しい基準(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未満を基準とし、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 4.4-20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。

また、A案はB案に比べて影響は僅かに小さい。

表 4.4-20 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)	14m	10m
	最大着地濃度地点での希釈度	29	26
	規制基準等との整合	規制基準等と整合	

4.4.3 景観

(1) 現況調査

1) 調査項目

本事業に伴う景観の影響については、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景観資源の分布及び状況
- ②主要な眺望点及び眺望景観の状況

2) 調査地域

調査地域を図 4.4-5に示す。

調査地域は八重瀬町、糸満市及び南城市の高台からの眺望景観に配慮する必要がある、また、参考とした文献^注で景観の評価対象の検討にあたり考慮する範囲として遠景域(5.0km超)が示されていることから、5.0kmを超える5.5kmとした。

注：「環境アセスメント技術ガイド 生物多様性・自然との触れ合い」(平成29年3月、一般社団法人日本環境アセスメント協会)

3) 調査方法

①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。

②眺望点の状況

調査方法は、調査地域内で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た数値解析^注とした。この解析結果をもとに、可視領域内に分布又は隣接する眺望点を抽出し、各眺望点を現地踏査により実際に事業実施想定区域方向が視認可能か確認を行った。

注：数値解析には、国土地理院基盤地図情報数値標高モデル10mメッシュを使用して可視領域の判定を行った。

4) 調査時期

現地踏査：令和元年12月2日（月）～3日（火）



図 4.4-5 景観の調査地域

5) 調査結果

①景観資源の状況

調査地域内の景観資源の分布状況を図 4.4-6に、事業実施想定区域内又は事業実施想定区域に隣接して位置する景観資源の状況を表 4.4-21に示す。

表 4.4-21 事業実施想定区域内又は事業実施想定区域に隣接して位置する景観資源の状況

No.	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」により自然景観資源に選定されている。本調査地域においても海岸沿いから内陸部まで広く分布している。
2	自然海岸	八重瀬町の全域や糸満市及び南城市の一部に自然海岸が分布している。
3	農地景観	低地部等の広い範囲でサトウキビ畑等の農地が分布している。

②眺望点の状況

a) 可視領域の把握

可視領域の解析結果を図 4.4-7に示す。

可視領域は、八重瀬町、糸満市及び南城市の海岸線から内陸部まで分布している。

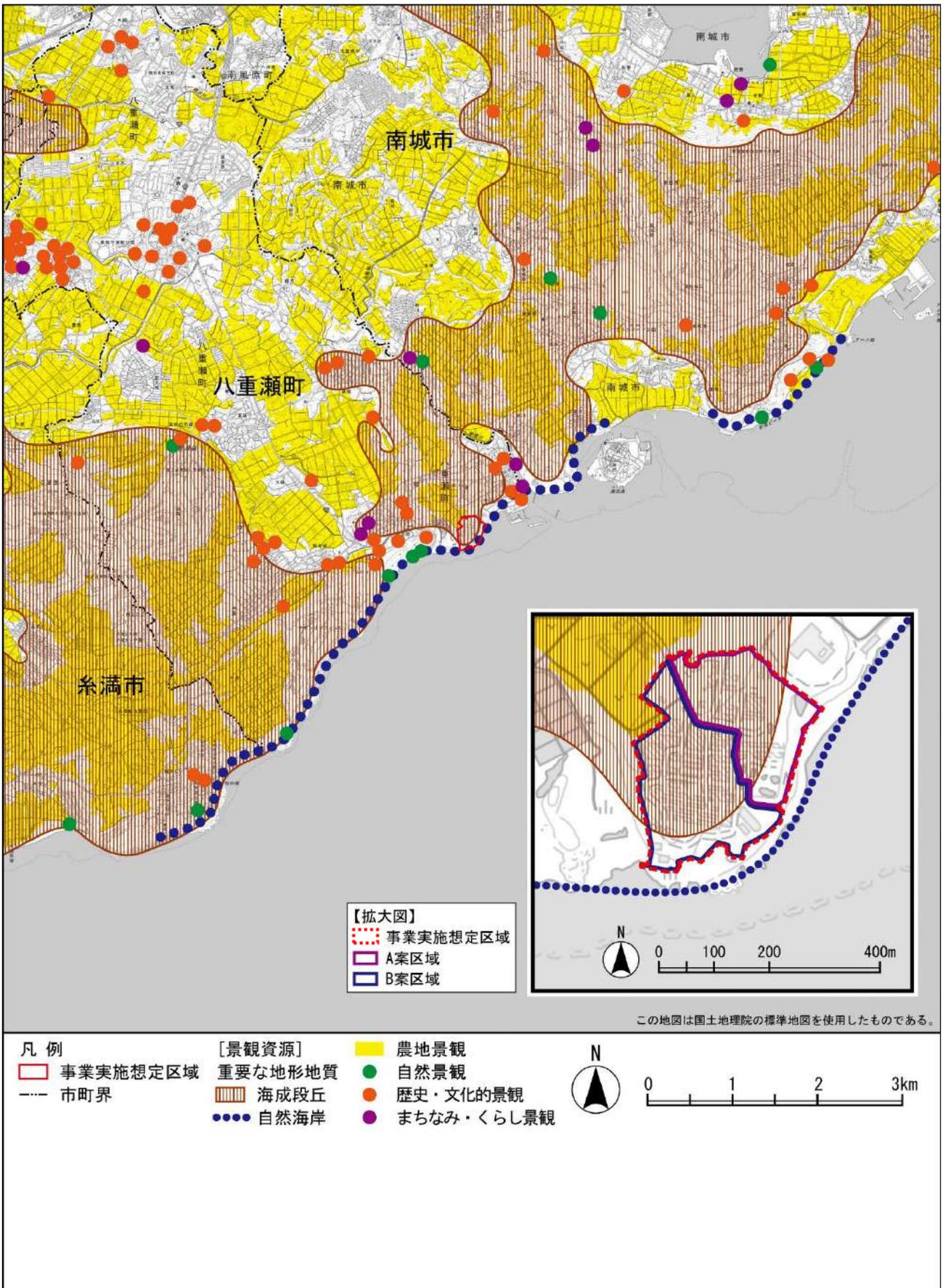
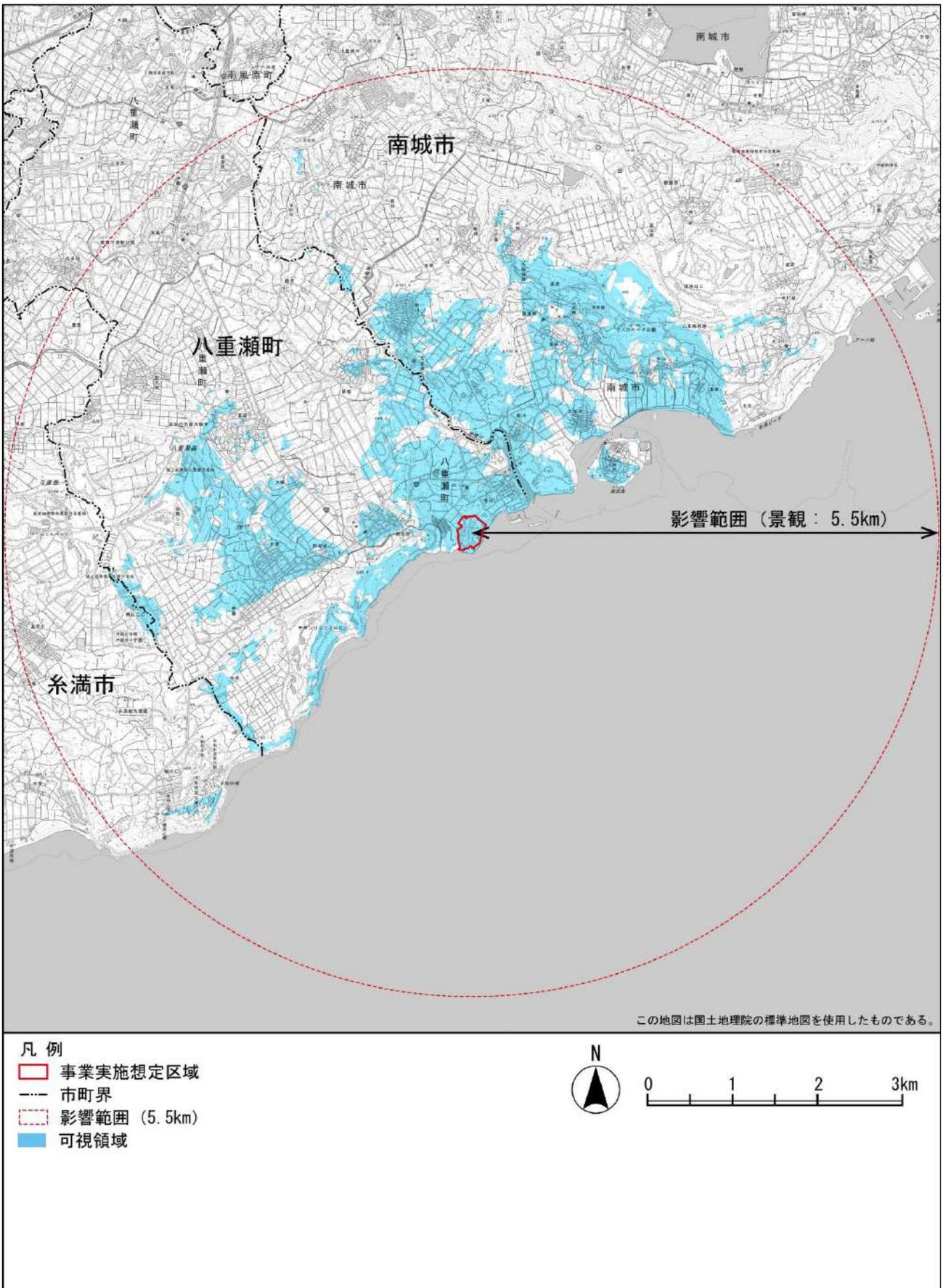


図 4.4-6 景観資源位置図



注：影響範囲のうち、海域は眺望点の確認されなかったため、可視領域に含めない。

図 4.4-7 可視領域の解析結果

b) 眺望点の抽出

眺望点は可視領域内に分布又は隣接する主要な眺望点を抽出し、図 4.4-8に示す15地点を選定した。

選定した15地点を対象に、現地踏査で実際に事業実施想定区域方向が視認可能か確認を行った結果、9地点から事業実施想定区域方向が視認可能であった。

選定した眺望点の眺望状況を表 4.4-22～表 4.4-23に示す。

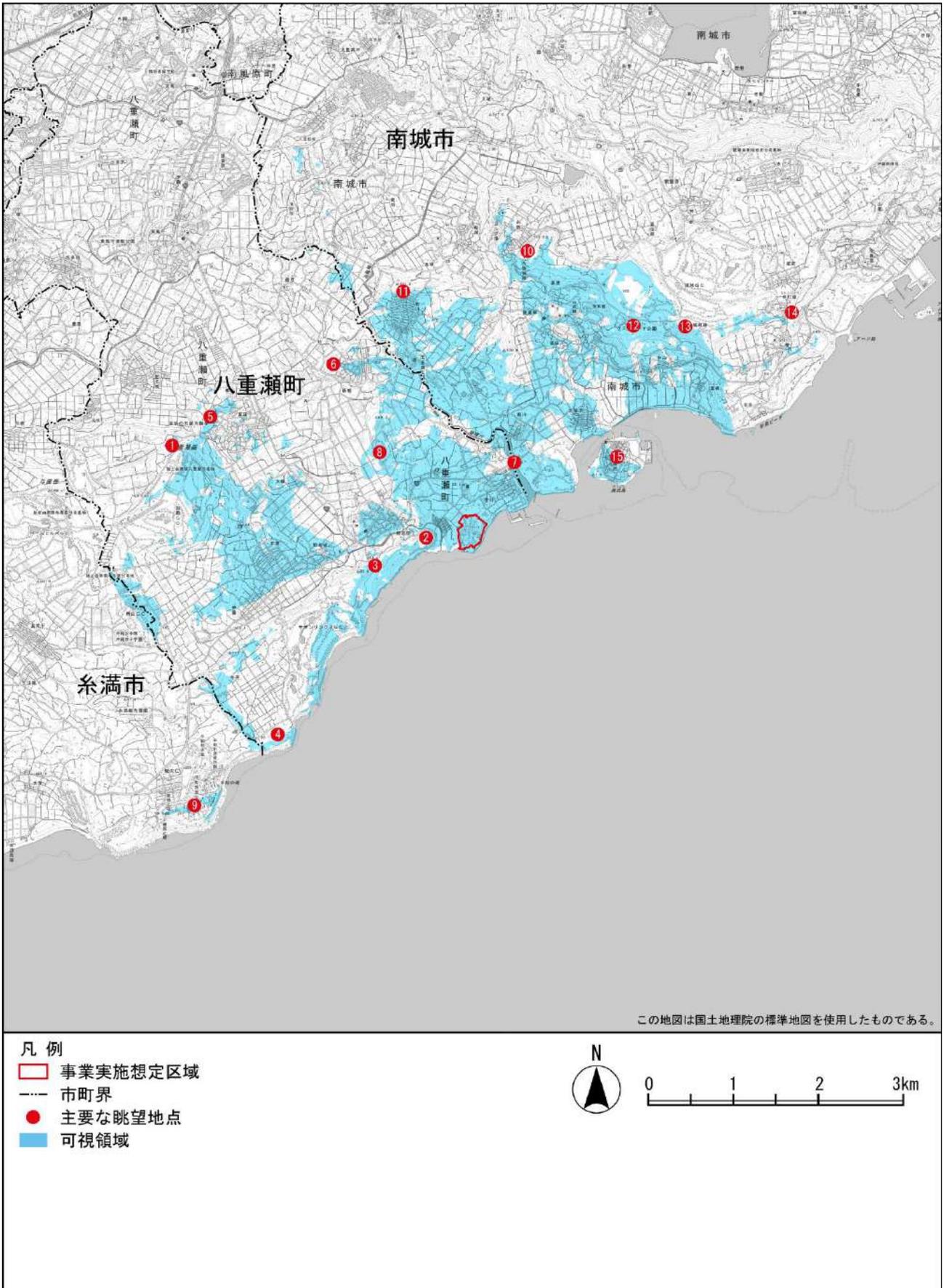


図 4.4-8 眺望点の抽出結果

表 4.4-22(1) 眺望点及び眺望状況

番号	地点名		対象事業の 眺望可否	眺望距離 (km)		眺望状況
				A案	B案	
1	八重瀬岳 (八重瀬公園)	園内東屋	×	3.8	3.8	樹木等に遮られ、事業実施想定区域は眺望できなかった。
		園内トイレ 屋上	×	3.8	3.7	樹木等に遮られ、事業実施想定区域は眺望できなかった。
2	具志頭城址		○	0.6	0.5	事業実施想定区域が眺望できた。
3	多々名グスク		×	1.1	1.0	樹木等に遮られ、事業実施想定区域は眺望できなかった。
4	ギーザバンタ		○	3.3	3.1	事業実施想定区域が眺望できた。ただし、遠距離のため詳細な状況は確認できない。
5	勢理グスク		×	3.5	3.5	樹木等に遮られ、事業実施想定区域方向は眺望できなかった。
6	新城グスク		×	2.6	2.7	建築物等に遮られ、事業実施想定区域は眺望できなかった。
7	雄樋川大橋		○	0.8	1.0	事業実施想定区域方向が眺望でき、将来煙突等が視認される可能性がある。ただし、遠距離のため詳細な状況は確認できなかった。
8	具志頭運動公園		○	1.4	1.5	事業実施想定区域が眺望できた。ただし、遠距離のため詳細な状況は確認できなかった。
9	平和祈念公園	園内展望台 (北側)	×	4.0	3.8	地形の高低差や樹林等に遮られ事業実施想定区域方向は眺望できなかった。
		園内展望台 (南側)周辺	○	5.0	4.8	事業実施想定区域が眺望できた。ただし、遠距離のため詳細な状況は確認できなかった。
10	糸数城跡		○	3.2	3.4	事業実施想定区域が眺望できた。ただし、遠距離のため詳細な状況は確認できなかった。
11	前川地区展望台		○	3.0	3.2	事業実施想定区域が眺望できた。ただし、遠距離のため詳細な状況は確認できなかった。
12	グスクロード公園		○	3.0	3.2	事業実施想定区域が眺望できた。ただし、遠距離のため詳細な状況は確認できなかった。
13	玉城城跡		×	3.4	3.6	樹木等に遮られ、事業実施想定区域方向は眺望できなかった。
14	仲村渠農村公園		×	4.4	4.6	地形の高低差や建築物等に遮られ事業実施想定区域方向は眺望できなかった。
15	奥武島		○	1.5	1.6	事業実施想定区域が眺望できた。ただし、遠距離のため詳細な状況は確認できなかった。

注1：○ 可視、× 不可視

注2：表中の番号は、図 4.4-8 及び表 4.4-23 に対応する。

表 4.4-23(1) 眺望点からの眺望状況写真

No.	地点	眺望状況写真	
1	八重瀬岳(八重瀬公園)	眺望点の状況	<p data-bbox="612 277 1388 380">「八重瀬八景」に選出されており、中腹には八重瀬公園や駐車場等が整備されている。公園は高台にあり、東シナ海等を見渡することができる。</p> <div data-bbox="612 389 979 663">  <p data-bbox="874 622 973 654">園内東屋</p> </div> <div data-bbox="1002 389 1372 663">  <p data-bbox="1197 622 1369 654">園内トイレ屋上</p> </div> <p data-bbox="459 672 600 739">眺望景観の状況</p> <p data-bbox="612 672 1350 739">【園内東屋からの眺望】 樹木等に遮られ、事業実施想定区域方向は眺望できなかった。</p> <div data-bbox="721 743 1283 1164">  </div> <p data-bbox="612 1205 1350 1272">【園内トイレ屋上からの眺望】 樹木等に遮られ、事業実施想定区域方向は眺望できなかった。</p> <div data-bbox="721 1299 1283 1697">  </div>

表 4.4-23(2) 眺望点からの眺望状況写真

No.	地点	眺望状況写真	
2	具志頭城址	眺望点の状況	<p data-bbox="617 286 1391 353">自然の断崖上に構えられた具志頭城の跡地が公園として整備されている。展望台や駐車場、トイレがある。</p> 
		眺望景観の状況	<p data-bbox="617 645 1391 745">中心の樹林の奥に事業実施想定区域が眺望できた。なお、展望台からの眺望は展望台周辺の樹木等に遮られ、事業実施想定区域方向は眺望できなかった。</p> 
3	多々名グスク	眺望点の状況	<p data-bbox="617 1182 1391 1249">多々名グスク周辺を通る具志頭遊歩道にある眺望点。展望台が整備されていたが、現在は老朽化により撤去されている。</p> 
		眺望景観の状況	<p data-bbox="617 1541 1391 1574">樹木等に遮られ、事業実施想定区域方向は眺望できなかった。</p> 

表 4.4-23(3) 眺望点からの眺望状況写真

No.	地点	眺望状況写真	
4	ギーザバンタ	眺望点の状況	<p>平和祈念公園から北東方向に位置する断崖絶壁。</p> 
		眺望景観の状況	<p>眺望点から続く崖の奥に事業実施想定区域が眺望できた。ただし、遠距離のため詳細な状況は確認できない。</p> 
5	勢理グスク	眺望点の状況	<p>八重瀬町富盛にあるグスク跡。</p> 
		眺望景観の状況	<p>樹木等に遮られ、事業実施想定区域方向は眺望できなかった。</p> 

表 4.4-23(4) 眺望点からの眺望状況写真

No.	地点	眺望状況写真	
6	新城グスク	眺望点の状況	<p>八重瀬町新城の住宅地内でグスクが公園として整備されている。展望台が設置されているが、現在は立入禁止となっている。</p> 
		眺望景観の状況	<p>建築物等に遮られ、事業実施想定区域方向は眺望できなかった。</p> 
7	雄樋川大橋	眺望点の状況	<p>南城市大里にある大城ダムを源流として、八重瀬町具志頭の港川へ注ぐ雄樋川に架かる大橋。</p> 
		眺望景観の状況	<p>市街地等の奥に事業実施想定区域方向が眺望でき、将来煙突等が視認される可能性がある。ただし、遠距離のため詳細な状況は確認できない。</p> 

表 4.4-23(5) 眺望点からの眺望状況写真

No.	地点	眺望状況写真	
8	具志頭運動公園	眺望点の状況	<p data-bbox="614 286 1382 320">陸上競技場を有する運動公園。トイレや駐車場が整備されている。</p> 
		眺望景観の状況	<p data-bbox="614 607 1382 674">運動公園を囲む草木の間から事業実施想定区域が眺望できた。ただし、遠距離のため詳細な状況は確認できなかった。</p> 

表 4.4-23(6) 眺望点からの眺望状況写真

No.	地点	眺望状況写真	
9	平和祈念公園 展望台	眺望点の 状況	<p>沖縄島南部の糸満市摩文仁の丘陵を南に望み、南東側に海岸線を眺望できる台地にある都市公園。展望台等が整備されている。</p> 
		眺望景観 の状況	<p>【園内展望台(北側)からの眺望】 地形の高低差や樹林等に遮られていることから事業実施想定区域方向は眺望できなかった。</p>  <p>【園内展望台(南側)周辺からの眺望】 沖縄県平和祈念資料館の奥に事業実施想定区域が眺望できた。ただし、遠距離のため詳細な状況は確認できなかった。なお、展望台からの眺望は南の海域が主であり、事業実施想定区域方向は眺望できなかった。</p> 

表 4.4-23(7) 眺望点からの眺望状況写真

No.	地点	眺望状況写真	
10	糸数城跡	眺望点の状況	<p>慶良間列島まで見渡せる高台に、壮大な城壁が続く、沖縄島南部最大級のグスク跡。城跡入り口付近に駐車スペースがある。</p> 
		眺望景観の状況	<p>手前から森林、市街地等が捉えられ、最奥に事業実施想定区域が眺望できた。ただし、遠距離のため詳細な状況は確認できなかった。</p> 
11	前川地区展望台	眺望点の状況	<p>ハルマーイチヂとも呼ばれる高台にある展望台。県庁、首里城、慶良間諸島まで見渡すことができる。駐車場はない。</p> 
		眺望景観の状況	<p>樹林の間に市街地とともに事業実施想定区域方向が眺望できた。ただし、遠距離のため詳細な状況は確認できなかった。</p> 

表 4.4-23(8) 眺望点からの眺望状況写真

No.	地点	眺望状況写真	
12	グスクロード公園	眺望点の状況	<p>玉城のグスクロードの中間に位置する、広大で明るい公園。遊具や駐車場、トイレなどが整備され、園内の高台には東屋が設置されている。</p> 
		眺望景観の状況	<p>公園内やその周辺の樹林の奥に事業実施想定区域が眺望できた。ただし、遠距離のため詳細な状況は確認できなかった。</p> 
13	玉城城跡	眺望点の状況	<p>標高約 180 メートルの天然の要塞に築かれた城跡。急な階段を上ると、円形の城門があり、沖縄島の中南部等が一望できる。</p> 
		眺望景観の状況	<p>樹木等に遮られていることから事業実施想定区域方向は眺望できなかった。</p> 

