

6.14 人と自然との触れ合い活動の場

6.14.1 調査

人と自然との触れ合い活動の場の調査項目及び調査状況は、表 6.14.1.1 に示すとおりである。

表 6.14.1.1 人と自然との触れ合い活動の場の調査項目及び調査状況

調査項目	文献等 資料調査	埋立事業実施区域及び その周辺における調査	
		既存の 現地調査	現地調査
(ア) 主要な人と自然との触れ合い活動の場の概況	○	○	○
(イ) 主要な人と自然との触れ合い活動の場の分布、利用状況及び利用環境の状況	—	○	○
(ウ) 主要な人と自然との触れ合い活動の場へのアクセス形態	—	○	○

(1) 文献等資料調査

「第3章 3.2.2 (6) 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, (ア) 文献その他の資料調査」に示すとおりである。

(2) 既存の現地調査

「第3章 3.2.2 (6) 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, (イ) 既存の現地調査」に示すとおりである。

(3) 現地調査

1) 調査項目

(ア) 主要な人と自然との触れ合い活動の場の概況

(イ) 主要な人と自然との触れ合い活動の場の分布、利用状況及び利用環境の状況

(ウ) 主要な人と自然との触れ合い活動の場へのアクセス形態

2) 調査概要

現地調査の調査概要は表 6.14.1.2 に、調査期日は表 6.14.1.3 に、調査地点は図 6.14.1.1 に、調査のための活動区分は図 6.14.1.2 に示すとおりである。

表 6.14.1.2 人と自然との触れ合い活動の場の調査概要

項目	調査範囲	調査時期	実施内容
(ア) 主要な人と自然との触れ合い活動の場の概況	周辺3市（浦添市、那覇市、宜野湾市）を含む範囲	【写真撮影等】 (イ)及び(ウ)の調査時	埋立事業実施区域及びその周辺における触れ合い活動の場の状況等について、現地踏査を実施した結果より活動の場として適した地点を選定・抽出し、写真撮影等により場の概況を把握した。
(イ) 主要な