表 4.4-23(9) 眺望点からの眺望状況写真

No.	地点	眺望状況写真	
14	仲村渠農村公園	眺望点の状況	<p data-bbox="612 286 1390 353">南城市玉城にある芝生に覆われた広場のような公園。駐車場はないがトイレが整備されている。</p> 
		眺望景観の状況	<p data-bbox="612 1149 1390 1216">地形の高低差や建築物等に遮られていることから事業実施想定区域方向は眺望できなかった。</p> 
15	奥武島	眺望点の状況	<p data-bbox="612 1574 1390 1641">沖縄島と 150m の橋で結ばれている、南城市玉城の南東にある周囲 1,600m の小さな島。島内には漁港やビーチなどがある。</p> 
		眺望景観の状況	<p data-bbox="612 2004 1390 2072">西側の海岸から対岸に位置する事業実施想定区域が眺望できた。ただし、遠距離のため詳細な状況は確認できなかった。</p> 

(2) 予測

1) 予測項目

本事業に伴う景観の影響について、以下の項目の予測を行った。

- ・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

2) 予測方法

予測方法を表 4.4-24に示す。

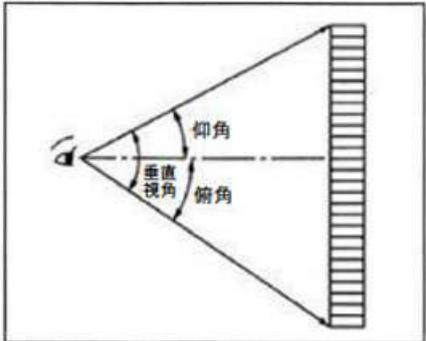
表 4.4-24 景観の予測方法

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変化の程度について、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 4.4-25 予測関連資料(垂直視角と鉄塔の見え方)

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良く見え、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」(平成14年10月、財団法人自然環境研究センター)

①予測時期

予測時期は、焼却施設の存在による影響が最大となる時期とした。

②予測地域

予測地域は八重瀬町、糸満市及び南城市の高台からの眺望景観に配慮する必要があり、また、参考とした文献^注で景観の評価対象の検討にあたり考慮する範囲として遠景域（5.0 km超）が示されていることから、5.0kmを超える5.5kmとした。

注：「環境アセスメント技術ガイド 生物多様性・自然との触れ合い」（平成29年3月、一般社団法人日本環境アセスメント協会）

③予測地点

予測地点は、「4.4.3景観（1）現況調査 5）調査結果 ②眺望点の状況」と同様に15地点とした。

④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。

$$\text{仰角}^\circ = \tan^{-1}((\text{対象物高さ} - \text{眺望点高さ})/\text{水平距離}) \times 180/\pi$$

ここで、

対象物高さ、眺望点高さ、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、各案の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 4.4-9参照）。

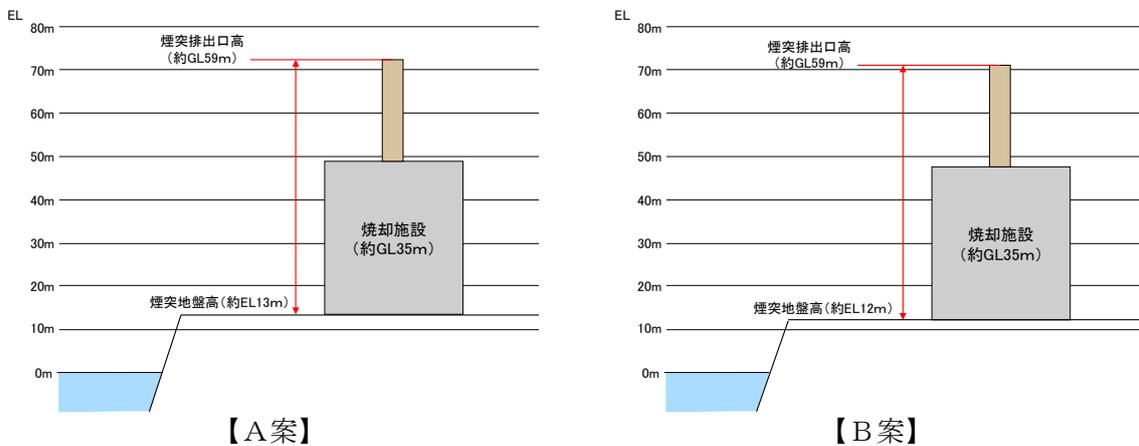


図 4.4-9 景観予測条件の模式図

4) 予測結果

①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）と重複する景観資源としては「海成段丘」が挙げられる（図 4.4-6参照）。ただし、事業実施想定区域は現在、養豚場が存在しており、本事業でも大規模な土地造成を伴う計画はないことから、景観資源としての変化は小さいものと予測する。

②主要な眺望点からの眺望景観の変化の状況

予測の結果、主要な眺望点からの眺望景観の変化として、A案は雄樋川大橋からの仰角が2.91度、B案は具志頭城址からの仰角が3.28と最も大きく、ともに「比較的細部までよく見えるようになり、気になる。圧迫感を受けない。」に該当する。

その他の眺望点からの仰角は0.00～2.82度の「輪郭がやっとわかる」や「十分見えるけれど、景観的にはほとんど気にならない」、「比較的細部までよく見えるようになり、気になる。圧迫感を受けない。」に該当するか、仰角0度未満の俯角となる。

以上から見え方による圧迫感を受けないものと予測した。

なお、A案、B案には事業実施想定区域と眺望点との距離から大きな差は出ないものと予測した。

表 4.4-26 景観予測結果（煙突計画高=59m、地盤高A案約13m、B案約12mとして算出）

No.	眺望点名		対象事業の眺望可否	眺望点標高(m)	眺望距離 (km)		仰角 (度)	
					A案	B案	A案	B案
1	八重瀬岳 (八重瀬公園)	園内東屋	×	114 (地上113)	3.8	3.8	不可視	不可視
		園内トイレ屋上	×	120 (地上117)	3.8	3.7	不可視	不可視
2	具志頭城址		○	41	0.6	0.5	2.82	3.28
3	多々名グスク		×	31	1.1	1.0	不可視	不可視
4	ギーザバンタ		○	25	3.3	3.1	0.83	0.86
5	勢理グスク		×	91	3.5	3.5	不可視	不可視
6	新城グスク		×	87	2.6	2.7	不可視	不可視
7	雄樋川大橋		○	30 (地上5)	0.8	1.0	2.91	2.26
8	具志頭運動公園		○	71	1.4	1.5	0.05	0.00
9	平和祈念公園	園内展望台 (北側)	×	67 (地上57)	4.0	3.8	不可視	不可視
		園内展望台 (南側)周辺	○	87	5.0	4.8	0未満	0未満
10	糸数城跡		○	167	3.2	3.4	0未満	0未満
11	前川地区展望台		○	93 (地上91)	3.0	3.2	0未満	0未満
12	グスクロード公園		○	147 (地上143)	3.0	3.2	0未満	0未満
13	玉城城跡		×	178	3.4	3.6	不可視	不可視
14	仲村渠農村公園		×	99	4.4	4.6	不可視	不可視
15	奥武島		○	1	1.5	1.6	2.81	2.49

注：表中の番号は、図 4.4-8 及び表 4.4-23 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

①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。

②環境基準等との整合

八重瀬町では、「八重瀬町景観計画」（平成25年3月、八重瀬町）において、景観形成に関する将来像を「豊かな自然と、誇りある伝統文化が息づく 清らまち八重瀬」としている。また、事業実施想定区域が位置する集落・農地景観地域では「誇りある伝統文化が息づく集落と、多様な農作物が創り出す農地が調和した景観形成」が基本方針として定められている。

評価は、予測の結果と当該方針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

①景観資源の変化の状況

事業実施想定区域と重複する景観資源としては「海成段丘」が挙げられるが、事業実施想定区域は現在、養豚場が存在しており、本事業でも大規模な土地造成を伴う計画はないことから、景観資源としての変化は小さいものと評価した。

②主要な眺望点からの眺望景観の変化の状況

予測の結果、主要な眺望点からの仰角が最大で3.28度となっていることから見え方による圧迫感を受けないものと考えられることから、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。

また、A案とB案との影響の差はほとんどない。

4.5 配慮書の公表及び縦覧

配慮書の公表は、令和2年11月2日に関係市町（糸満市、南城市、八重瀬町）及び南部広域行政組合のホームページに掲載する方法で行った。

公告も同日に実施し、その内容は次ページに示すとおり配慮書事業者の氏名及び住所名称、配慮書対象事業の名称、種類及び規模、事業実施想定区域、配慮書対象事業に係る環境影響を受ける範囲であると想定される地域の範囲、配慮書の縦覧及び公表の方法及び期間、配慮書説明会の日時及び場所、意見書の提出、意見書の提出期限及び提出先その他意見書の提出に必要な事項等とした。

縦覧は、令和2年11月2日から12月4日まで南部広域行政組合（2F 新炉建設準備室）、八重瀬町役場（1F 住民環境課）、南城市役所（1F 生活環境課）、糸満市役所（3F 市民生活環境課）で行った。

説明会は、令和2年11月18日に八重瀬町具志頭農村環境改善センター、11月19日に南城市中央公民館、11月20日に糸満市農村環境改善センターでそれぞれ開催し、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。

南部広域行政組合ごみ処理施設整備事業に係る計画段階環境配慮書の縦覧等について

南部広域行政組合公告第1号

沖縄県環境影響評価条例（平成12年沖縄県条例第77号）第4条の3第1項の規定により南部広域行政組合ごみ処理施設整備事業に係る計画段階配慮書（以下「配慮書」という。）を作成したので、次のとおり縦覧に供し、配慮書に係る説明会を開催する。

理事長 新垣 安弘

令和2年11月2日

1 配慮書事業者の氏名及び住所

名 称：南部広域行政組合

代表者の氏名：理事長 新垣 安弘

所 在 地：沖縄県島尻郡八重瀬町字東風平 965 番地

2 配慮書対象事業の名称、種類及び規模

名称：南部広域行政組合ごみ処理施設整備事業

種類：廃棄物処理施設の設置の事業

規模：処理能力 約 300 t / 日

3 事業実施想定区域

沖縄県島尻郡八重瀬町具志頭地区

4 配慮書対象事業に係る環境影響を受ける範囲であると想定される地域の範囲

八重瀬町、南城市、糸満市

5 配慮書の縦覧及び公表の方法及び期間

縦覧場所：（1）南部広域行政組合 2 F 新炉建設準備室

（2）八重瀬町役場 1 F 住民環境課

（3）南城市役所 1 F 生活環境課

（4）糸満市役所 3 F 市民生活環境課

閲覧期間：令和2年11月2日（月）から令和2年12月4日（金）まで

（土曜日、日曜日及び閉庁日を除く。）

縦覧時間：午前8時30分から午後5時15分

公表の方法：ホームページ掲載 ※リンク

6 配慮書説明会の日時及び場所

- (1) 日時：令和2年11月18日（水） 午後7時～午後8時
場所：八重瀬町具志頭農村環境改善センター（八重瀬町字具志頭1番地）
- (2) 日時：令和2年11月19日（木） 午後7時～午後8時
場所：南城市中央公民館（南城市玉城字富里167）
- (3) 日時：令和2年11月20日（金） 午後7時～午後8時
場所：糸満市農村環境改善センター（糸満市字照屋1221番地1）

※説明会については新型コロナウイルスの影響により中止になる可能性があります。開催の可否については南部広域行政組合ホームページで周知しますのでご確認をお願いします。

7 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、南部広域行政組合理事長に対して意見書を提出することができる。

8 意見書の提出期限及び提出先その他意見書の提出に必要な事項

提出先：南部広域行政組合 新炉建設準備室

提出期限：令和2年12月4日（金）午後5時まで

提出方法：持参又は郵送（提出期限当日消印有効）

記載事項：（1）氏名及び住所

（法人その他の団体にあつてはその名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地）

（2）配慮書の名称及び環境の保全の見地からの意見
（日本語により、意見の理由を含めて記載すること。）

意見書（様式）※リンク word

意見書（様式）※リンク PDF

9 問合せ先

〒901-0401 島尻郡八重瀬町字東風平 965 番地

南部広域行政組合 新炉建設準備室

電話：098-998-8857

4.6 配慮書に対する意見の概要及び事業者の見解

配慮書に対する関係行政機関の長（沖縄県知事、八重瀬町長、糸満市長、南城市長）及び一般からの意見、またそれに対する事業者の見解を表4.6-1(1)～(10)に示す。

表 4.6-1(1) 配慮書についての県知事意見及び配慮書事業者の見解

知事意見	配慮書事業者の見解
<p>配慮書手続では、事業計画の検討段階を対象としており、事業の早期段階において、より柔軟な環境配慮を講じることによって効果的に環境影響の回避、低減を図ることを目的としていることから、今後、施設の機械・設備の種類及び規模並びに配置（以下「配置等」という。）を検討する際には、懸念される環境への影響について十分に配慮する必要がある。</p> <p>については、施設の配置等の選定に当たっては、下記に示す事項について十分に検討した上で行うこと。</p> <p>また、沖縄県では、沖縄21世紀ビジョンの将来像の実現に向けた取組としてSDGsを推進することとしており、環境影響評価制度はSDGsが目指す持続可能な開発に資するものであることから、本事業に係る環境影響評価に当たっては、SDGsの理念に基づき、適切に実施していただきたい。</p>	<p>施設の配置等の選定に当たっては、可能な限り環境影響を回避・低減する計画とします。</p> <p>また、環境影響評価に当たっては、「沖縄21世紀ビジョン」の将来像の実現に向けて、SDGsの理念に基づき適切に実施いたします。</p>
<p>1 総論</p> <p>(1) 事業実施想定区域では、現在、畜産業が営まれており、従来、畜舎からの悪臭や畜舎排水等の問題が提起されている地域である。については、本配慮書対象事業における環境影響評価を実施するに当たっては、各環境要素において、現況からの環境要素の変化のみに着眼することなく、より良い環境づくりを図る観点を取り入れた上で、本配慮書対象事業の実施による環境影響の回避・低減のための環境保全措置を検討すること。</p> <p>また、事業実施想定区域周辺は貴重な自然海岸が残る地域であることから、区域内に位置する保安林については、関係行政機関等と十分な協議・調整を図った上で、可能な限り改変を回避するよう検討すること。</p>	<p>本事業の実施に当たっては、環境影響の回避・低減のための環境保全措置を検討し、事業実施区域周辺のより良い環境づくりに努めます。</p> <p>また、区域内に位置する保安林については、関係行政機関等と十分な協議・調整を図った上で、可能な限り改変を回避するよう検討いたします。</p>
<p>(2) 事業実施想定区域では将来的に最終処分場の建設も計画されているが、最終処分場ができるまでの間の畜産業の継続に係る調整状況が明確に示されていないことから、畜産施設の残置状況によっては、本配慮書対象事業の実施による複合的な影響が懸念される。については、事業計画を検討するに当たっては、畜産業者含め関係者と十分な協議・調整を図ること。また、施設の配置等の選定及び環境影響評価の実施に当たっては、当面の間、畜産業の実施による影響が残る可能性の検討も踏まえた上で、複合的な影響が想定される場合は、その影響についても適切に予測及び評価を行うこと。</p>	<p>事業計画の検討に当たっては、最終処分場ができるまでの間の畜産業の継続について、畜産業者等との関係者と十分な協議・調整を図ります。</p> <p>また、本事業と畜産業による複合的な影響が想定される場合は、その影響についても適切に予測及び評価を行います。</p>
<p>(3) 本配慮書対象事業では、焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設の機械・設備の種類や規模等が未定であることから、施設配置計画の選定に加えて、今後検討するこれらの機械・設備の種類や規模等については、以下の事項について、総合的に検討し、可能な限り環境への影響を回避・低減する計画とすること。</p>	<p>焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設の機械・設備の種類や規模等は、総合的に検討し、可能な限り環境への影響を回避・低減する計画とします。</p>

表 4. 6-1 (2) 配慮書についての県知事意見及び配慮書事業者の見解

知事意見	配慮書事業者の見解
<p>2 各論</p> <p>(1) 大気質、騒音、振動及び低周波音について</p> <p>事業実施想定区域周辺には、学校及び住居等の環境保全についての配慮が特に必要な施設が複数存在していることに加え、本配慮書対象事業では、騒音、振動及び低周波音の発生源となり得る焼却設備及び破碎設備が設置されること、並びに廃棄物運搬車両等による交通量の増加が想定されることから、事業の計画段階において、周辺地域への大気質、騒音、振動及び低周波音の影響を可能な限り回避・低減を図ることが求められる。</p> <p>については、施設の配置等の選定並びに廃棄物運搬車両の走行ルートの検討に際しては、大気質、騒音、振動及び低周波音による生活環境への影響についても配慮し、可能な限りその影響を回避・低減する計画とすること。</p>	<p>施設の配置等の選定並びに廃棄物運搬車両の走行ルートの検討に際しては、大気質、騒音、振動及び低周波音による生活環境への影響についても配慮し、可能な限りその影響を回避・低減する計画とします。</p> <p>なお、施設の配置等の選定では、本施設による環境影響を低減するため、主に以下としました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・騒音の影響が大きいマテリアルリサイクル推進施設を集落から離れた南側に配置するとともに、遮へい効果を考慮し、北側に焼却施設を設置する。 <p>また、廃棄物運搬車両の走行ルートは国道331号から計画地に接続する搬入路を整備し、廃棄物運搬車両が集落内を往来しないようにする等の検討を行い、可能な限り生活環境への影響を回避・低減する計画とします。</p>
<p>(2) 悪臭について</p> <p>事業実施想定区域周辺には学校及び住居等の環境保全についての配慮が特に必要な施設が複数存在していることに加え、実施想定区域周辺は、従来から畜産による悪臭問題が続いている地域であり、現況でも悪臭防止法（昭和46年法律第91号）に基づく規制基準値を超過する地点も存在することから、悪臭は、格段の配慮を要する環境要素である。加えて、本配慮書対象事業では、3市3町の広域から廃棄物運搬車両が集まって走行することが想定されることから、廃棄物運搬車両の走行に伴う周辺地域への悪臭の影響の程度も検討した上で施設の配置等に配慮する必要がある。</p> <p>については、施設の配置等の選定に際しては、事業実施想定区域及びその周辺の風向等も考慮した上で、廃棄物運搬車両等の走行に伴う悪臭による周辺地域の生活環境への影響に配慮し、可能な限りその影響を回避・低減する計画とすること。</p>	<p>施設の配置等の選定に際しては、施設からの臭気や廃棄物運搬車両等の走行に伴う悪臭による周辺地域の生活環境への影響に配慮し、可能な限りその影響を回避・低減する計画とします。</p> <p>なお、施設の配置等の選定では、集落から離隔をとり、本施設による悪臭等への影響を低減するため、主に以下としました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・敷地北側に駐車場を配置し、焼却施設等の施設を南東寄りに設置する。 ・ごみピットを敷地境界から離隔し、プラットホームの出入口を南北から東西方向とする。 <p>また、施設の供用による悪臭については、ごみピット内の空気は燃焼用空気として使用する、ごみピット内は負圧を保つように燃焼空気量・換気量を制御する、プラットホーム出入口扉の開閉時間が短くなる扉方式を採用する等の対策を検討します。</p> <p>廃棄物運搬車両については、周囲に悪臭を拡散しない構造とすることや施設内で洗車等の対策を検討します。また、車両の走行ルートは国道331号から計画地に接続する搬入路を整備し、廃棄物運搬車両が集落内を往来しないようにする等の対策を検討します。</p>

表 4.6-1(3) 配慮書についての県知事意見及び配慮書事業者の見解

知事意見	配慮書事業者の見解
<p>(3)景観について</p> <p>事業実施想定区域の周辺には八重瀬町景観計画において雄大な海岸や海原を望むことができる眺望点とされている「具志頭城址」等の主要な眺望点が存在するほか、複数の住居及び学校等の多くの人が日常的に生活及び利用する施設等が存在する。また、本配慮書対象事業では、最大想定でも50mを超える視認性の高い構造物が生じる事業であることから、本配慮書対象事業の実施により、これら主要な眺望点及び身近な眺望点からの眺望景観への影響が懸念される。</p> <p>については、煙突をはじめとした構造物の配置の検討に当たっては、主要な眺望点及び身近な眺望点からの眺望の特性、利用状況等を把握し、主要な眺望方向及び水平視野も考慮した上で、景観の変化について配慮するとともに、八重瀬町景観計画との整合を図り、可能な限りその影響を回避・低減する計画とすること。</p>	<p>煙突をはじめとした構造物の配置については、主要な眺望点及び身近な眺望点からの眺望の特性、利用状況等を把握し、主要な眺望方向及び水平視野も考慮した上で、景観の変化について配慮した計画とします。</p> <p>また、八重瀬町景観計画では、事業実施想定区域が主に位置する集落・農地景観地域は「誇りある伝統文化が息づく集落と、多様な農作物が創り出す農地が調和した景観形成」が基本方針として定められています。</p> <p>このため、事業計画の検討に当たっては、周辺景観と調和し圧迫感を与えないような形状、意匠とする、落ち着いた色彩を基調とし、周辺の環境と調和した色彩とする、敷地外周の緑化に努める等の対策を検討し、八重瀬町景観計画との整合を図り、可能な限り景観への影響を回避・低減する計画とします。</p>
<p>3 方法書以降において講ずるべき措置について</p> <p>(1)配慮書対象事業に係る位置・規模に関しては、環境衛生関係市町村理事協議会を経て選定した経緯があるが、本配慮書では、事業実施想定区域の選定過程の詳細が示されていない。</p> <p>については、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を詳細に記載すること。</p>	<p>方法書以降の環境影響評価図書では、事業実施区域等の詳細な選定経緯を記載します。</p>
<p>(2)事業計画における余熱の回収利用に当たっては、可能な限り最新の技術を採用し、発電等によって温室効果ガスの低減が図られるよう検討すること。また、廃棄物の排出抑制等、循環型社会の構築に向けた環境教育も併せて実施できる施設整備計画についても検討すること。</p>	<p>余熱の回収利用は、可能な限り最新の技術を採用します。</p> <p>また、環境教育も併せて実施できる施設整備計画の検討を行います。</p>
<p>(3)工事計画について、「工法・工種」、「重機投入計画」、「資機材搬入計画」、「雨水排水計画」等の詳細な内容を明らかにすること。また、事業実施想定区域は石灰岩地質であることから、ごみピット設置に伴い掘削量の増加が想定される場合は、ランプウェイを設置する等、可能な限り土工量の発生抑制を検討し、水環境及び地形・地質等への影響を回避・低減する計画とすること。</p>	<p>方法書以降の環境影響評価図書では、「工法・工種」、「重機投入計画」、「資機材搬入計画」、「雨水排水計画」等の詳細な工事計画を記載します。</p> <p>また、ごみピット設置に伴い掘削量の増加が想定される場合は、ランプウェイを設置する等、可能な限り土工量の発生抑制を検討し、水環境及び地形・地質等への影響を回避・低減する計画とします。</p>
<p>(4)施設等の存在及び供用時において、降雨によって施設敷地から発生する雨水排水について、処理計画の詳細な内容を明らかにすること。</p>	<p>方法書以降の環境影響評価図書では、降雨によって施設敷地から発生する雨水排水の詳細な処理計画を記載します。</p>

表 4. 6-1(4) 配慮書についての県知事意見及び配慮書事業者の見解

知事意見	配慮書事業者の見解
<p>(5) 事業実施想定区域及びその周辺の地質は、石灰岩質の基盤となっているが、多孔質で弱い地形と考えられる。また、同区域及び周辺の海岸には離水ノッチ等の重要な地形も存在することから、工事の実施に伴うこれら重要な地形・地質へ影響することが懸念される。については、地形・地質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。また、地形の変更による影響の程度によっては、地下水等の水象への影響も懸念されることから、必要に応じて、地下水を含めた水象についても環境影響評価項目として選定することを検討すること。</p>	<p>方法書以降の環境影響評価では、工事の実施により重要な地形・地質へ影響が生じるおそれがあると推測される場合には、「地形・地質」を環境影響評価項目として選定することを検討します。</p> <p>また、工事実施に伴い、地下水等の水象への影響が生じるおそれがあると推測される場合には、「水象」を環境影響評価項目として選定することを検討します。</p>
<p>(6) 工事の実施に伴う赤土等の水の濁りの発生が想定されることから、集水域等を含めた赤土等の対策施設の配置及び処理後排水の放流先について明らかにするとともに、濁水の地下水への流入の可能性の検討も踏まえ、赤土等による水の濁り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。</p>	<p>赤土等流出防止計画を作成した上で、工事の実施を行います。また「赤土等による水の濁り」が地下水に影響を及ぼす恐れがある場合には、「赤土等による水の濁り」を環境影響評価項目として選定することを検討します。</p>
<p>(7) 事業実施想定区域に近接する海域は、沖縄県の自然環境の保全に関する指針において、ランクⅠの自然環境の厳正な保護を図る区域となっており、工事の実施に伴う赤土等による水の濁りによるこれら重要な海域への影響が想定されることから、その影響の程度により、海域生物及び生態系への影響が懸念される。については、海域生物及び生態系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。</p>	<p>工事の実施により「赤土等による水の濁り」が発生し海域への影響が想定される場合には、「海域生物」及び「生態系」を環境影響評価項目として選定することを検討します。</p>

表 4.6-1(5) 配慮書についての八重瀬町長意見及び配慮書事業者の見解

八重瀬町長意見	配慮書事業者の見解
<p>1. 配置複数案について 配置案については、将来的な周辺の土地利用及び公害防止目標を考慮し決定すること。</p>	<p>配置案については、将来的な周辺の土地利用及び公害防止目標を考慮し、最終処分場が建設されるまでに畜産業が一時的に残存する場合にも集落から離隔をとれるため、集落への悪臭の影響を低減することが可能となることから、A案をベースとしました。</p>
<p>2. 公害防止計画について ①大気質について 焼却施設・マテリアルリサイクル施設の設計、機械設備等の選定に際しては、環境基準への影響等に配慮し、その影響を回避・低減する計画とすること。</p>	<p>焼却施設・マテリアルリサイクル施設の設計、機械設備等の選定に際しては、環境基準等の保全目標との整合に配慮し、その影響を回避・低減する計画とします。</p>
<p>②施設からの騒音、振動、悪臭、粉塵等について 事業想定区域近くに高等学校及び集落があるため、特に騒音、振動、悪臭、粉塵等に関しては最大限配慮した計画とすること。</p>	<p>事業計画の検討に当たっては、騒音、振動、悪臭、粉塵等への影響に最大限配慮した計画とします。 なお、施設の配置等の選定では、本施設による環境影響を低減するため、主に以下としました。 ・騒音の影響が大きいマテリアルリサイクル推進施設を集落から離れた南側に配置するとともに、遮へい効果を考慮し、北側に焼却施設を設置する。 ・敷地北側に駐車場を配置し、焼却施設等の施設を南東寄りに設置する。 ・ごみピットを敷地境界から離隔し、プラットホームの出入口を南北から東西方向とする。 廃棄物運搬車両の走行ルートは国道331号から計画地に接続する搬入路を整備し、廃棄物運搬車両が集落内を往来しないようにする等の検討を行い、可能な限り生活環境への影響を回避・低減する計画とします。</p>
<p>3. 景観について ①眺望点の抽出について 計画段階配慮書において、主要な眺望点の抽出を遠景で評価をしているが、事業想定区域周辺集落等（自治会公民館、海岸）からの評価も行うこと。</p>	<p>景観について、計画段階環境配慮書では、既存資料調査から不特定多数の利用があり、事業実施想定区域が視認できる地点を代表的な眺望点として選定し、予測・評価を実施いたしました。方法書以降の手続きでは、現地調査等を行ったうえで代表的な眺望点や事業実施区域周辺の集落等の身近な眺望点を再選定し、予測・評価を行います。</p>
<p>②施設について 建物構造や色彩等についても景観に配慮した計画とすること。 また、煙突の高さについては圧迫感を与えないよう、可能な限り低く抑えた計画とすること。</p>	<p>事業計画の検討に当たっては、周辺景観と調和し圧迫感を与えないような形状、意匠とする、落ち着いた色彩を基調とし、周辺の環境と調和した色彩とする、敷地外周の緑化に努める等の対策を検討し、可能な限り景観への影響を回避・低減する計画とします。 また、煙突の高さについては圧迫感を与えないよう、可能な限り低く抑えた計画とします。</p>

表 4.6-1(6) 配慮書についての八重瀬町長意見及び配慮書事業者の見解

八重瀬町長意見	配慮書事業者の見解
<p>4. その他</p> <p>①交通関連について</p> <p>事業想定区域近くに高等学校及び集落があり、施設整備に伴う交通量の増加により、交通渋滞が懸念される。</p> <p>また施設完成後においては、将来的な交通量に配慮し、ごみ収集運搬車両がスムーズに施設内に搬入できる道路整備計画とすること。</p>	<p>工事用車両及び廃棄物運搬車両の走行ルートは国道331号から計画地に接続する搬入路を整備し、廃棄物運搬車両等が集落内を往来しないようにする等の検討を行い、スムーズに施設内に搬入できる計画とします。</p>
<p>②その他</p> <p>地震、津波等の自然災害の対策等についても十分に検討を行うとともに、周辺住民の避難場所としての機能を備えていただきたい。</p> <p>当該計画地は、畜産事業者が存しており、事業実施においては事業者の意向と町の意見を聴取し、計画的な移転計画を立て、対応していただきたい。</p> <p>町の将来的な土地利用計画にも配慮していただきたい。</p>	<p>事業計画の検討に当たっては、浸水対策や災害時に緊急停止等が可能な施設整備、災害時の周辺住民の避難場所としての機能を計画していきます。</p> <p>本事業の実施に当たっては、畜産事業者の意向と町の意見を聴取し、できる限り意向に沿えるように協力していきます。また、計画的な町の将来的な土地利用計画にも配慮します。</p>

表 4.6-1(7) 配慮書についての南城市長意見及び配慮書事業者の見解

南城市長意見	配慮書事業者の見解
<p>環境影響評価（計画段階配慮書）に対する意見</p> <p>本市に提出された環境影響評価（計画段階配慮書）では「A案の施設配置計画」、「B案の施設配置計画」のそれぞれの配置計画における最大の環境負荷を前提として予測・評価されており、環境への影響に最大限配慮された計画段階環境配慮書であると認められる。</p> <p>従って、本市は、この環境影響評価（計画段階配慮書）については、適正に予測・評価されているものと判断する。</p>	<p>今後の方法書以降の手続きの中では、具体的な事業計画に基づき、引き続き適切な環境影響評価を行い、環境影響が想定される場合には、環境保全措置を検討し、影響への回避・低減を図ります。</p>

表 4.6-1(8) 配慮書についての糸満市長意見及び配慮書事業者の見解

糸満市長意見	配慮書事業者の見解
<p>1 大気質、悪臭について</p> <p>計画施設は、大気汚染物質、有害物質の発生が想定される施設であるばい煙発生施設に該当するほか、ごみの貯留・処理に伴う悪臭の発生、誘引送風機、蒸気復水器、粗大ごみ破砕機などの設備の稼働に伴う騒音・振動、低周波音の発生が想定されます。</p> <p>本市の、事業実施想定区域から環境影響を受ける範囲(5.5km)とされる区域には、2つの自治会、学校等教育施設が2施設、病院が2施設、福祉施設が1施設、文化施設が2施設あり、大気汚染防止法に定められた排出基準を順守することのほか、有事の際には、本市の住民や関係者、事業者へ丁寧な説明等、細やかな対応をお願いします。</p>	<p>本事業の実施に当たっては、大気質、悪臭、騒音、振動及び低周波音による生活環境への影響についても配慮し、可能な限りその影響を回避・低減する計画とします。</p> <p>なお、排ガスについては、住民からの関心が高く、法規制等で定められた基準よりも厳しい値を基準値とする事例が多いため、本事業においても近隣施設等における排ガス基準値を参考に検討し、法規制等で定められた基準よりも厳しい基準値を採用する予定です。</p> <p>また、有事の際には、糸満市等の住民や関係者、事業者へ丁寧な説明を行う等、細やかな対応を行います。</p>
<p>2 景観について</p> <p>環境影響を受ける範囲内には平和祈念公園が存在し、季節を問わず、県内外より多くの方が慰霊に訪れます。平和の礎付近からは、事業実施想定区域を眺望することができます。可能な限り煙突のボリューム軽減を図るほか、周辺環境と調和した施設とするよう要望します。</p>	<p>煙突をはじめとした構造物の配置については、方法書以降の環境影響評価図書で、平和祈念公園等の主要な眺望点や身近な眺望点からの眺望の特性、利用状況等を把握し、眺望景観の変化の状況等を予測したうえで、景観の変化に配慮した計画とします。</p> <p>また、事業計画の検討に当たっては、周辺景観と調和し圧迫感を与えないような形状、意匠とする、落ち着いた色彩を基調とし、周辺の環境と調和した色彩とする、敷地外周の緑化に努める等の対策を検討し、可能な限り景観への影響を回避・低減する計画とします。</p>
<p>3 その他</p> <p>構成6市町から多くの塵芥収集車が集まるため、搬入時に渋滞することが予測されます。車両待機場所についても、適切に確保いただき、スムーズな搬入が実施できるよう要望します。</p>	<p>事業計画の検討に当たっては、車両待機場所を適切に確保し、塵芥収集車等がスムーズに搬入できるような計画とします。</p>

表 4.6-1(9) 配慮書についての一般意見及び配慮書事業者の見解

一般意見	配慮書事業者の見解
<p>・長年住民を悩ませた畜産の悪臭問題解決を図る為推奨し、誘致決定に至った。との説明ですが環境アセスメント評価で検討するのではなく誘致段階において環境など考案されるべきではないか、誘致における計画性が明確に思えないのである。</p>	<p>誘致段階での詳細な環境影響評価は実施していませんが、計画段階環境配慮書は、事業計画の早期段階において事業が与える環境影響について検討し、重大な環境影響を明らかにするものと位置付けられております。</p> <p>また、今後、方法書以降の手続きの中で、具体的な事業計画に基づき環境影響評価を行い、環境影響が想定される場合には、環境保全措置を検討し、影響への回避・低減を図ります。</p>
<p>・環境影響評価について、建設の配置A案：住宅地に近く粉塵・音・精神面や圧迫感・威圧感・悪臭など懸念される。(建物の大きさや、住宅地との距離感などの評価)が無い。</p> <p>・B案：自然環境への影響の懸念・景観への影響・漁港への風評被害を懸念されます。</p>	<p>計画段階環境配慮書は、事業計画の早期段階において事業が与える環境影響について検討し、重大な環境影響を明らかにするものと位置付けられており、粉じん、騒音、自然環境(動物、植物等)等の計画段階配慮書で選定しなかった環境影響評価項目については、方法書以降の手続きで検討いたします。</p>
<p>・学校から畜産地の距離と・上空からの景観は評価されているが、国定指定公園具志頭浜から見た景観評価がされていない。最も懸念する津波の予測、台風の被害や高潮などの予測評価がなされていないのではないのでしょうか。</p>	<p>景観について、計画段階環境配慮書では、既存資料調査から不特定多数の利用があり、事業実施想定区域が視認できる地点を代表的な眺望点として選定し、予測・評価を実施いたしました。方法書以降の手続きでは、現地調査等を行ったうえで地点を再選定し、予測・評価を行います。</p> <p>地震、津波、台風等の影響は沖縄県環境影響評価条例に基づく環境影響評価の対象ではありませんが、自然災害に対しては浸水対策や災害時に緊急停止等が可能な施設整備を計画していきます。</p>
<p>1. 環境の保全の見地からの意見 施設配置計画(A案、B案)のどちらにも賛成できない。</p> <p>2. 上記意見の理由 予定地は、海岸及び港川集落と隣接している、集落と土地の高低差もほとんどない平地である。その為住民からすると新炉の建造物はすごい圧迫感があると思われる。</p> <p>また、都市計画区域外となっていて、騒音・振動等それぞれの法に基づく規制地域に指定されていないということで、方法書以降の手続きで検討するとしているが、国道から入る搬入車両及びその他の関係車両の数は、これまでその道路を利用していた車両の数と比較にならない車両数であるから、当然、騒音、振動、空気汚染は十分考えられる。</p>	<p>景観について、計画段階環境配慮書では、既存資料調査から不特定多数の利用があり、事業実施想定区域が視認できる地点を代表的な眺望点として選定し、予測・評価を実施いたしました。方法書以降の手続きでは、現地調査等を行ったうえで地点を再選定し、予測・評価を行います。</p> <p>また、計画段階環境配慮書は、事業計画の早期段階において事業が与える環境影響について検討し、重大な環境影響を明らかにするものと位置付けられており、廃棄物運搬車両等の走行に係る環境影響については、方法書以降の手続きで検討いたします。</p> <p>なお、一般国道331号から計画地に接続する搬入路を整備し、廃棄物運搬車両等は集落内を走行させない計画としています。</p>

表 4.6-1(10) 配慮書についての一般意見及び配慮書事業者の見解

一般意見	配慮書事業者の見解
<p>1. 環境の保全の見地からの意見 事業実施想定区域及び周辺には、人と自然との触れ合いの活動の場が存在しないというのは、認識不足だと考えている。</p> <p>2. 上記意見の理由 近くの砂場やイノーは、天気の良い日や休日に保育園児や学童の遊び場となっている。また、家族連れで海水浴やイノー遊びを楽しむ姿もよく見かける。釣りに来る小、中、高校生、サーフボードやハングライダーを楽しむ人達も多い。地域住民だけでなく、自然親しむ人達の場が減らされていくと思う。都市計画区域外であるならばむしろその地域の特性を生かすような土地利用を考えるべきであると思うからです。</p>	<p>計画段階環境配慮書は、事業計画の早期段階において事業が与える環境影響について検討し、重大な環境影響を明らかにするものと位置付けられており、人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響については、方法書以降の手続きで検討いたします。</p>

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 に整理した。

表 4.7-1 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	予測地点	年平均値：1 (○)	年平均値：1 (○)
	2) 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	最大着地濃度発生地点	年平均値出現距離：1	年平均値出現距離：1
	3) 予測地点 最大着地濃度地点及び周辺の代表8地点	最大着地濃度発生地点	年平均値最大着地濃度：1 (○)	年平均値最大着地濃度：1 (○)
	比較		△±	△±
悪臭 (施設稼働)	1) 予測項目 漏洩する臭気指数	周辺への影響	規制基準に整合する。(○)	
	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		複数案の差	希釈度 29 (○)
	3) 予測地点 事業実施想定区域の敷地境界地点	比較		△+
景観	景観資源の状況	事業実施想定区域と重複する景観資源としては「海成段丘」が挙げられるが、事業実施想定区域は現在、養豚場が位置しており、本事業でも大規模な土地造成を伴う計画はないことから、景観資源への変化は小さい。(○)		
	主要な眺望点及び眺望景観の状況	主要な眺望点からの眺望景観に大きな変化はなく、施設による圧迫感を受けない。(○)		
	比較	○±	○±	
総合比較		<p>< A案とB案の比較評価 ></p> <p>悪臭では、A案がわずかに優れている。大気質及び景観においては、A案とB案にほとんど差はない。</p> <p>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。</p>		

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

注4：大気質に係る比較ではA案による影響を1として比較値をB案の項目に示した。

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、総合評価としてはA案とB案は優劣がつけがたいと評価した。

この配慮書を公表して住民説明会を開催し、知事、八重瀬町長、南城市長、糸満市長及び一般の意見を求めたところ、悪臭及び景観への影響を低減することが求められており、A案は北側に焼却施設等を配置し、南側に将来建設する最終処分場を配置するため、最終処分場が建設されるまでに畜産業が一時的に残存する場合にも集落から離隔をとれるため、集落への悪臭の影響を低減することが可能となること、さらに、焼却施設及び煙突を東側に配置し、西側に位置する眺望地点である「具志頭城址」や「具志頭浜」から離隔をとり、景観への影響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。

- ・集落から離隔をとり、本施設による悪臭等への影響を低減するため、敷地北側に駐車場を配置し、焼却施設等の施設を南東寄りに設置する。
- ・集落への悪臭の影響を低減するため、ごみピットを敷地境界から離隔し、プラットホームの出入口を南北から東西方向とする。
- ・本施設による集落への騒音等の影響を低減するため、騒音の影響が大きいマテリアルリサイクル推進施設（不燃・粗大ごみ処理施設）を集落から離れた南側に配置するとともに、遮へい効果を考慮し、北側に焼却施設を設置する。
- ・集落から離隔をとり、集落への圧迫感を低減するため、煙突は焼却施設の南側に設置する。
- ・保安林の改変を回避するため、事業実施区域内に保安林が含まれないよう考慮する。
- ・計量待ちの車両が敷地外に滞留することを防止するため、敷地入口から計量棟までの距離をなるべく長く確保するとともに、混雑時の臨時待機場として北側の駐車場の西側に空きスペースを確保する。
- ・見学者等の安全に配慮し、見学者動線をごみ搬出入車動線と完全に分離するため、駐車場を敷地出入口付近に配置し、駐車場から直接管理棟にアクセスできるようにする。
- ・畜産事業者の事業が継続しやすいよう、原水槽、浄化槽、調整槽、最終沈殿槽、分娩舎等からの汚水の流入経路を残存するように配慮し、主に事業実施区域の南側の形状を変更する。
- ・事業実施区域は、A案及びB案を併せた約 96,000m²からA案を基本とした約 50,000m²に変更する。

4.7.2 環境配慮の方向性

今後、環境影響評価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じん器の設置を検討している。

具体的には、表4.7-2に示す対策を講じる計画である。

表 4.7-2 大気質に関する環境配慮の具体案

除去対象物	除去設備等
ばいじん	ろ過式集じん器
塩化水素 (HCl)、硫黄酸化物 (SO _x)	乾式法 薬剤噴霧+ろ過式集じん器
窒素酸化物 (NO _x)	低空気比燃焼などの燃焼制御により対応
ダイオキシン類	活性炭噴霧+ろ過式集じん器
水銀	活性炭噴霧+ろ過式集じん器 搬入禁止の徹底 分別の徹底

(2) 悪臭

- ・ごみピット内の空気は燃焼用空気として使用する。
- ・ごみピット内は負圧に保つように燃焼空気量・換気量を制御する。
- ・プラットホーム出入口扉の開閉時間が短くなる扉方式を採用する。

(3) 景観

- ・周辺景観と調和し圧迫感を与えない様な形状、意匠とする。
- ・落ち着いた色彩を基調とし、周辺の環境と調和した色彩とする。
- ・敷地外周の緑化に努める。

(4) 目標等との整合性の検討

「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）、「第2次沖縄県環境基本計画【改訂計画】」（平成30年10月、沖縄県環境部環境政策課）、沖縄県生活環境保全条例、八重瀬町廃棄物の処理及び清掃に関する条例等を踏まえつつ環境配慮の方向性について実現方策を検討していくことから、A案及びB案ともに、身近な生活環境や自然環境の保全を図るという目標との整合性は図られていると考えられる。

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

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あたっては、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30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30年9月21日 沖縄県告示第665号)に準拠し、「5.1 環境影響評価の項目の選定」に示すとおり設定した。

なお、対象事業実施区域に現在存在する養豚場施設は、ごみ処理施設の工事に先立ち撤去され、撤去後養豚場施設の北半分にあたる対象事業実施区域にごみ処理施設を建設する。南半分は本事業では利用されないが、養豚場施設が撤去された後は当面の間、碎石舗装した状態で存置される予定である。

養豚場施設の撤去は本事業には含まれないが、周辺環境に対して、撤去による影響及び撤去に伴い創出される碎石舗装された南側区域による影響が考えられることから、環境影響評価において考慮する。

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

【土地利用の現況】

- ・ 対象事業実施区域全域は現在、養豚場として利用されている平坦地である。
- ・ 事業実施に先立ち養豚場施設の撤去及び対象事業実施区域内及びその南側に現在存在する灌木類・草地の伐採・除去が想定される。

【工事の実施】

- ・ 養豚場施設の建屋及び家畜排せつ物等の撤去が行われた後、対象事業実施区域内では造成工事を行う計画である。
- ・ 工事期間中の降雨により濁水が発生し、海域への流出が想定される。
- ・ 工事の実施に際し、建設機械の稼働及び資機材運搬車両等が走行する。

【施設等の存在及び供用】

- ・ 焼却施設及びマテリアルリサイクル推進施設（不燃・粗大ごみ処理施設）を新設する。
- ・ 計画施設は、大気汚染物質、有害物質の発生が想定される施設であるばい煙発生施設に該当するほか、ごみの貯留・処理に伴う悪臭の発生、誘引送風機、蒸気復水器、粗大ごみ破砕機などの設備の稼働に伴う騒音・振動、低周波音の発生が想定される。
- ・ 設備から発生する各汚水・排水については、生活系汚水は合併処理浄化槽で処理して排水処理設備へ投入するほか、プラント排水も排水処理設備で処理を行い、施設内で全量の再利用（クローズド・システム）を行い、無放流とする。
- ・ プラント用水及び生活用水ともに上水道利用とする。
- ・ 雨水は雨水排水路に接続し、自然排水とする。ただし、ごみ計量機ピット内及び煙突内の排水はプラント排水として取り扱う。
- ・ 事業の実施により煙突や建屋などの構造物が出現する。
- ・ 煙突高さを 60m 以上とする計画はない（GL+59m 以下）ことから、航空障害灯等は設置しない。
- ・ 施設の供用に伴い、周辺道路を廃棄物運搬車両等が走行する。
- ・ 対象事業実施区域外南側は碎石舗装した状態で残置される。

(2) 地域特性

- ・ 対象事業実施区域は八重瀬町南東部であり、太平洋に隣接している。また、都市計画区域外にあり、現状で畜産業が営まれている。
- ・ 対象事業実施区域周辺の保全対象として北側に最寄り人家や高等学校、西側に具志頭城址公園等が存在する。
- ・ 対象事業実施区域内に存在する養豚場施設の雨水は、貯水池で一時的に貯留された後、越流した水が南側より前面海域に排出されている。
- ・ 対象事業実施区域周辺は、悪臭防止法に基づく規制地域の A 区域に指定されている。
- ・ 対象地域には保安林、自然公園、風致地区等の指定がなされており、自然環境の保全に関する指針では陸域が評価ランクⅢ、沿岸域が評価ランクⅠに指定されている。ただし、対象事業実施区域内を含む指定はない。
- ・ 対象事業実施区域の前面海域は、東側に礁池が分布し、南側から南西側は干潮時に岩礁帯が広がる。対象事業実施区域西側の白水川が、東側には雄樋川が同海域へ流れ込む。
- ・ 歴史的文化財は対象事業実施区域内に認められないが、近隣の北西側には「ゆったちじょうのお嶽」が存在する。
- ・ 対象事業実施区域周辺の特異な地形・地質として、広範囲に海成段丘が、海岸沿いに自然海岸がみられる。
- ・ 令和 3 年 11 月ごろから、小笠原近海の海底噴火に伴う軽石の漂着が沖縄島沿岸部で報告されている。対象事業実施区域周辺では、港川漁港内約 4,000 m²の範囲で軽石の漂着が確認されており、令和 4 年 1 月現在も一部が残存している。

5.1.2 影響要因及び環境要素の抽出

本事業の実施に伴う環境影響評価項目を設定するため、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 5.1-1 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、建設機械の稼働、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、マテリアルリサイクル推進施設の稼働、廃棄物運搬車両の走行とした。

表 5.1-1 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 建設機械の稼働 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 マテリアルリサイクル推進施設の稼働 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 に示すとおりである。

表 5.1-2 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、地下水の水質、底質、土壌汚染、地形・地質、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 に示す。各影響要素の区分の中で評価が必要と考えられる項目を追加して選定した。

表 5.1-3 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					
	大気環境	水環境	その他の環境	時的な影響	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	廃棄物処理施設の存在	焼却施設の稼働	推進施設の稼働	マテリアルリサイクル	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	窒素酸化物		○	○		○				○
			二酸化硫黄					○				
			浮遊粒子状物質			○	○		○			○
			有害物質						○			
				粉じん等	○	○					○	
				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		△					○	○			
	地下水の水質		△									
	底質		△					○	○			
	土壌に係る環境	土壌汚染	○					○				
地形・地質							○					
	その他の環境	日照障害						○				
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。

△は現況調査の結果を踏まえて予測評価の実施を検討する項目を示す。

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)～(5)に示すとおりである。

表 5.1-4 (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、周辺地域の大气質に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
			建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴い窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等(降下ばいじん)が発生し、周辺地域の大气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窒素酸化物、浮遊粒子状物質が発生し、走行ルート周辺地域の大气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窒素酸化物、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、有害物質(塩化水素、ダイオキシン類、水銀)が発生し、周辺地域の大气質に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
			マテリアルリサイクル推進施設の稼働	マテリアルリサイクル推進施設の稼働に伴い粉じん等(降下ばいじん)が発生し、周辺地域の大气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窒素酸化物、浮遊粒子状物質が発生し、走行ルート周辺地域の大气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	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴い騒音が発生し、周辺地域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 マテリアルリサイクル推進施設の稼働	焼却施設の稼働、マテリアルリサイクル推進施設の稼働に伴い騒音が発生し、周辺地域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	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴い振動が発生し、周辺地域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 マテリアルリサイクル推進施設の稼働	焼却施設の稼働、マテリアルリサイクル推進施設の稼働に伴い振動が発生し、周辺地域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に影響を及ぼす可能性があるため選定する。	

表 5.1-4 (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 マテリアルリサイクル施設の稼働	焼却施設及びマテリアルリサイクル施設の稼働に伴い低周波音が発生し、周辺地域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を含む濁水が発生し、海域へ排出されることにより、周辺海域の水の濁り、赤土等の堆積が底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 マテリアルリサイクル施設の稼働	対象事業実施区域外南側は砕石舗装された状態で存置されることから、降雨によって赤土等を含む濁水が発生し、海域へ排出されることにより、周辺海域の水の濁り、赤土等の堆積が底質に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
	水の汚れ	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	先行して土壌調査を実施し、土壌に有害物質が含まれていた場合、造成等の施工に伴って土壌に含まれる有害物質が漏洩し、海域へ排出されることにより、水質へ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 マテリアルリサイクル施設の稼働	焼却施設の稼働、マテリアルリサイクル施設の稼働時において敷地内の雨水排水等に伴う水の汚れが発生し、海域へ排出されることにより、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。
	地下水の水質	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	先行して土壌調査を実施し、土壌中に有害物質が含まれていた場合、造成等の施工に伴い発生した有害物質が地下へ浸透することにより、地下水の水質に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
	底質	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	先行して土壌調査を実施し、土壌中に有害物質が含まれていた場合、造成等の施工に伴って土壌に含まれる有害物質が漏洩し、海域へ排出することにより、周辺海域の底質へ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 マテリアルリサイクル施設の稼働	焼却施設の稼働、マテリアルリサイクル施設の稼働時において敷地内の雨水排水等に伴う水の汚れが発生し、海域へ排出されることにより、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。

表 5.1-4 (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		
土壌に係る環境	土壌汚染	工事の実施	造成等の施工による一時的な影響	対象事業実施区域内の土砂が移動された場合、周辺地域に影響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	焼却施設の稼働によりごみの焼却に伴う有害物質が発生し、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。 なお、マテリアルリサイクル施設のストックヤード棟で蛍光管等の有害ごみを貯留するが、ストックヤード棟は屋根及びシャッターが取り付けられ、底面はコンクリート構造とすることから有害物質は漏洩しない。したがって、マテリアルリサイクル施設の稼働は影響要因として選定しない。
	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。
その他の環境	日照障害	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日影が発生するため、周辺地域の民家や太陽光発電施設に影響を及ぼす可能性があるため選定する。
陸域生物	工事の実施		造成等の施工による一時的な影響	養豚場施設の撤去及び造成等の施工に伴い周辺地域の陸域生物の生育・生息状況や生育・生息環境が改変され、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ヤシガニ類等の轢死が発生し、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周辺地域の陸域生物の生育・生息状況や生育・生息環境が改変され、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ヤシガニ類等の轢死が発生し、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を含む濁水が発生し、海域へ排出されることにより、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	焼却施設の稼働 マテリアルリサイクル施設の稼働

表 5.1-4 (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		
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ること、また、造成等の施工に伴い赤土等を含む濁水が発生し、海域へ排出されることにより、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。
		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陸域生物の生息環境が分断され、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。
	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。
		焼却施設の稼働 マテリアルリサイクル施設の稼働	養豚場施設の撤去に伴う砕石舗装された南側区域の残置及び焼却施設の稼働、マテリアルリサイクル施設の稼働時において雨水排水等が発生し、海域へ排出されることにより、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。
		廃棄物運搬車両の走行	廃棄物運搬車両の走行に伴い陸域生物の生息環境が分断され、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。
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、主要な眺望景観及び身近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。
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を現状変更、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を現状変更、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。

表 5.1-4 (5) 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	
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ため選定する。
	存在及び供用	焼却施設の稼働 マテリアルリサイクル推進施設の稼働 焼却施設の稼働、マテリアルリサイクル推進施設の稼働による維持管理に伴い、廃棄物等が発生するため選定する。
温室効果ガス等	工事の実施	建設機械の稼働 建設機械の稼働に伴うエネルギー消費により二酸化炭素等の温室効果ガスが発生するため選定する。
		資機材の運搬車両の走行 資機材の運搬車両の走行に伴うエネルギー消費により二酸化炭素等の温室効果ガスが発生するため選定する。
	存在及び供用	焼却施設の稼働 焼却施設の稼働に伴うごみ焼却により二酸化炭素等の温室効果ガスが発生するため選定する。
		マテリアルリサイクル推進施設の稼働 マテリアルリサイクル推進施設の稼働に伴うエネルギー消費により二酸化炭素等の温室効果ガスが発生するため選定する。
		廃棄物運搬車両の走行 廃棄物運搬車両の走行に伴うエネルギー消費により二酸化炭素等の温室効果ガスが発生するため選定する。

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、水象、地盤沈下、電波障害、放射線の量については、選定しなかった理由を表 5.1-5 に示す。

表 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			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	「道路環境影響評価の技術手法」によれば、高さ 40～50m 程度以上の構造物により風環境が変化し、生活環境への影響が生じやすくなるとされている。本事業で建設する建設物（焼却施設建屋部分）の高さは約 35m 程度を想定しており（P.4-65 図 4.4-9 参照）、風害を発生させる高さではないことから、評価項目として選定しない。
水象	存在及び供用	廃棄物処理施設の存在 焼却施設の稼働 マテリアルリサイクル推進施設の稼働	本事業に先立ち令和 3 年度に地下水調査を実施した結果、対象事業実施区域内の地下水位は海面とほぼ同標高（GL-15m 程度）であり、掘削による影響は発生しないと考えられる。また、本事業の用水は全て上水道を利用し、地下水の汲み上げは行わない。以上より、評価項目として選定しない。
地盤沈下	存在及び供用	廃棄物処理施設の存在 焼却施設の稼働 マテリアルリサイクル推進施設の稼働	本事業に先立ち令和 3 年度に地質調査を実施した結果、対象事業実施区域内の地質層序は、建築基準法における地盤種別で第二種地盤（軟弱地盤層に該当しない）と判定された。したがって、地盤沈下の可能性は低いことから、評価項目として選定しない。
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北側に人家が存在するため、環境影響が発生する可能性があるのは、対象事業実施区域の南側に電波を発生する中継局等が存在する場合である。しかし、対象事業実施区域の南側は海域であり、そのような施設は存在しないことから、評価項目として選定しない。
放射線の量	存在及び供用	廃棄物処理施設の存在 焼却施設の稼働 マテリアルリサイクル推進施設の稼働	本事業は一般廃棄物の焼却処理であって、放射性物質を含む廃棄物処理を対象としていない。そのため、燃焼に伴う排ガス・ばいじん等が周辺環境の放射線濃度に及ぼす影響は極めて低く、周辺環境の放射線量を変化させないことから、評価項目として選定しない。

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。

5.2.1 大気質

大気質の調査、予測及び評価の手法は表 5.2-1 に示すとおりである。

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」)を参考に広く用いられている手法を選定した。

なお、焼却施設の稼働に伴い最大着地濃度が想定される地点周辺の保全対象施設(第2ぐしかみ保育園)及び予測計算範囲については、現時点での施設計画・事業計画及び令和2年度の糸数気象レーダー観測所の気象データを用いて煙突排ガスの濃度分布を試算した結果から選定している。準備書段階で再度最新の計画・気象データから試算を行い、調査地点及び予測計算範囲・予測地点について再検討する。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して広く用いられている手法を選定した。

表 5.2-1(1) 大気質の調査の手法 (1/2)

	影響要因	手 法
調査の手法	<p>[工事の実施]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>[存在・供用]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物運搬車両の走行 ・焼却施設の稼働 	<p>調査項目・調査方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 大気質の状況 <ul style="list-style-type: none"> ア 既存資料調査 一般環境大気測定局の測定結果の収集整理を行う。 イ 現地調査 一般環境大気質：二酸化硫黄、窒素酸化物（一酸化窒素、二酸化窒素）、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、水銀について、大気質測定機器（環境庁告示等）に基づく現地測定を行う。 道路沿道大気質：窒素酸化物（一酸化窒素、二酸化窒素）、浮遊粒子状物質について、大気質測定機器（環境庁告示等）に基づく現地測定を行う。 粉じん等：衛生試験法に基づき、ダストジャーを設置して粉じん等（降下ばいじん）の現地測定を行う。 気象の状況 <ul style="list-style-type: none"> ア 既存資料調査 気象観測記録の収集整理を行う。 イ 現地調査 地上気象：風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量の測定を地上観測指針に基づいて行う。 上層気象：風向、風速、気温について、鉛直分布の測定を高層気象観測指針に基づいて行う。 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。 交通量の状況 「5.2.3 振動」の項による。
	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	<ol style="list-style-type: none"> 大気質の状況 <ul style="list-style-type: none"> ア 既存資料整理 一般環境大気測定局（那覇局、西原局、糸満局）（図 5.2-1(1)参照） イ 現地調査 対象事業実施区域内及び周辺の計 8 地点（図 5.2-1(2) (3)参照） St.1：対象事業実施区域敷地境界 St.2：最寄り民家 St.3：港川公民館（周辺集落代表地点） St.4：エビ養殖場 St.5：国道 331 号沿道 St.6：町道具志頭川平良線沿道 St.7：対象事業実施区域現アクセス道路沿道 St.8：第 2 ぐしかみ保育園 気象の状況 <ul style="list-style-type: none"> ア 既存資料整理 糸数気象レーダー観測所（図 5.2-1(1)参照） イ 現地調査 対象事業実施区域内 1 地点（St.1、図 5.2-1(2)参照） 大気汚染物質の発生状況及び法規制 糸満市、南城市、八重瀬町 交通量の状況 「5.2.3 振動」の項による。

表 5.2-1 (2) 大気質の調査の手法 (2/2)

	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	調査期間	1. 大気質の状況 ア 既存資料整理 過去5年間程度 イ 現地調査 4季(各7日間)ただし、粉じん等は4季(各1ヶ月)
	[存在・供用] ・廃棄物運搬車両の走行 ・焼却施設の稼働		2. 気象の状況 ア 既存資料整理 過去10年間の気象観測記録の収集整理 イ 現地調査 地上気象：1年間連続 上層気象：4季(各7日間)、14観測/日 3. 大気汚染物質の発生状況及び法規制 最新の既存資料 4. 交通量の状況 「5.2.3 振動」の項による。

表 5.2-1 (3) 大気質の予測の手法 (1/2)

	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・予測方法	粉じん等(降下ばいじん)について、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	対象事業実施区域内及び周辺の計4地点(図5.2-1(2)参照) St.1: 対象事業実施区域敷地境界 St.2: 最寄り民家 St.3: 港川公民館(周辺集落代表地点) St.4: エビ養殖場
		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・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) 工種ユニットごとの基準降下ばいじん量・拡散係数と気象調査結果から定量的に予測する手法とする。
		予測地域	対象事業実施区域周辺
		予測地点	対象事業実施区域内及び周辺の計4地点(図5.2-1(2)参照) St.1: 対象事業実施区域敷地境界 St.2: 最寄り民家 St.3: 港川公民館(周辺集落代表地点) St.4: エビ養殖場
		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・予測方法	二酸化窒素、浮遊粒子状物質について、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	対象事業実施区域周辺の計3地点(図5.2-1(2)参照) St.5: 国道331号沿道 St.6: 町道具志頭川平良線沿道 St.7: 対象事業実施区域現アクセス道路沿道
		予測時期	工事による影響が最大となる時期とする。

表 5.2-1 (4) 大気質の予測の手法 (2/2)

	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・ 予測方法	二酸化硫黄、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類、水銀について、大気拡散式(ブルーム・パフモデル)による長期平均濃度予測に加え、短期高濃度予測(大気安定度不安定時、ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時、上層逆転層発生時、逆転層崩壊時)を行う。	
		予測地域	対象事業実施区域周辺(予測計算範囲：半径 4.0km)	
		予測地点	対象事業実施区域周辺の計 10 地点(図 5.2-1(2)(3)参照) 周辺集落 St.3：港川公民館 St.5：具志頭公民館 St.9：長毛公民館 配慮書での予測地点のうち予測計算範囲内に存在する地点 St.10：向陽高等学校 St.11：玉城小学校 St.12：船越小学校 St.13：新城小学校 St.14：具志頭小学校 最大着地濃度地点 最大着地濃度が想定される地点周辺の保全対象施設 St.8：第2ぐしかみ保育園	
		予測時期	事業活動が定常状態となる時期とする。	
	[存在・供用] ・マテリアルリサイクル推進施設の稼働	予測項目・ 予測方法	粉じん等(降下ばいじん)について、類似事例及び環境保全措置に基づき、定性的に予測する。	
		予測地域	対象事業実施区域周辺	
		予測地点	対象事業実施区域内及び周辺の計 4 地点(図 5.2-1(2)参照) St.1：対象事業実施区域敷地境界 St.2：最寄り民家 St.3：港川公民館(周辺集落代表地点) St.4：エビ養殖場	
		予測時期	事業活動が定常状態となる時期とする。	
	[存在・供用] ・廃棄物運搬車両の走行	予測項目・ 予測方法	二酸化窒素、浮遊粒子状物質について、大気拡散式(ブルーム・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	対象事業実施区域周辺の計 3 地点(図 5.2-1(2)参照) St.5：国道 331 号沿道 St.6：町道具志頭川平良線沿道 St.7：対象事業実施区域現アクセス道路沿道	
		予測時期	事業活動が定常状態となる時期とする。	

表 5.2-1 (5) 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、各種基準値(環境基準、参考値等)及び国・県又は関係する市町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。



図 5.2-1(2) 大気質の調査・予測地点位置図（詳細）

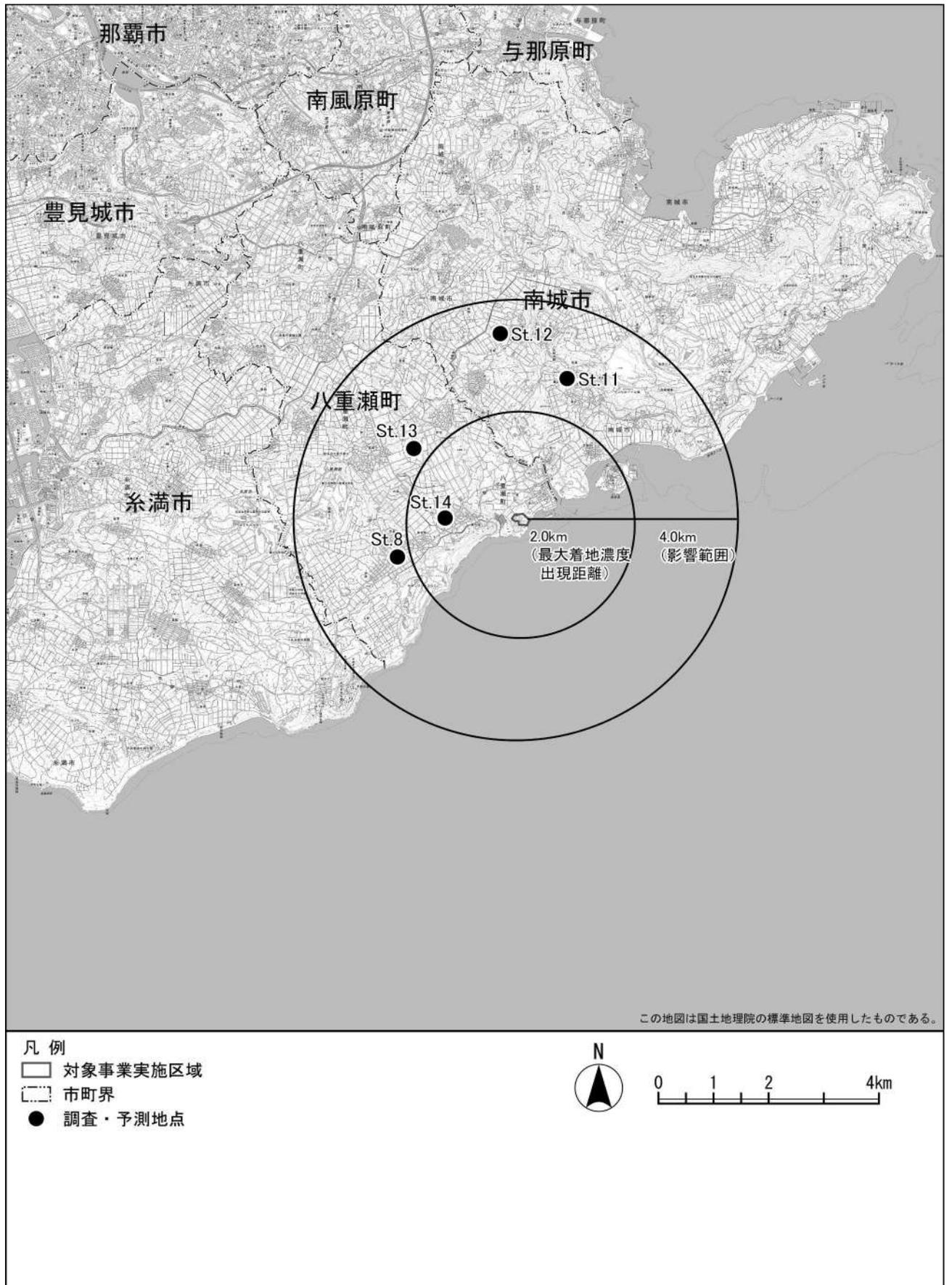


図 5.2-1(3) 大気質の調査・予測地点位置図 (広域)

5.2.2 騒音

騒音の調査、予測及び評価の手法は表 5.2-2 に示すとおりである。

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」)を参考に広く用いられている手法を選定した。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して広く用いられている手法を選定した。

表 5.2-2(1) 騒音の調査の手法

	影響要因	手 法	
調査の手法	<p>[工事の実施] ・建設機械の稼働</p> <p>・資機材の運搬車両の走行</p>	調査項目・調査手法	<p>1. 環境騒音の状況 環境騒音レベルについて、JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に基づく現地測定を行う。</p> <p>2. 道路交通騒音の状況 道路交通騒音レベルについて、JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に基づく現地測定を行う。また、交通量について「5.2.3 振動」の項により調査する。</p> <p>3. 騒音に係る法規制状況 既存資料（環境白書、道路交通センサス等）の収集整理を行う。</p>
	<p>[存在・供用] ・廃棄物運搬車両の走行</p> <p>・焼却施設の稼働</p>	調査地域	<p>1. 環境騒音の状況 対象事業実施区域周辺</p> <p>2. 道路交通騒音の状況 工事時の資機材運搬車両及び廃棄物運搬車両各々の主な走行ルート沿い集落</p> <p>3. 騒音に係る法規制状況 糸満市、南城市、八重瀬町</p>
	<p>・マテリアルリサイクル推進施設の稼働</p>	調査地点	<p>1. 環境騒音の状況 対象事業実施区域内及び周辺の計 5 地点(図 5.2-2 参照) S.1: 対象事業実施区域敷地境界 S.2: 最寄り民家 S.3: 港川公民館（周辺集落代表地点） S.4: エビ養殖場 S.5: 具志頭城址</p> <p>2. 道路交通騒音の状況 対象事業実施区域周辺の計 3 地点(図 5.2-2 参照) S.6: 国道 331 号沿道 S.7: 町道具志頭川平良線沿道 S.8: 対象事業実施区域現アクセス道路沿道</p> <p>3. 騒音に係る法規制状況 糸満市、南城市、八重瀬町</p>
		調査期間	<p>1. 環境騒音の状況 虫や小動物の影響がない時期の平日及び休日に 24 時間測定</p> <p>2. 道路交通騒音の状況 虫や小動物の影響がない時期の平日及び休日に 16 時間測定（6:00～22:00）</p> <p>3. 騒音に係る法規制 最新の既存資料</p>

表 5.2-2(2) 騒音の予測の手法

	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・予測方法	建設作業騒音レベルについて、建設工事騒音の予測モデルである ASJ CN-Model 2007((一社)日本音響学会)により算出する。
		予測地域	対象事業実施区域周辺
		予測地点	対象事業実施区域内及び周辺の計 4 地点(図 5.2-2 参照) S.1: 対象事業実施区域敷地境界 S.2: 最寄り民家 S.3: 港川公民館 (周辺集落代表地点) S.4: エビ養殖場 S.5: 具志頭城址
		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・予測方法	道路交通騒音レベルについて、道路交通騒音の予測モデルである ASJ RTN-Model 2018((一社)日本音響学会)により算出する。
		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	対象事業実施区域周辺の計 3 地点(図 5.2-2 参照) S.6: 国道 331 号沿道 S.7: 町道具志頭川平良線沿道 S.8: 対象事業実施区域現アクセス道路沿道
		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 ・マテリアルリサイクル推進施設の稼働	予測項目・予測方法	作業騒音レベルについて、音の伝搬理論に基づく予測式(環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部)により算出する。
		予測地域	対象事業実施区域周辺
		予測地点	対象事業実施区域内及び周辺の計 4 地点(図 5.2-2 参照) S.1: 対象事業実施区域敷地境界 S.2: 最寄り民家 S.3: 港川公民館 (周辺集落代表地点) S.4: エビ養殖場 S.5: 具志頭城址
		予測時期	事業活動が定常状態となる時期とする。
[存在・供用] ・廃棄物運搬車両の走行	予測項目・予測方法	道路交通騒音レベルについて、道路交通騒音の予測モデルである ASJ RTN-Model 2018((一社)日本音響学会)により算出する。	
	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	対象事業実施区域周辺の計 3 地点(図 5.2-2 参照) S.6: 国道 331 号沿道 S.7: 町道具志頭川平良線沿道 S.8: 対象事業実施区域現アクセス道路沿道	
	予測時期	事業活動が定常状態となる時期とする。	

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、各種基準値(環境基準、規制基準)及び国・県又は関係する市町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。



図 5.2-2 騒音の調査・予測地点位置図

5.2.3 振動

振動の調査、予測及び評価の手法は表 5.2-3 に示すとおりである。

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」)を参考に広く用いられている手法を選定した。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して広く用いられている手法を選定した。

表 5.2-3(1) 振動の調査の手法

	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	調査項目・調査手法	<ol style="list-style-type: none"> 環境振動の状況 環境振動レベルについて、JIS Z 8735「振動レベル測定方法」に基づく現地測定を行う。 道路交通振動及び交通量の状況 道路交通振動レベルについて、JIS Z 8735「振動レベル測定方法」に基づく現地測定を行う。 地盤卓越振動数は、周波数分析による現地測定を行う。 交通量及び走行速度は、カウンター計数、機器測定等による現地測定を行う。 振動に係る法規制状況 既存資料の収集整理を行う。
	[存在・供用] ・廃棄物運搬車両の走行 ・焼却施設の稼働 ・マテリアルリサイクル推進施設の稼働	調査地域	<ol style="list-style-type: none"> 環境振動の状況 対象事業実施区域周辺 道路交通振動及び交通量の状況 工事時の資機材運搬車両及び廃棄物運搬車両各々の主な走行ルート沿い集落 振動に係る法規制状況 糸満市、南城市、八重瀬町
		調査地点	<ol style="list-style-type: none"> 環境振動の状況 対象事業実施区域内及び周辺の計 4 地点(図 5.2-3 参照) V.1: 対象事業実施区域敷地境界 V.2: 最寄り民家 V.3: 港川公民館(周辺集落代表地点) V.4: エビ養殖場 道路交通振動及び交通量の状況 対象事業実施区域周辺の計 3 地点(図 5.2-3 参照) V.5: 国道 331 号沿道 V.6: 町道具志頭川平良線沿道 V.7: 対象事業実施区域現アクセス道路沿道 また、関係車両走行ルートの交差点(具志頭(東)交差点)で交通量のみ調査を実施(図 5.2-3 参照) 振動に係る法規制状況 糸満市、南城市、八重瀬町
		調査期間	<ol style="list-style-type: none"> 環境振動の状況 平日及び休日(騒音調査と同時期)に 24 時間測定 道路交通振動の状況 平日及び休日(騒音調査と同時期)に 16 時間測定(6:00~22:00) 交通量の状況 平日及び休日(騒音調査と同時期)に 24 時間測定 振動に係る法規制 最新の既存資料

表 5.2-3(2) 振動の予測の手法

	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・ 予測方法	建設作業振動レベルについて、振動の伝搬理論式((財)道路環境研究所)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	対象事業実施区域内及び周辺の計4地点(図5.2-3参照) V.1: 対象事業実施区域敷地境界 V.2: 最寄り民家 V.3: 港川公民館(周辺集落代表地点) V.4: エビ養殖場
		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・ 予測方法	道路交通振動レベルについて、振動の予測式(建設省土木研究所 振動レベルの80パーセントレンジの上端値を予測するための式)により算出する。
		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	対象事業実施区域周辺の計3地点(図5.2-3参照) V.5: 国道331号沿道 V.6: 町道具志頭川平良線沿道 V.7: 対象事業実施区域現アクセス道路沿道
		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 ・マテリアルリサイクル推進施設の稼働	予測項目・ 予測方法	作業振動レベルについて、振動の伝搬理論式(環境省大臣官房 廃棄物・リサイクル対策部)により算出する。
		予測地域	対象事業実施区域周辺
		予測地点	対象事業実施区域内及び周辺の計4地点(図5.2-3参照) V.1: 対象事業実施区域敷地境界 V.2: 最寄り民家 V.3: 港川公民館(周辺集落代表地点) V.4: エビ養殖場
		予測時期	事業活動が定常状態となる時期とする。
	[存在・供用] ・廃棄物運搬車両の走行	予測項目・ 予測方法	道路交通振動レベルについて、振動の予測式(建設省土木研究所 振動レベルの80パーセントレンジの上端値を予測するための式)により算出する。
		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	対象事業実施区域周辺の計3地点(図5.2-3参照) V.5: 国道331号沿道 V.6: 町道具志頭川平良線沿道 V.7: 対象事業実施区域現アクセス道路沿道
		予測時期	事業活動が定常状態となる時期とする。

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、各種基準値(規制基準)及び国・県又は関係する市町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。



図 5.2-3 振動の調査・予測地点位置図

5.2.4 低周波音

低周波音の調査、予測及び評価の手法は表 5.2-4 に示すとおりである。

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」)を参考に広く用いられている手法を選定した。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して広く用いられている手法を選定した。

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・調査手法	低周波音について、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」に基づく現地測定を行う。また、調査時の気象(風向、風速、温度、湿度)について、簡易風向風速計及び温湿度計による現地測定を行う。
		調査地域	対象事業実施区域周辺
	・マテリアルリサイクル推進施設の稼働	調査地点	対象事業実施区域内及び周辺の計4地点(図5.2-4参照) L.1: 対象事業実施区域敷地境界 L.2: 最寄り民家 L.3: 港川公民館(周辺集落代表地点) L.4: エビ養殖場
		調査期間	気象条件が良い時期の平日及び休日に24時間測定
予測の手法	[存在・供用] ・焼却施設の稼働	予測項目・予測方法	低周波音圧レベルについて、類似事例の引用または数理解析により予測する。
		予測地域	対象事業実施区域周辺
	・マテリアルリサイクル推進施設の稼働	予測地点	調査地点と同様とする。
		予測時期	事業活動が定常状態となる時期とする。

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、基準値や参照値、また国・県又は関係する市町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。



図 5.2-4 低周波音の調査・予測地点位置図

5.2.5 悪臭

悪臭の調査、予測及び評価の手法は表 5.2-5 に示すとおりである。

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。

なお、焼却施設の稼働に伴い最大着地濃度が想定される地点周辺の保全対象施設(第 2 ぐしかみ保育園)及び予測計算範囲については、現時点での施設計画・事業計画及び令和 2 年度の糸数気象レーダー観測所の気象データを用いて煙突排ガスの濃度分布を試算した結果から選定している。準備書段階で再度最新の計画・気象データから試算を行い、調査地点及び予測計算範囲・予測地点について再検討する。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して選定した。

表 5.2-5(1) 悪臭の調査の手法

	影響要因	手 法	
調査の手法	<p>[存在・供用] ・焼却施設の稼働 ・廃棄物運搬車両の走行</p>	<p>調査項目・ 調査手法</p>	<p>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、試料採取による分析(環境省告示)を行う。対象事業実施区域の既存施設が存在するため、風向きを考慮した調査を行う。 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) イ 廃棄物運搬車両の主な走行ルート沿い集落 臭気指数(臭気濃度)について、試料採取による分析(環境省告示)を行う。 ウ 廃棄物運搬車両 廃棄物運搬車両の通過時に発生する臭気指数(臭気濃度)について、試料採取による分析(環境省告示)を行う。 2. 気象の状況 悪臭調査時の気象(風向、風速、気温、湿度)について、簡易風向風速計及び温湿度計による現地測定を行う。 3. 悪臭に係る法規制の状況 既存資料の収集整理を行う。</p>
	調査地域	対象事業実施区域周辺及び現在稼働中の焼却施設とする。	
	調査地点	<p>1. 悪臭の状況 ア 対象事業実施区域周辺(「2. 気象の状況」も同様) 対象事業実施区域周辺の計5地点(図5.2-5(1)(2)参照) A.1: 対象事業実施区域敷地境界(北側) A.2: 対象事業実施区域敷地境界(南側) A.3: 最寄り民家 A.4: エビ養殖場 A.5: 最大着地濃度が想定される地点周辺の保全対象施設(第2ぐしかみ保育園) また、参考として現在稼働中の糸豊環境美化センター、東部環境美化センター敷地境界でも調査を実施する。 イ 廃棄物運搬車両の主な走行ルート沿い集落 対象事業実施区域周辺の計3地点(図5.2-5(1)参照) A.6: 国道331号沿道 A.7: 町道具志頭川平良線沿道 A.8: 対象事業実施区域現アクセス道路沿道 ウ 廃棄物運搬車両 廃棄物運搬車両が現在走行しているルートの沿道 3. 悪臭に係る法規制の状況 糸満市、南城市、八重瀬町</p>	
	調査期間	<p>1. 悪臭の状況 ア 対象事業実施区域周辺(「2. 気象の状況」も同様) イ 廃棄物運搬車両の主な走行ルート沿い集落 2季(梅雨時期(湿度)及び夏季(気温)の高い時期) ウ 廃棄物運搬車両 1回(夏季) 3. 悪臭に係る法規制の状況 最新の既存資料</p>	

表 5.2-5(2) 悪臭の予測の手法

	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・ 予測方法	煙突排ガスによる臭気濃度の変化について、大気拡散式(プルーム・パフモデル)による数値解析、及び類似施設での調査結果の引用により予測を行う。
		予測地域	対象事業実施区域周辺(予測計算範囲：半径 4.0km)
		予測地点	「大気質」のうち「焼却施設の稼働」に係る予測地点と同様の計 10 地点(図 5.2-5(1)(2)参照) 敷地境界 A.1：敷地境界 周辺集落 A.6：具志頭公民館 A.9：港川公民館 A.10：長毛公民館 配慮書での大気質の予測地点のうち予測計算範囲内に存在する地点 A.11：向陽高等学校 A.12：玉城小学校 A.13：船越小学校 A.14：新城小学校 A.15：具志頭小学校 最大着地濃度地点 最大着地濃度が想定される地点周辺の保全対象施設 A.5：第 2 ぐしかみ保育園
		予測時期	事業活動が定常状態となる時期とする。
	[存在・供用] ・廃棄物運搬車両の走行	予測項目・ 予測方法	廃棄物運搬車両の走行による臭気濃度の変化について、現地調査結果と類似事例、環境保全措置とを勘案し定性的に予測を行う。
		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	対象事業実施区域周辺の計 3 地点(図 5.2-5(1)参照) A.6：国道 331 号沿道 A.7：町道具志頭川平良線沿道 A.8：対象事業実施区域現アクセス道路沿道
		予測時期	事業活動が定常状態となる時期とする。

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、規制基準値及び国・県又は関係する市町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。



図 5.2-5(1) 悪臭の調査・予測地点位置図（詳細）

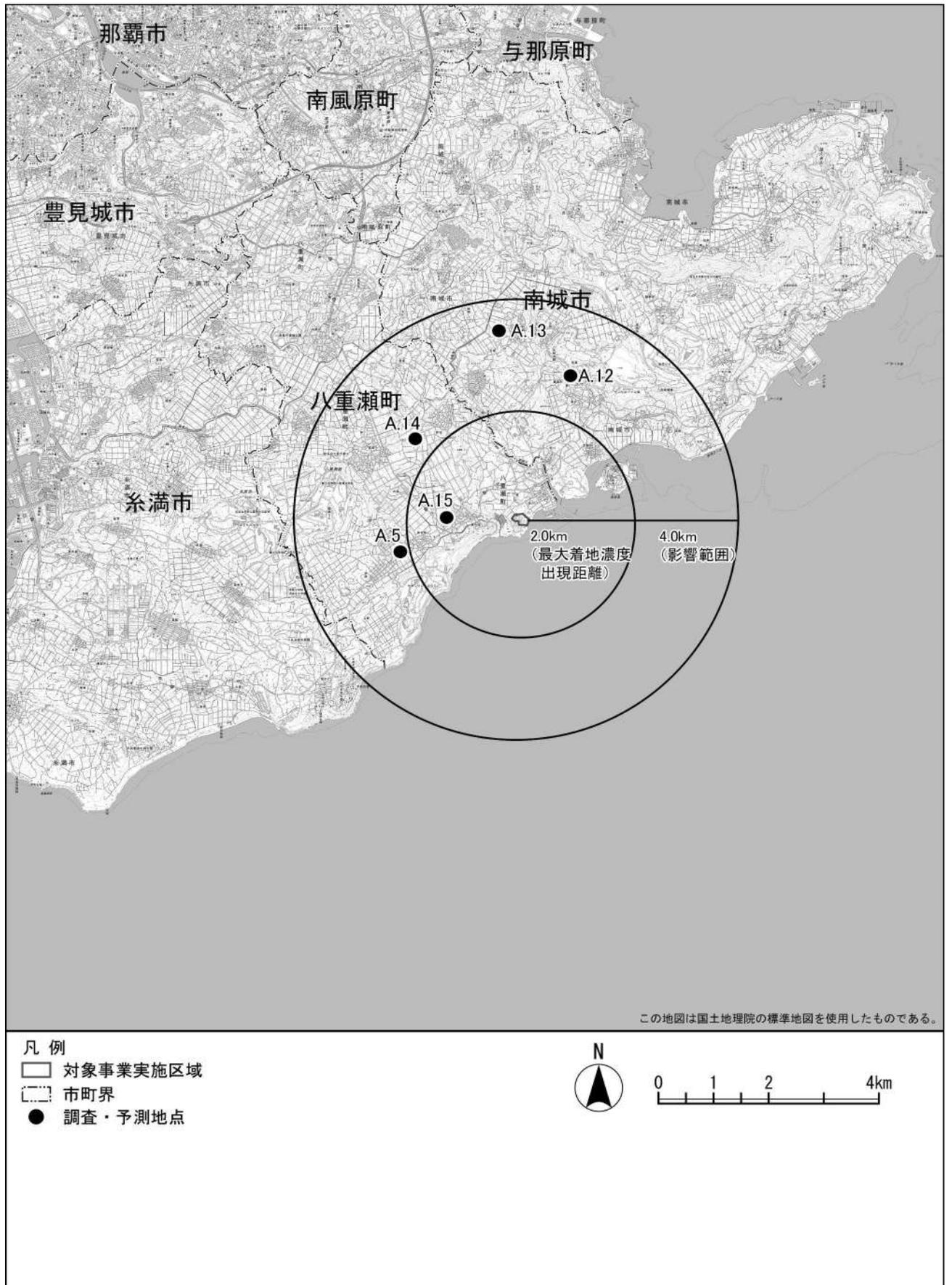


図 5.2-5(2) 悪臭の調査・予測地点位置図 (広域)

5.2.6 赤土等による水の濁り

赤土等による水の濁りの調査、予測及び評価の手法は表 5.2-6 に示すとおりである。

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広く用いられている手法を選定した。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して広く用いられている手法を選定した。

表 5.2-6(1) 赤土等による水の濁りの調査の手法(1/2)

	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 ・マテリアルリサイクル推進施設の稼働	調査項目・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。また、参考として、白水川及び雄樋川※において、平常時・降雨時に濁度、浮遊物質量及び流量について現地調査を行う。 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。試料は潜水土により採取する。採取した試料は、「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。雨量は、「大気質」の気象測定時に同時に測定する。 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。 5. 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。
	調査地域		対象事業実施区域及び周辺、前面海域

※ 白水川及び雄樋川は本事業に由来する排水(雨水排水、生活排水、プラント排水)は排出されないが、予測範囲の海域に流入する河川であり、海域の水質に影響を与えている可能性がある。このため、現況を把握し予測上の参考とするため調査を実施する。

表 5.2-6(2) 赤土等による水の濁りの調査の手法(2/2)

	影響要因	手 法
調査の手法	<p>[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響</p> <p>[存在・供用] ・焼却施設の稼働 ・マテリアルリサイクル推進施設の稼働</p>	<p>調査地点</p> <p>1. 海域の濁りの状況 海域 5 地点 (図 5.2-6(1) 参照) M.1 : 東側の礁池内 M.2 : M.1 の沖合 (東側) M.3 : M.1 の沖合 (南側) M.4 : 砕石舗装された南側区域から発生する雨水排水排出地点の沖合 M.5 : 白水川河口の沖合 水域 3 地点 (参考) M.6 : 砕石舗装された南側区域から発生する雨水排水排出地点 M.7 : 白水川 M.8 : 雄樋川</p> <p>2. 海域の底質中の懸濁物質含量の状況 海域 5 地点 (図 5.2-6(1) 参照) M.1 : 東側の礁池内 M.2 : M.1 の沖合 (東側) M.3 : M.1 の沖合 (南側) M.4 : 砕石舗装された南側区域から発生する雨水排水排出地点の沖合 M.5 : 白水川河口の沖合 水域 2 地点 (参考) M.7 : 白水川 M.8 : 雄樋川</p> <p>3. 赤土等の濁水の主要発生源(裸地等)及び雨量の状況 対象事業実施区域及び周囲約 1km (白水川及び雄樋川を含む範囲) (図 5.2-6(2) 参照) 濁水発生状況は、M.6 (図 5.2-6(1) 参照) で調査する。</p> <p>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 (D.1) 砕石舗装された南側区域 1 地点 (D.2) (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約 1km (白水川及び雄樋川を含む範囲、図 5.2-6(2) 参照)</p> <p>5. 潮流の状況 対象事業実施区域前面海域 3 地点 (M.2、M.3、M.5) とし、各地点水面下 2m と海底上 2m の 2 層で実施する (図 5.2-6(1) 参照)</p>
	<p>調査期間</p>	<p>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。</p> <p>2. 海域の底質中の懸濁物質含量の状況 平常時 : 4 季</p> <p>3. 赤土等の濁水の主要発生源(裸地等)及び雨量の状況 平常時 : 4 季、降雨時 : 2 回 (降雨の多い梅雨期) とする。</p> <p>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</p> <p>5. 潮流の状況 2 季 (夏季・冬季)、15 昼夜連続観測</p>

表 5. 2-6(3) 赤土等による水の濁りの予測の手法

	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 [存在・供用] ・廃棄物処理施設の存在 ・マテリアルリサイクル推進施設の稼働	予測項目・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。なお、対象事業実施区域東側の礁池については、沖合の海域と潮流の条件が変わることを考慮して予測する。 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。なお、対象事業実施区域東側の礁池については、沖合の海域と潮流の条件が変わることを考慮して予測する。
		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 工事及び事業活動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。

表 5. 2-6(4) 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、現況非悪化の観点、また国・県又は関係する市町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。



図 5.2-6(1) 赤土等による水の濁りの調査地点位置図（広域）



図 5.2-6(2) 赤土等による水の濁りの調査地点位置図（詳細）

5.2.7 水の汚れ

水の汚れの調査、予測及び評価の手法は表 5.2-7 に示すとおりである。

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」)を参考に広く用いられている手法を選定した。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して広く用いられている手法を選定した。

表 5.2-7(1) 水の汚れの調査の手法

	影響要因	手 法	
調査の手法	<p>[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響</p> <p>[存在・供用] ・焼却施設の稼働</p> <p>・マテリアルリサイクル推進施設の稼働</p>	調査項目・調査方法	<p>1. 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) 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、大腸菌数、n-ヘキサン抽出物質、全窒素、全リン、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、浮遊物質、塩分) 「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汚染、水質汚濁及び土壌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。 また、沖縄県等が実施する水質調査結果を確認し、調査の参考とする。</p> <p>2. 潮流の状況 「赤土等による水の濁り」に同じ</p> <p>3. 気象の状況 「大気質」に同じ</p>
	調査地域	対象事業実施区域周辺及び前面海域	
	調査地点	<p>1. 水質の状況 ア 人の健康の保護に関する環境基準項目 海域3地点(図5.2-7参照) P.1: 東側の礁池内 P.4: 碎石舗装された南側区域から発生する雨水排水排出地点の沖合 P.6: 碎石舗装された南側区域から発生する雨水排水排出地点</p> <p>イ 生活環境の保全に関する環境基準項目等 海域5地点(図5.2-7参照) P.1: 東側の礁池内 P.2: P.1の沖合(東側) P.3: P.1の沖合(南側) P.4: 碎石舗装された南側区域から発生する雨水排水排出地点の沖合 P.5: 白水川河口の沖合 水域3地点(参考) P.6: 碎石舗装された南側区域から発生する雨水排水排出地点 P.7: 白水川※ P.8: 雄樋川※</p> <p>2. 潮流の状況 「赤土等による水の濁り」に同じ</p> <p>3. 気象の状況 「大気質」に同じ</p>	
調査期間	<p>1. 水質の状況 4季の平常時(P.7及びP.8は、海域の影響を受けない干潮時とする)</p> <p>2. 潮流の状況 「赤土等による水の濁り」に同じ</p> <p>3. 気象の状況 「大気質」に同じ</p>		

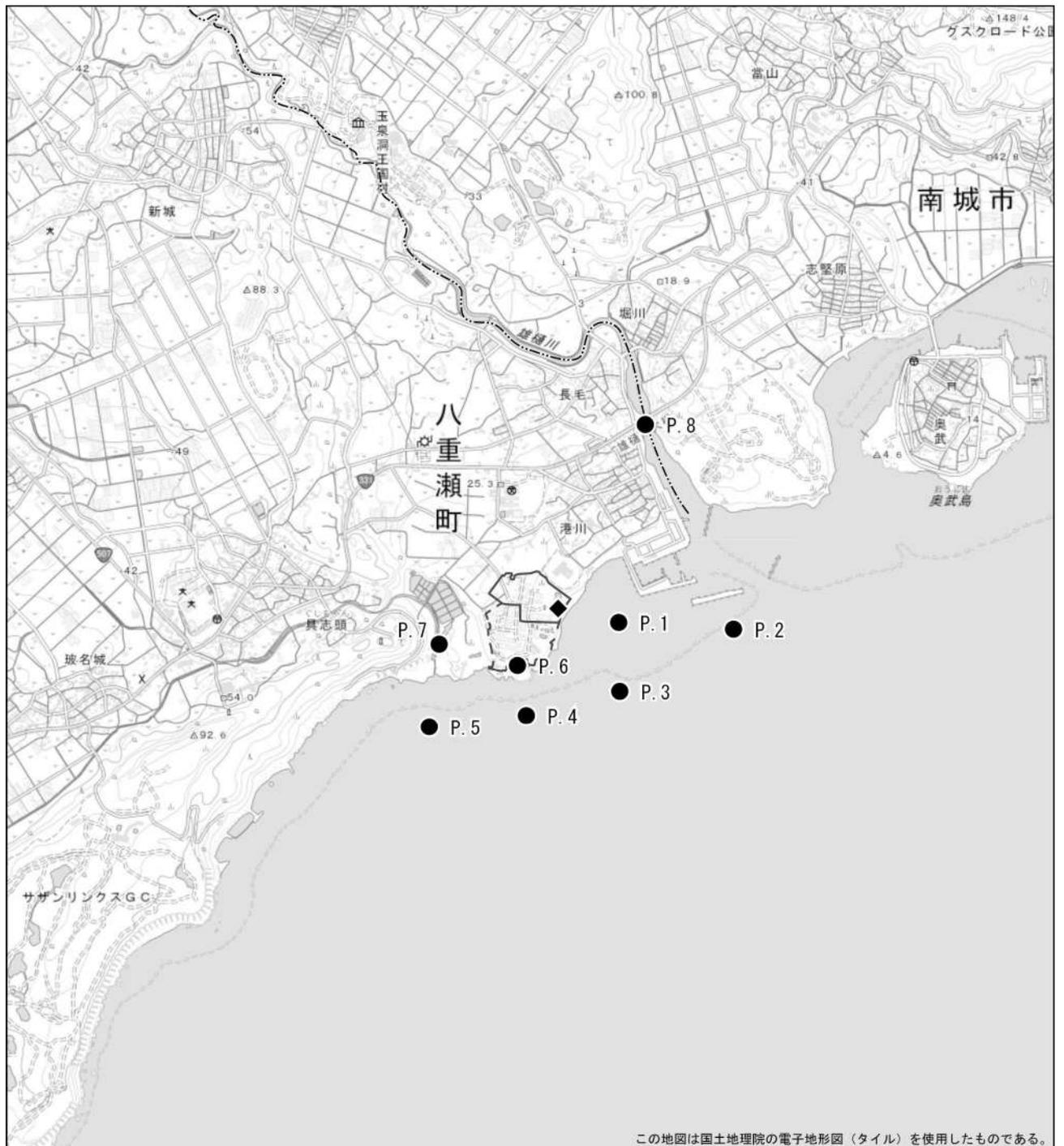
※ 白水川及び雄樋川は本事業に由来する排水(雨水排水、生活排水、プラント排水)は排出されないが、予測範囲の海域に流入する河川であり、海域の水質に影響を与えている可能性がある。このため、現況を把握し予測上の参考とするため調査を実施する。

表 5.2-7(2) 水の汚れの予測の手法

	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・予測方法	1. 海域の有害物質の変化 排水の種類を明らかにした上で予測の必要性を検討する。予測が必要な場合、負荷量を算出して定量的に算出する方法もしくは類似事例を参考に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	工事中に発生する濁水による水の汚れ及び施設からの雨水排水等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	工事による影響が最大となる時期及び事業活動が定常状態となる時期とする。
	[存在・供用] ・焼却施設の稼働 ・マテリアルリサイクル推進施設の稼働	予測項目・予測方法	1. 海域の有害物質の変化 排水の種類を明らかにした上で予測の必要性を検討する。予測が必要な場合、負荷量を算出して定量的に算出する方法もしくは類似事例を参考に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	工事中に発生する濁水による水の汚れ及び施設からの雨水排水等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	工事による影響が最大となる時期及び事業活動が定常状態となる時期とする。

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、環境基準及び現況非悪化の観点、国・県又は関係する市町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。



この地図は国土地理院の電子地形図（タイル）を使用したものである。

凡例

- 対象事業実施区域（南側の裸地含む）
- ▨ 砕石舗装される南側区域
- 市町界
- 調査地点
- ◆ 工事排水・雨水排水地点

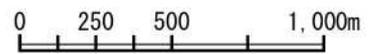


図 5.2-7 水の汚れの調査地点位置図

5.2.8 地下水の水質

地下水の水質の調査、予測及び評価の手法は表 5.2-8 に示すとおりである。

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」)を参考に広く用いられている手法を選定した。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して広く用いられている手法を選定した。

表 5.2-8(1) 地下水の水質の調査・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	調査項目・調査方法	地下水の水質の状況として、以下の項目について現地調査を行う。 ア 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、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、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン、ダイオキシン類) イ その他の項目 水温、透視度、色、水素イオン濃度、電気伝導度
		調査地域	対象事業実施区域周辺
		調査地点	対象事業実施区域内における事前の地質調査において孔内水位が確認された3地点(図 5.2-8 参照)を想定するが、今後の井戸設置計画を踏まえ検討する。
		調査期間	1回(干潮時)
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・予測方法	地下水の水質への影響の程度について、類似事例及び環境保全措置をもとに定性的に予測する。
		予測地域	対象事業実施区域周辺
		予測地点	土地の造成に伴う地下水の水質への影響を的確に把握できる地点とする。
		予測時期	工事による影響が最大となる時期とする。

表 5.2-8(2) 地下水の水質の評価の手法

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、現況非悪化の観点及び国・県又は関係する市町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。



図 5.2-8 地下水の水質の調査地点位置図

5.2.9 底質

底質の調査、予測及び評価の手法は表 5.2-9 に示すとおりである。

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」)を参考に広く用いられている手法を選定した。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して広く用いられている手法を選定した。

表 5.2-9(1) 底質の調査の手法

	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・ 調査方法	1. 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。
	[存在・供用] ・焼却施設の稼働		2. 底質中の懸濁物質含量等の状況 「赤土等による水の濁り」の調査方法に準ずる。
	・マテリアルリサイクル推進施設の稼働	調査地域	対象事業実施区域周辺及び前面海域
		調査地点	ア 有害項目 海域 3 地点(図 5.2-9 参照) B.1: 東側の礁池内 B.4: 砕石舗装された南側区域から発生する雨水排水排出地点の沖合 B.6: 砕石舗装された南側区域から発生する雨水排水排出地点 イ その他の項目 海域 5 地点(図 5.2-9 参照) B.1: 東側の礁池内 B.2: P.1 の沖合 (東側) B.3: P.1 の沖合 (南側) B.4: 砕石舗装された南側区域から発生する雨水排水排出地点の沖合 B.5: 白水川河口の沖合 水域 3 地点 (参考) B.6: 砕石舗装された南側区域から発生する雨水排水排出地点 B.7: 白水川* B.8: 雄樋川* COD は全地点で、硫化物、全窒素、全リンは B.1、B.6、B.7 で調査する。
	調査期間	4 季	

※ 白水川及び雄樋川は本事業に由来する排水(雨水排水、生活排水、プラント排水)は排出されないが、予測範囲の海域に流入する河川であり、海域の底質に影響を与えている可能性がある。このため、現況を把握し予測上の参考とするため調査を実施する。

表 5.2-9(2) 底質の予測の手法

	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・予測方法	1. 底質の有害物質の変化 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、ダイオキシン類を対象とするが、排水の種類を明らかにした上で予測の必要性を検討する。予測が必要な場合、負荷量を算出して定量的に算出する方法もしくは類似事例を参考に定性的に予測する方法により実施する。 2. 底質のCODの変化 「水の汚れ」についての予測結果に基づき、COD濃度の変化を定性的に予測する方法とする。
		予測地域	対象事業実施区域周辺前面海域
		予測地点	工事中に発生する濁水による底質への環境影響を的確に把握できる地点とする。
		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 ・マテリアルリサイクル推進施設の稼働	予測項目・予測方法	1. 底質の有害物質の変化 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、ダイオキシン類を対象とするが、排水の種類を明らかにした上で予測の必要性を検討する。予測が必要な場合、負荷量を算出して定量的に算出する方法もしくは類似事例を参考に定性的に予測する方法により実施する。 2. 底質のCODの変化 「水の汚れ」についての予測結果に基づき、COD濃度の変化を定性的に予測する方法とする。
		予測地域	対象事業実施区域周辺前面海域
		予測地点	施設から発生する雨水排水等による底質への環境影響を的確に把握できる地点とする。
		予測時期	事業活動が定常状態となる時期とする。

表 5.2-9(3) 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、環境基準等及び国・県又は関係する市町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。



この地図は国土地理院の電子地形図（タイル）を使用したものである。

凡例

- 対象事業実施区域（南側の裸地含む）
- ▨ 砕石舗装される南側区域
- 市町界
- 調査地点
- ◆ 工事排水・雨水排水地点

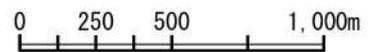


図 5.2-9 底質の調査地点位置図

5.2.10 土壌汚染

土壌汚染の調査、予測及び評価の手法は表 5.2-10 に示すとおりである。

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」)を参考に広く用いられている手法を選定した。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して広く用いられている手法を選定した。

表 5.2-10(1) 土壌汚染の調査・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	調査項目・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。 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、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汚染、水質汚濁及び土壌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。 また、既存資料の整理により土壌汚染の有無を把握する。 2. 土壌汚染に係る法規制の状況等 既存資料の収集整理を行う。
		調査地域	対象事業実施区域及びその周辺
		調査地点	1. 土壌汚染の状況 対象事業実施区域内 2 地点(図 5.2-10 参照) D.1：対象事業実施区域内北側 D.2：対象事業実施区域内南側 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	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響	予測項目・予測方法	土壌の移動搬出による影響について、事業計画と環境保全措置とを勘案し定性的に予測を行う。
		予測地域	対象事業実施区域周辺
		予測地点	土壌の搬出先とする。
		予測時期	土壌の搬出が完了した時期とする。
	[存在・供用] ・焼却施設の稼働	予測項目・予測方法	土壌中の汚染物質の変化について、「大気質」についての予測結果、類似事例及び環境保全措置に基づき、定性的に予測する。
		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	事業活動が定常状態となる時期とする。	

表 5.2-10(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、環境基準及び現況非悪化の観点、国・県又は関係する市町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。



図 5.2-10 土壌汚染の調査地点位置図

5.2.11 地形・地質

地形・地質の調査、予測及び評価の手法は表 5.2-11 に示すとおりである。

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」)を参考に広く用いられている手法を選定した。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して広く用いられている手法を選定した。

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・ 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(岩礁部含む。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・ 予測方法	重要な地形・地質等の改変について、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
		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 5.2-12 参照)。
		予測時期	事業活動が定常状態となる時期とする。

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、環境に与える陰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、現況非悪化の観点及び国・県又は関係する市町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。



図 5.2-11 地形・地質の調査地点位置図

5.2.12 日照障害

日照障害の調査、予測及び評価の手法は表 5.2-12 に示すとおりである。

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」、「道路環境影響評価の技術手法」)を参考に広く用いられている手法を選定した。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して広く用いられている手法を選定した。

表 5.2-12(1) 日照障害の調査・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・ 調査方法	1. 土地利用の状況 現地踏査により、現在日影を発生させている工作物の状況、日影の発生により影響を受ける可能性のある住居及び工作物の状況を把握する。 2. 地形の状況 現地踏査により行う。 3. 日影の状況 日影の時刻及び時間数又は既存建築物による日影の範囲及び時間数を調査する。
		調査地域	対象事業実施区域周辺において、日照障害が予想される地域
		調査地点	日照障害の影響を及ぼす範囲を勘案し、対象事業実施区域及び周囲 250m の範囲 (岩礁部除く。図 5.2-12 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・ 予測方法	日影の発生状況について、事業計画 (建物高さ)、位置条件をもとに予測する。
		予測地域	対象事業実施区域及び周辺
		予測地点	対象事業実施区域の最寄り民家、及び調査で確認された日影の発生により影響を受ける可能性のある住居・工作物
		予測時期	太陽高度が低く日影の影響を受けやすい冬季 (冬至近辺の晴天日) に 1 回とする。

表 5.2-12(2) 日照障害の評価の手法

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、現況非悪化の観点及び国・県又は関係する市町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。



図 5.2-12 日照障害の調査地点位置図

5.2.13 陸域生物

(1) 植物

陸域生物（植物）の調査、予測及び評価の手法は表 5.2-13(1)～(3)に示すとおりである。

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）」）を参考に広く用いられている手法を選定した。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して広く用いられている手法を選定した。

表 5.2-13(1) 陸域生物(植物)の調査の手法

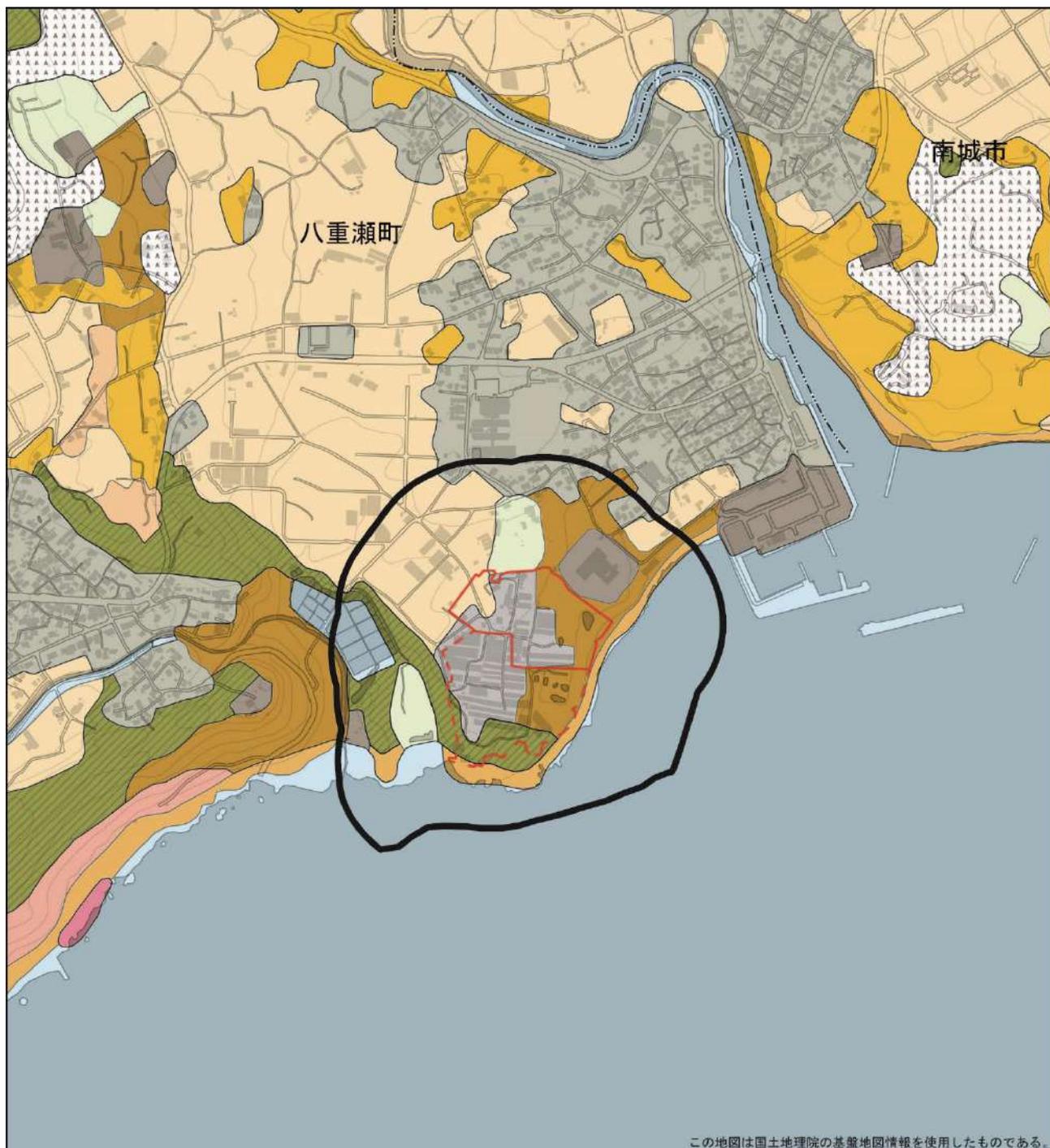
	影響要因	手 法
調査の手法	<p>[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響</p> <p>[存在・供用] ・廃棄物処理施設の存在</p>	<p>各項目とも文献及び既存資料の収集・整理と現地調査により行う。</p> <p>【既存資料調査】 「自然環境保全基礎調査」(環境省)及びその他調査結果等の情報を整理・解析する。</p> <p>【現地調査】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 植物相(種子植物、シダ植物) 調査地域内における植物相の状況が適切に把握できるように、調査地域に存在する自然環境を網羅的に踏査し、生育している種子植物、シダ植物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表す地点において、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及び沖縄県希少動植物保護条例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。
	調査項目・調査方法	
	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(岩礁部を含む。図 5.2-13(1)参照)
調査期間	<ol style="list-style-type: none"> 1. 植物相(種子植物、シダ植物) 4 季 2. 植生 秋季に 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 5.2-13(2) 陸域生物(植物)の予測の手法

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・ 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地域とする。
		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、事業活動が定常状態となる時期とする。	

表 5.2-13(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。



この地図は国土地理院の基盤地図情報を使用したものである。

凡例

- 対象事業実施区域
 - 対象事業実施区域南側の裸地となる範囲
 - 市町界
 - 陸域生物（植物）調査範囲
- 【植生図凡例】

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> アダン群団 ナガミボチョウジーヤブニッケイ群落 ハドノキウラジロエノキ群団（二次林） ナガバカニクサーススキ群団 隆起珊瑚礁植生 路傍・空地雑草群落 放棄畑雑草群落 | <ul style="list-style-type: none"> 畑雑草群落 市街地 緑の多い住宅地 工場地帯 造成地 開放水域 自然裸地 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

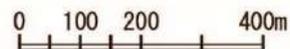


図 5.2-13(1) 陸域生物（植物）の調査地点位置図

(2) 動物

陸域生物（動物）の調査、予測及び評価の手法は表 5.2-13(4)～(7)に示すとおりである。

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。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して選定した。

表 5.2-13(4) 陸域生物(動物)の調査の手法(1/2)

	影響要因	手 法
調査の手法	<p>[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</p> <p>[存在・供用] ・廃棄物処理施設の存在 ・廃棄物運搬車両の走行</p>	<p>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。</p> <p>【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。</p> <p>【現地調査】</p> <p>1. 動物相の状況</p> <p>ア 哺乳類 哺乳類相を適切に把握できるように、調査地域内の環境類型を考慮して目撃法(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。(無人撮影法及びトラップ法の調査地点は図 5.2-13(2)参照)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。</p> <p>イ 鳥類 鳥類相を適切に把握できるように、調査地域内の環境類型を考慮して目撃法(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。(ラインセンサス法及び定点センサス法の調査地点は図 5.2-13(3)参照)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。</p> <p>ウ 爬虫類 爬虫類相を適切に把握できるように、調査地域内の環境類型を考慮して捕獲法及び目撃法(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。</p> <p>エ 両生類 両生類相が適切に把握できるように、調査地域内の環境類型を考慮して捕獲法及び目撃法(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。</p> <p>オ 昆虫類 昆虫類相を適切に把握できるように、調査地域内の環境類型を考慮して目撃法及び任意採集法(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。(ライトトラップ法及びピットフォールトラップ法の調査地点は図 5.2-13(4)参照)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。</p>

表 5.2-13(5) 陸域生物(動物)の調査の手法(2/2)

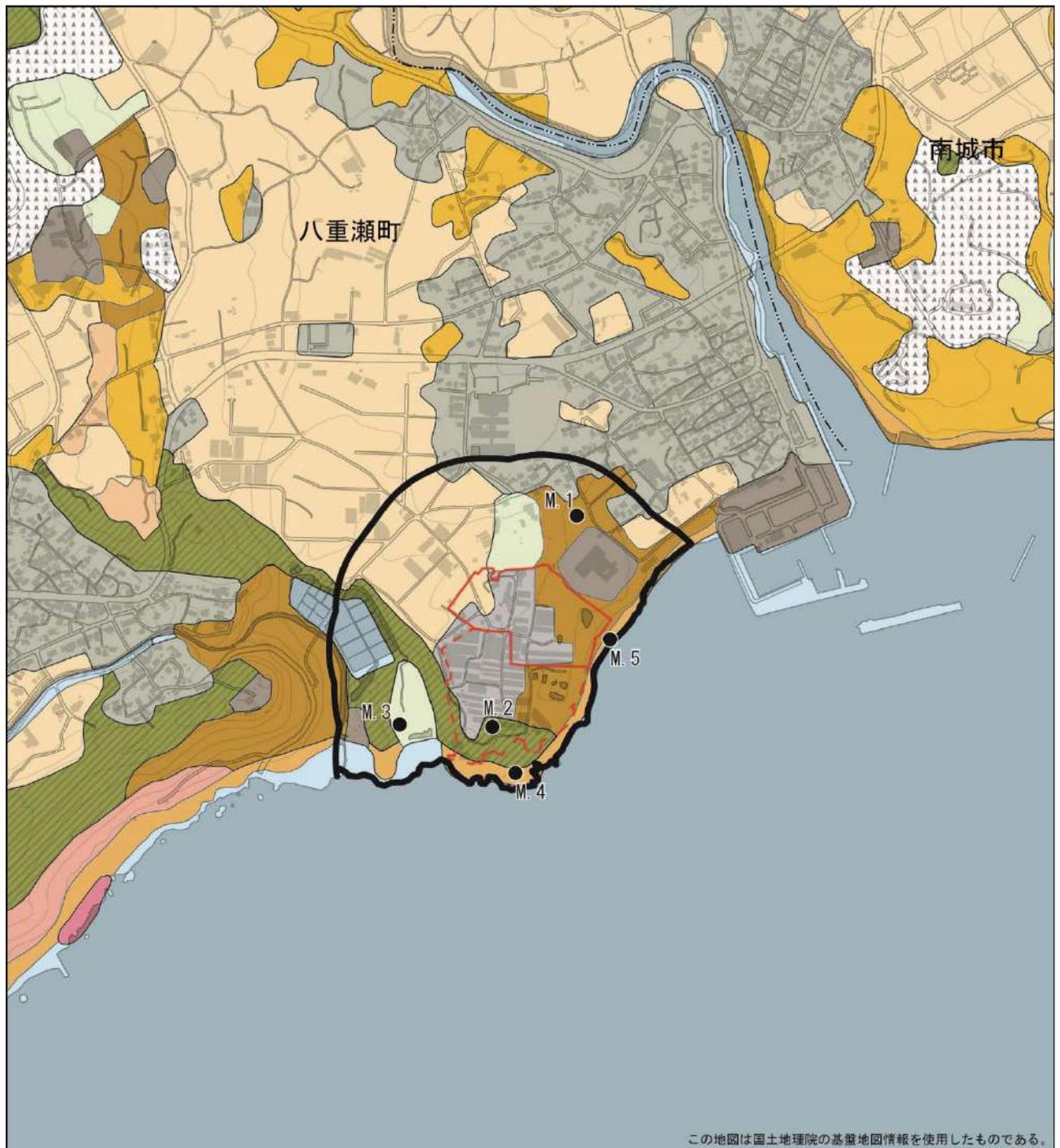
	影響要因	手 法	
調査の手法	<p>[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響 ・資機材の運搬車両の走行</p> <p>[存在・供用] ・廃棄物処理施設の存在 ・廃棄物運搬車両の走行</p>	調査項目・調査方法	<p>カ 魚類 淡水魚類相を適切に把握できるように、調査地域内の陸水環境を対象として、捕獲法(タモ網、サデ網等)による確認を行い、種名と確認状況を調査票に記録する。(調査地点は図5.2-13(5)参照)なお、魚類の名称や分類体系については「河川水辺の国勢調査生物リスト」最新版に基づき確認種目録を作成する。</p> <p>キ 底生動物 底生動物相を適切に把握できるように、調査地域内の陸水環境を対象として、定量採集法及び定性採集法による確認を行い、室内で分析する。(調査地点は図5.2-13(5)参照)なお、底生動物の名称や分類体系については「河川水辺の国勢調査生物リスト」最新版に基づき確認種目録を作成する。</p> <p>ク 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、調査地域内の環境類型を考慮して目撃法(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。</p> <p>ケ 陸産貝類 陸産貝類相を適切に把握できるように、調査地域内の環境類型を考慮して任意採集法(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「日本産野生動物目録 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。</p> <p>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、種の保存法の指定種、環境省レッドリスト、沖縄県レッドデータブック及び沖縄県希少動植物保護条例等により指定・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。</p>
		調査地域	対象事業実施区域及び周辺
		調査地点	<p>1. 動物相の状況 対象事業実施区域及び周囲 250mの範囲(図5.2-13(2)参照)とし、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する。</p> <p>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</p>
		調査期間	<p>各項目の対象生物の生態・出現状況を踏まえた上で、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を設定する。</p> <p>1. 動物相の状況 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、魚類、底生動物： 4季 陸生甲殻類：1季(夏) 陸産貝類：2季(春・秋)</p> <p>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</p>

表 5.2-13(6) 陸域生物(動物)の予測の手法

	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・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・予測地点	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・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、事業活動が定常状態となる時期とする。

表 5.2-13(7) 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。



この地図は国土地理院の基盤地図情報を使用したものである。



図 5.2-13(2) 陸域生物（動物：哺乳類）の調査地点位置図

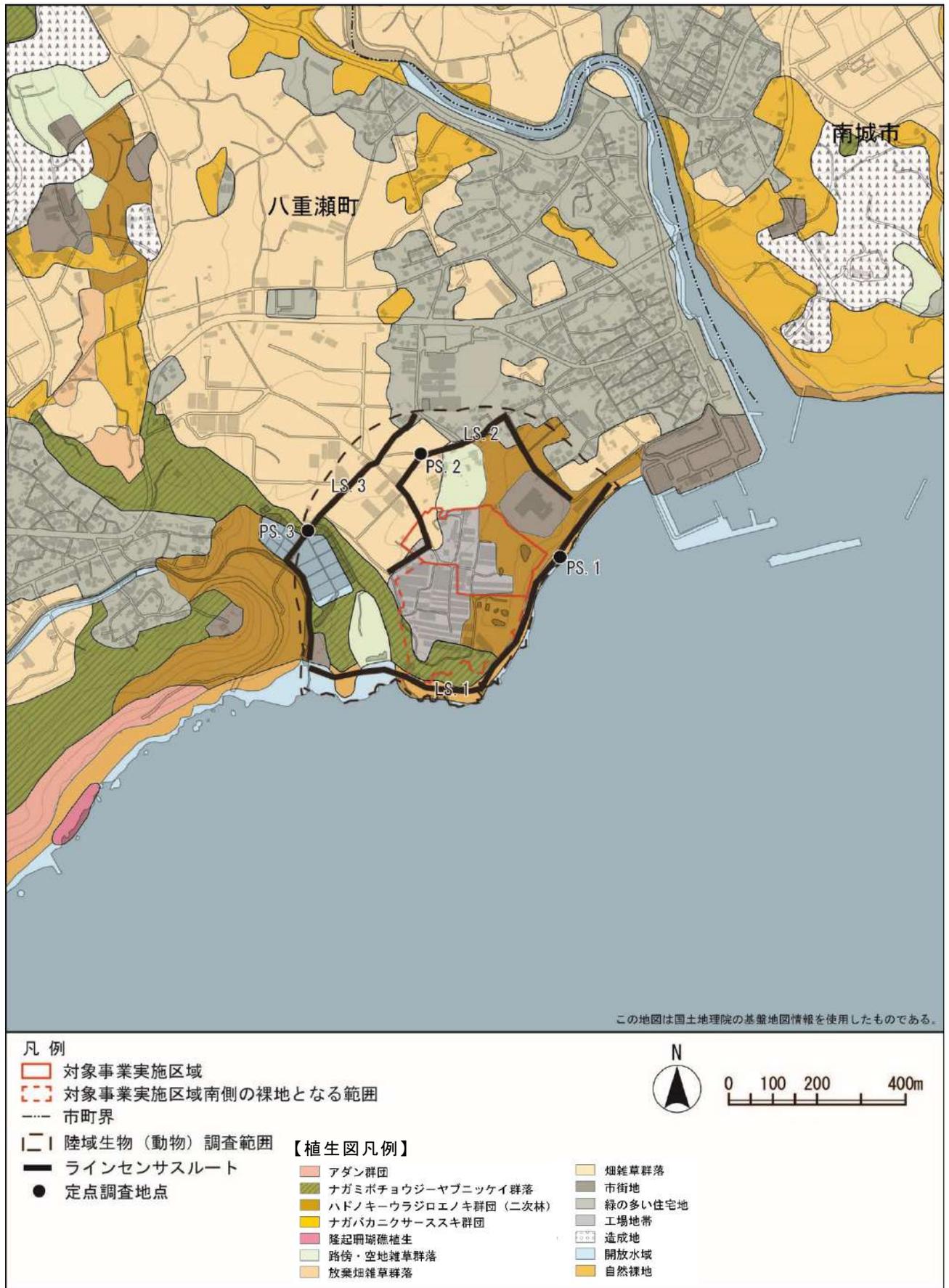


図 5.2-13(3) 陸域生物（動物：鳥類）の調査地点位置図

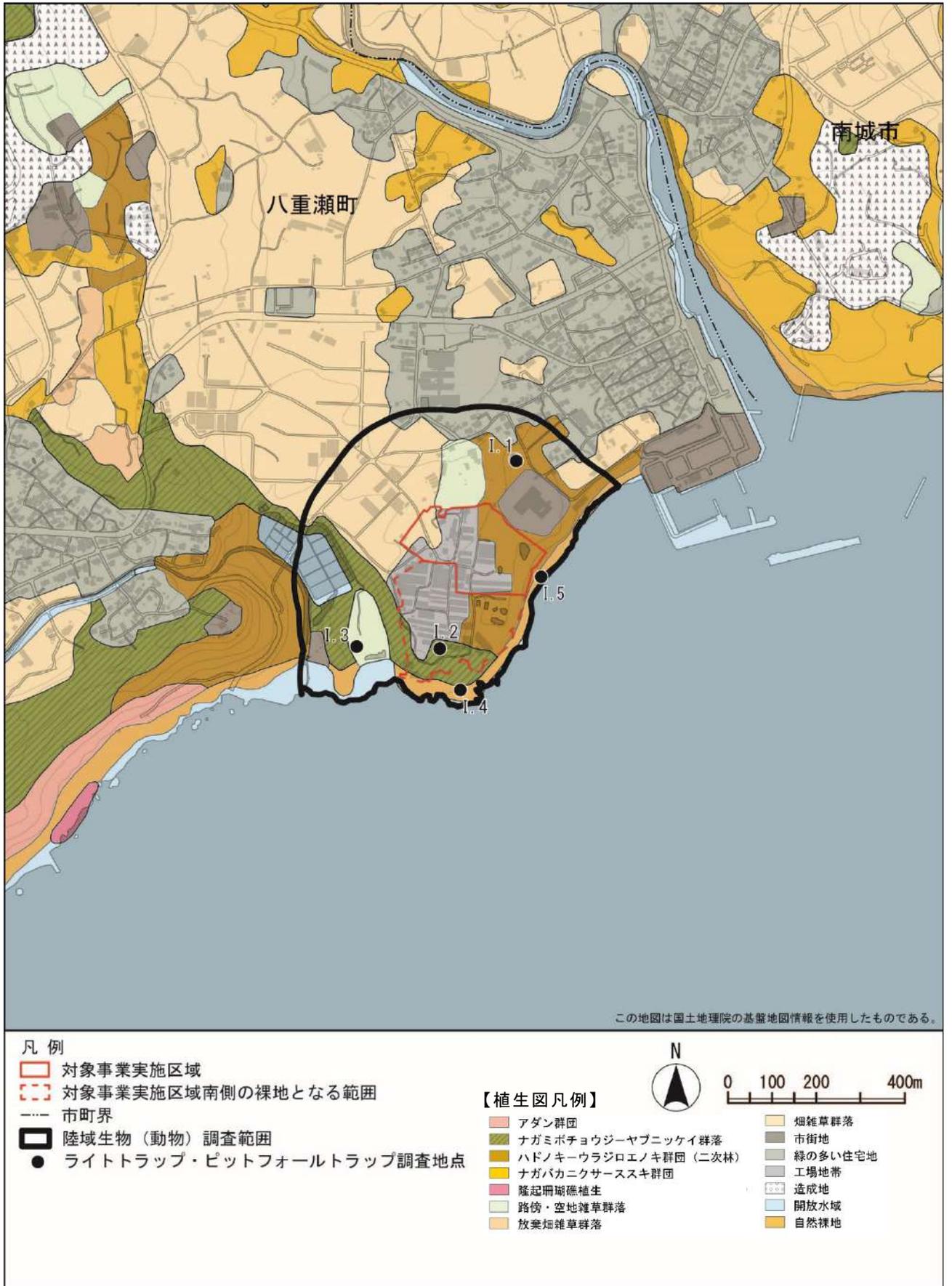


図 5.2-13(4) 陸域生物（動物：昆虫類）の調査地点位置図



図 5.2-13(5) 陸域生物（動物：魚類、底生動物）の調査地点位置図

5.2.14 海域生物

(1) 植物

海域生物（植物）の調査、予測及び評価の手法は表 5.2-14(1)～(3)に示すとおりである。

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」）を参考に広く用いられている手法を選定した。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して広く用いられている手法を選定した。

表 5.2-14(1) 海域生物（植物）の調査の手法

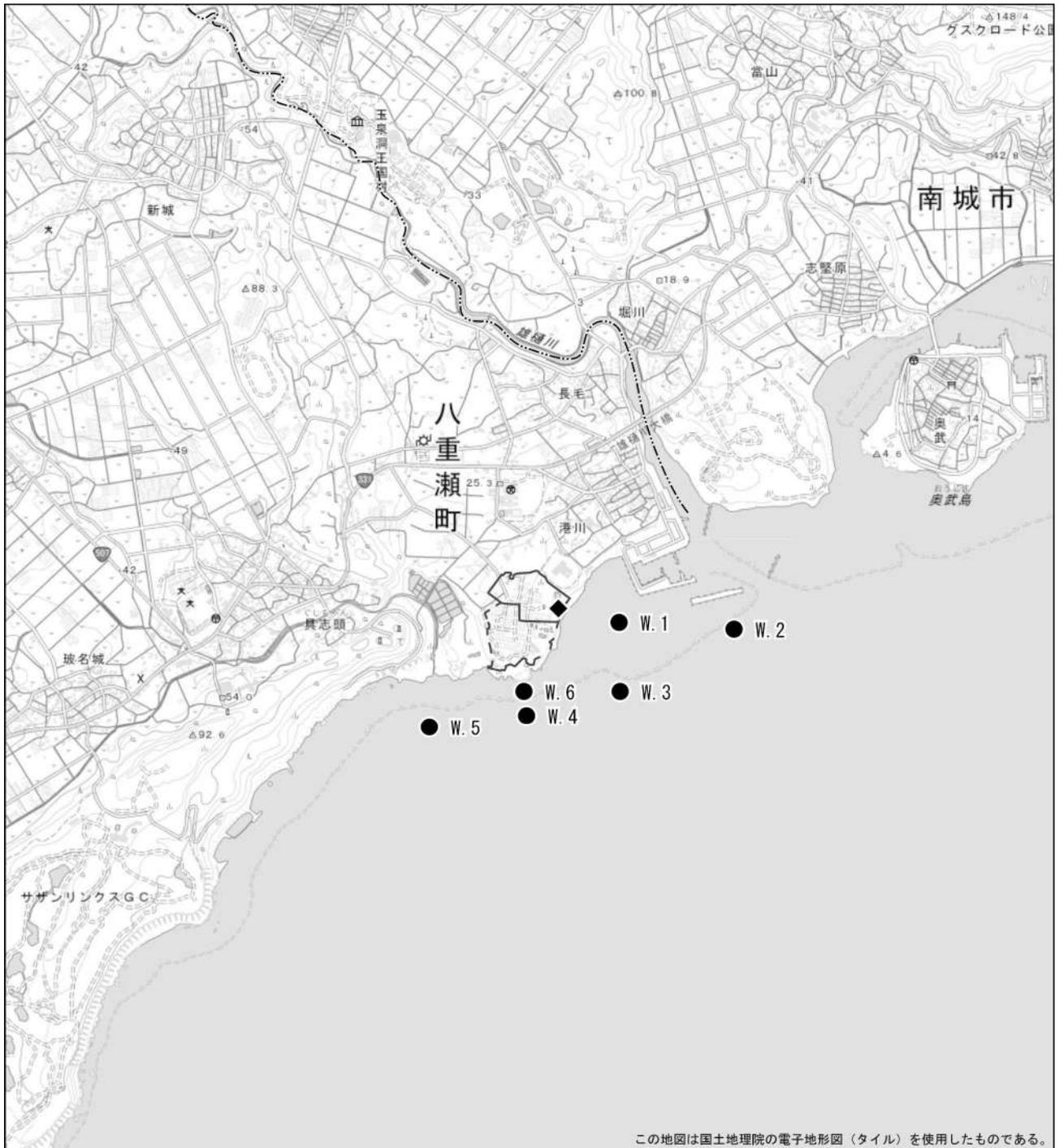
	影響要因	手 法	
調査の手法	[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響 [存在・供用] ・焼却施設の稼働 ・マテリアルリサイクル推進施設の稼働	調査項目・調査方法	1. 植物の状況 ア 海藻草類 定点調査(コドラート法)：調査地域を代表する環境に方形枠(5m×5m)を設け、枠内の海藻草類の出現種、被度を記録し、海藻草類の出現種別の被度一覧表を作成する。 イ 植物プランクトン 採水法：調査地点において、バンドン型採水器等を用いて海水を5リットル採水し、ホルマリンで固定した後、実験室内に持ち帰り、顕微鏡を用いて植物プランクトンの同定・計数を行い、出現種別の細胞数(群体数)一覧表を作成する。 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及び沖縄県希少動植物保護条例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	礁池1地点(図5.2-14(1)参照) W.1：東側の礁池内 海域4地点 W.2：W.1の沖合(東側) W.3：W.1の沖合(南側) W.4：砕石舗装された南側区域から発生する雨水排水排出地点の沖合 W.5：白水川河口の沖合 潮間帯(干潮時に岩礁が露呈する箇所)1地点 W.6：砕石舗装された南側区域から発生する雨水排水排出地点の直下(海藻草類のみ調査)
		調査期間	1. 海藻草類 定点調査：4季(潮間帯は干潮時に実施) 2. 植物プランクトン 4季

表 5.2-14(2) 海域生物(植物)の予測の手法

	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・予測手法	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」「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. 重要な海域植物種の生育状況への間接的影響 「赤土等による水の濁り」「水の汚れ」等の予測結果を参考にして、重要な海域植物種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] ・焼却施設の稼働 ・マテリアルリサイクル推進施設の稼働	予測項目・予測手法	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」「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. 重要な海域植物種の生育状況への間接的影響 「赤土等による水の濁り」「水の汚れ」等の予測結果を参考にして、重要な海域植物種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	事業活動が定常状態となる時期とする。

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。



凡例

- 対象事業実施区域（南側の裸地含む）
- ▤ 砕石舗装される南側区域
- 市町界
- 調査地点
- ◆ 工事排水・雨水排水地点

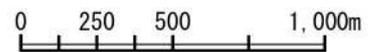


図 5.2-14(1) 海域生物（植物）の調査地点位置図

(2) 動物

海域生物（動物）の調査、予測及び評価の手法は表 5.2-14(4)～(6)に示すとおりである。

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。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して選定した。

表 5.2-14(4) 海域生物(動物)の調査の手法

	影響要因	手 法
調査の手法	<p>[工事の実施] ・造成等の施工による一時的な影響</p> <p>[存在・供用] ・焼却施設の稼働</p> <p>・マテリアルリサイクル推進施設の稼働</p>	<p>調査項目・調査方法</p> <p>1. 動物相の状況</p> <p>ア 魚類 調査地点の水底において、潜水士が30分程度周辺を目視観察し、確認できた魚種を記録する。</p> <p>イ 底生動物 採泥調査：スミス・マッキンタイヤー型採泥器を用いて、表層泥の採泥を行う。採取した表層泥はふるいでこして、ふるい上の生物を固定し、光学顕微鏡を用いて同定・計数を行う。 定点調査(コドラート法)：調査地域内に方形枠(5m×5m)を設け、枠内に生息する底生動物の出現種及び個体数(CR法)を記録し、底生動物の出現種別の個体数一覧表を作成する。</p> <p>ウ サング類 定点調査(コドラート法)：調査地域内に方形枠(5m×5m)を設け、枠内のサング類の出現種、被度を記録し、サング類の出現種別の被度一覧表を作成する。 サング分布調査(マンタ法を基本とするが、調査時の状況に応じ適切な手法を選択する)：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、調査海域のサング類の分布状況を把握し、サング分布図を作成する。 マンタ法では、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、サング類の生息状況(被度)を目視観察する。</p> <p>エ 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表を作成する。</p> <p>オ 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表を作成する。</p> <p>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及び沖縄県希少動植物保護条例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。</p>
	調査地域	対象事業実施区域前面海域
	調査地点	<p>礁池1地点(図5.2-14(2)参照)</p> <p>F.1：東側の礁池内</p> <p>海域4地点</p> <p>F.2：F.1の沖合(東側)</p> <p>F.3：F.1の沖合(南側)</p> <p>F.4：碎石舗装された南側区域から発生する雨水排水排出地点の沖合</p> <p>F.5：白水川河口の沖合</p> <p>潮間帯(干潮時に岩礁が露呈する箇所)1地点</p> <p>F.6：碎石舗装された南側区域から発生する雨水排水排出地点の直下(底生動物のみ調査)</p> <p>サング分布調査は、前面海域1500m×300mの範囲とする。</p>

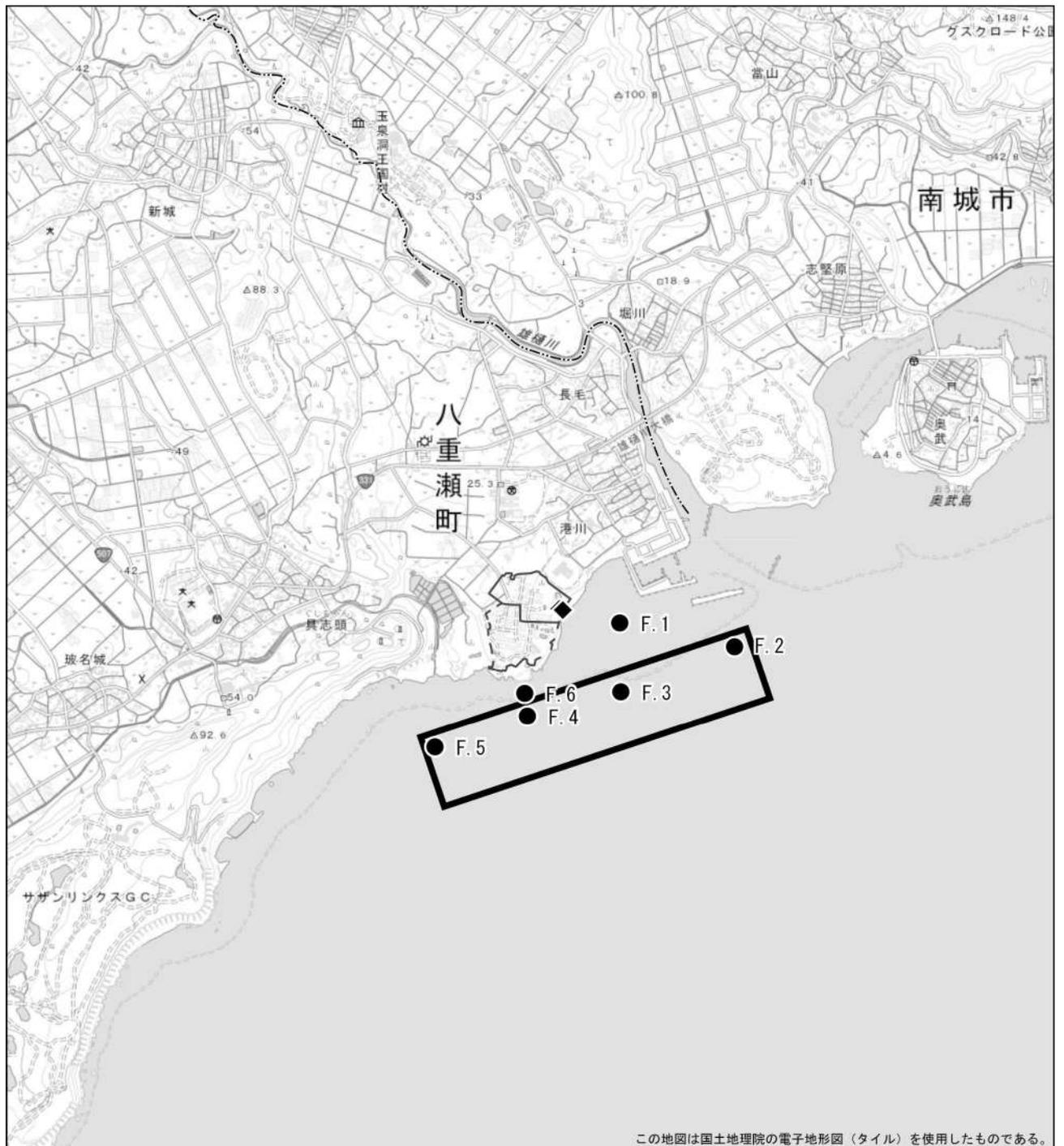
		調査期間	1. 魚類、底生動物、サンゴ類（定点調査）、魚卵・稚仔魚、動物プランクトン 4季（潮間帯は干潮時に実施） 2. サンゴ類（サンゴ分布調査） 1季（夏季）
--	--	------	---------------------------------------------------------------------------------------

表 5.2-14(5) 海域生物(動物)の予測の手法

	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・予測手法	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」「水の汚れ」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」「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	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] ・焼却施設の稼働 ・マテリアルリサイクル推進施設の稼働	予測項目・予測手法	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」「水の汚れ」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」「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	事業活動が定常状態となる時期とする。

表 5.2-14(6) 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。



この地図は国土地理院の電子地形図（タイル）を使用したものである。

凡例

- 対象事業実施区域（南側の裸地含む）
- ▤ 砕石舗装される南側区域
- 市町界
- 調査地点
- ◆ 工事排水・雨水排水地点
- ▭ サングオ分布調査範囲

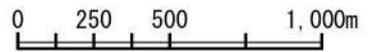


図 5.2-14(2) 海域生物（動物）の調査地点位置図

5.2.15 生態系

(1) 陸域生態系

陸域生態系の調査、予測及び評価の手法は表 5.2-15(1)～(2)に示すとおりである。

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」)を参考に広く用いられている手法を選定した。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して広く用いられている手法を選定した。

表 5.2-15(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 ・資機材の運搬車両の走行	調査項目・調査方法	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) 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 5.2-14(1)～(2)参照)。
	[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 ・資機材の運搬車両の走行	予測項目・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。 1. 基盤環境と生物群集との関係による生態系への影響 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、総合的に幅広く予測する。 2. 注目種及び群集により指標される生態系への影響 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。 3. 生態系の構造・機能への影響 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。
	・廃棄物運搬車両の走行	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、事業活動が定常状態となる時期とする。

表 5.2-15(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。

(2) 海域生態系

海域生態系の調査、予測及び評価の手法は表 5.2-15(3)～(4)に示すとおりである。

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」)を参考に広く用いられている手法を選定した。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して広く用いられている手法を選定した。

表 5.2-15(3) 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	調査項目・調査方法	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、注目種食物連鎖の関係、その他予測・評価に必要な事項) 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。
	[存在・供用] ・焼却施設の稼働	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(1)～(2)参照)。
	・マテリアルリサイクル推進施設の稼働	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	予測項目・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。 1. 環境要素の変化による生態系への影響 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。
	[存在・供用] ・焼却施設の稼働		2. 注目種及び群集により指標される生態系への影響 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。
	・マテリアルリサイクル推進施設の稼働		3. 生態系の構造・機能への影響 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、事業活動が定常状態となる時期とする。

表 5.2-15(4) 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。

5.2.16 景観

景観の調査、予測及び評価の手法は表 5.2-16 に示すとおりである。

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」)を参考に広く用いられている手法を選定した。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して広く用いられている手法を選定した。

表 5.2-16(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・ 調査方法	1. 眺望景観及びシークエンス景観の状況 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・アンケート調査により、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. 眺望景観及びシークエンス景観の状況 対象事業実施区域から 5.5km の範囲及び一般車両の走行ルートである国道 331 号沿線とする。 2. 囲繞景観の状況 対象事業実施区域周辺 500m(図 5.2-16(1)参照)
		調査地点	1. 眺望景観及びシークエンス景観の状況 周辺集落(港川公民館、港川の浜)、配慮書で選定した眺望点のうち対象事業実施区域が眺望できる地点(具志頭城址及び具志頭浜、具志頭運動公園、雄樋川大橋、前川地区展望台、糸数城跡、グスクロード公園、奥武島、ギーザバンタ、平和記念公園)及び国道 331 号を走行する車両からの眺望(図 5.2-16(2)～(3)参照) 2. 囲繞景観の状況 調査地域に同じ
		調査期間	1. 眺望景観及びシークエンス景観の状況 1 回(季節を問わず) 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・ 予測方法	1. 眺望景観及びシークエンス景観の価値の変化 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	調査地域と同様とする。
		予測地点	調査地点と同様とする。
		予測時期	事業施設が完成した時期とする。

表 5.2-16(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。



図 5.2-16(1) 景観の調査地点位置図（詳細）

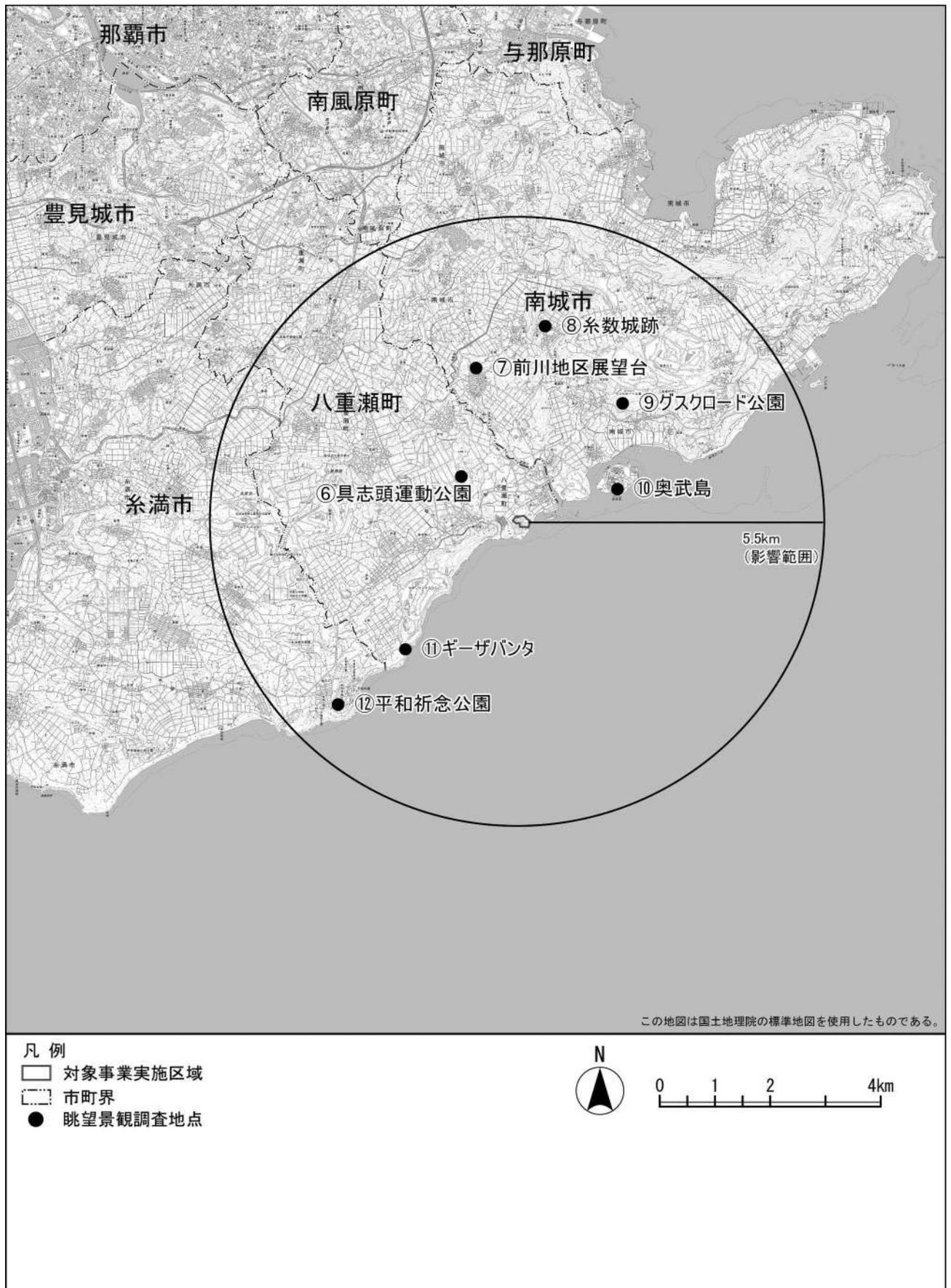


図 5.2-16(2) 景観の調査地点位置図 (広域)



この地図は国土地理院の電子地形図（タイル）を使用したものである。

- 凡例
- 対象事業実施区域
 - - - 市町界
 - シークエンス景観調査地域（国道331号）

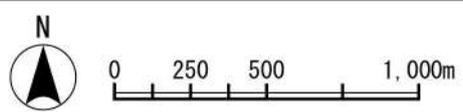


図 5.2-16(3) 景観の調査地点位置図（シークエンス景観）

5.2.17 人と自然との触れ合い活動の場

人と自然との触れ合い活動の場の調査、予測及び評価の手法は表 5.2-17 に示すとおりである。

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」)を参考に広く用いられている手法を選定した。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して広く用いられている手法を選定した。

表 5.2-17(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	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、現地踏査により人と自然との活動の場を調査し、ヒアリング調査により利用状況を把握する。
	[存在・供用] ・廃棄物処理施設の存在 ・廃棄物運搬車両の走行	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 500m の範囲及び各種車両の走行ルート沿道とする(図 5.2-17(1)～(2)参照)。
	調査地点	ア 対象事業実施区域周辺 500m の範囲 具志頭城址、港川の浜(図 5.2-17(1)参照) 現地踏査及びヒアリングの結果、追加すべき調査地点があった場合は追加する。 イ 国道 331 号沿線 調査地域と同じ	
	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	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	調査地域と同様とする。	
	予測地点	調査地点と同様とする。	
	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。	

表 5.2-17(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。

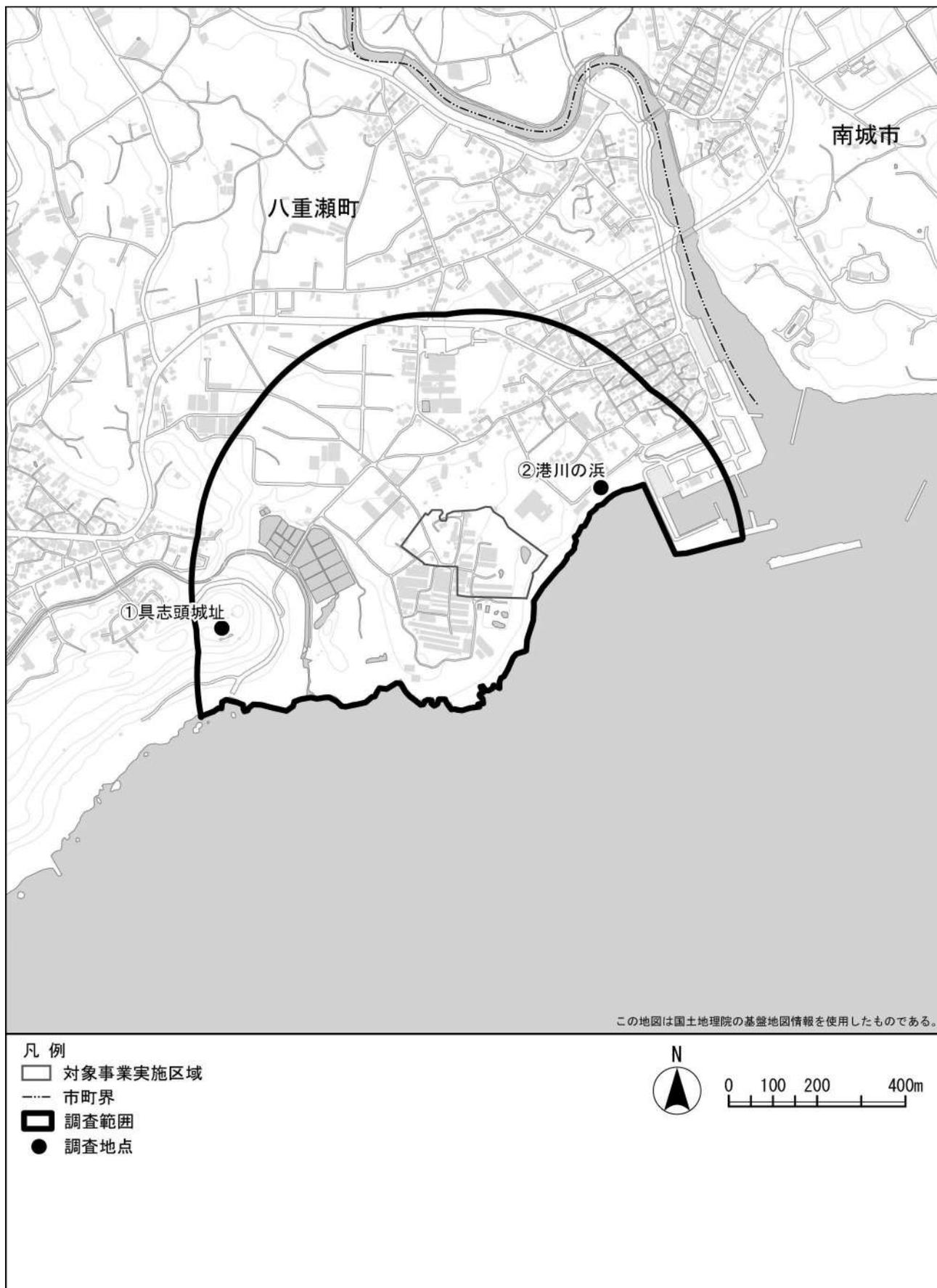
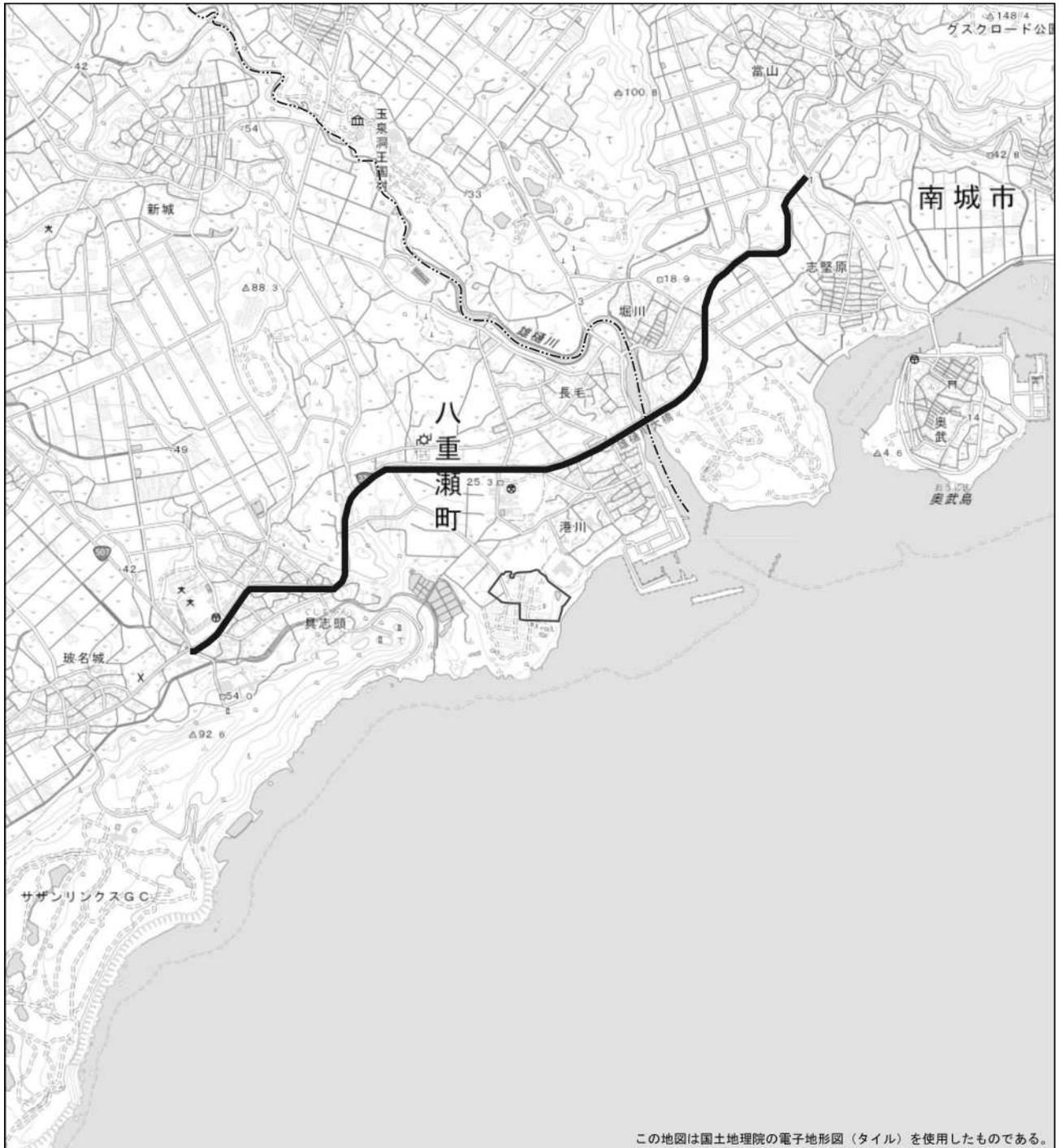


図 5.2-17(1) 人と自然との触れ合い活動の場の調査地点位置図
(対象事業実施区域周辺)



この地図は国土地理院の電子地形図（タイル）を使用したものである。

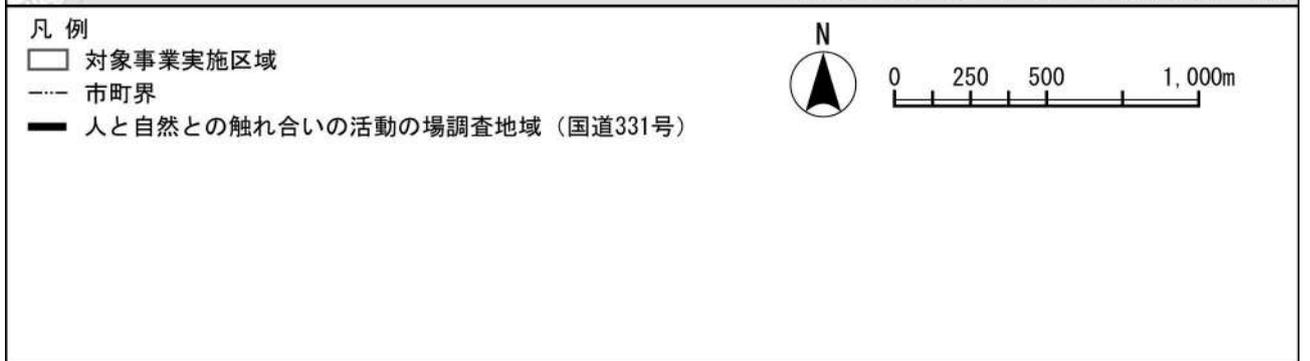


図 5.2-17(2) 人と自然との触れ合い活動の場の調査地点位置図
（国道 331 号）

5.2.18 歴史的・文化的環境

歴史的・文化的環境の調査、予測及び評価の手法は表 5.2-18 に示すとおりである。

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」)を参考に広く用いられている手法を選定した。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して広く用いられている手法を選定した。

表 5.2-18(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・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現地踏査、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 500m の範囲(図 5.2-18 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(季節を問わず)
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・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	調査地域と同様とする。
		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。

表 5.2-18(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。

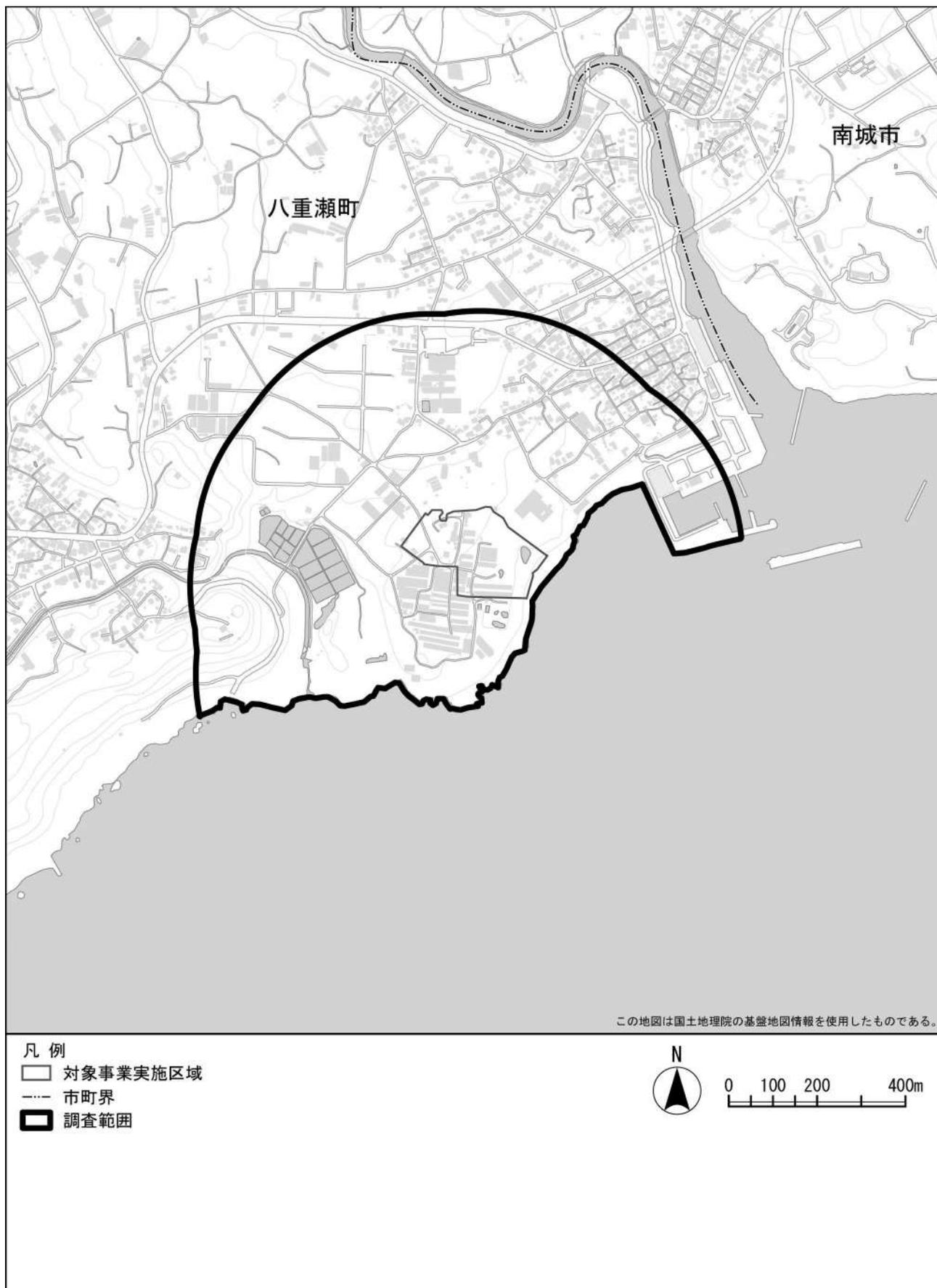


図 5.2-18 歴史的・文化的環境の調査地点位置図

5.2.19 廃棄物

廃棄物の調査、予測及び評価の手法は表 5.2-19 に示すとおりである。

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」)を参考に広く用いられている手法を選定した。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して広く用いられている手法を選定した。

表 5.2-19(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	調査項目・調査方法	廃棄物(建設廃棄物、焼却残渣及び発生土)の処理・処分の状況について、既存資料収集整理、聞き取り調査を行う。
	[存在・供用] ・焼却施設の稼働 ・マテリアルリサイクル推進施設の稼働	調査地域	沖縄県全域
		調査地点	調査地域の廃棄物処理・処分施設、資源化施設
		調査期間	1回(季節を問わず)
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・予測方法	1. 事業により発生する廃棄物の種類、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. 事業により発生する廃棄物の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、資源化量を比較することにより行う。
	[存在・供用] ・焼却施設の稼働 ・マテリアルリサイクル推進施設の稼働	予測地域	1. 事業により発生する廃棄物の種類、量及び最終的な処分量 対象事業実施区域 2. 事業により発生する廃棄物の処分場への受入可能性 沖縄県全域
		予測地点	1. 事業により発生する廃棄物の種類、量及び最終的な処分量 対象事業実施区域 2. 事業により発生する廃棄物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、マテリアルリサイクル推進施設の稼働時に発生する廃棄物は、施設の稼働が定常状態となった時期とする。

表 5.2-19(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。

5.2.20 温室効果ガス等

温室効果ガス等の調査、予測及び評価の手法は表 5.2-20 に示すとおりである。

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」)を参考に広く用いられている手法を選定した。

評価の手法は、沖縄県環境影響評価技術指針の参考手法を勘案して広く用いられている手法を選定した。

表 5.2-20(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	調査項目・調査方法	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について、既存資料収集整理を行う。
	・資機材の運搬車両の走行	調査地域	対象事業実施区域
	[存在・供用] ・焼却施設の稼働	調査地点	対象事業実施区域
	・マテリアルリサイクル推進施設の稼働 ・廃棄物運搬車両の走行	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	予測項目・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程度及びそれらの削減の程度について、原単位を基に算出する方法により予測する。
	・資機材の運搬車両の走行	予測地域	対象事業実施区域
		予測地点	対象事業実施区域
		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・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程度及びそれらの削減の程度について、原単位を基に算出する方法により予測する。
	・マテリアルリサイクル推進施設の稼働 ・廃棄物運搬車両の走行	予測地域	対象事業実施区域
		予測地点	対象事業実施区域
予測時期		事業活動が定常状態となる時期とする。	

表 5.2-20(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。また、現在の焼却施設の稼働に伴って排出されている温室効果ガス量との比較による評価も行う。

第6章 方法書に関する業務を委託した事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

環境影響評価方法書に関する業務は、以下に示す者に委託して実施した。

6.1 事業者の名称

株式会社エイト日本技術開発 琉球事務所

6.2 代表者の氏名

事務所長 平良 守

6.3 主たる事務所の所在地

沖縄県浦添市牧港2丁目33番7号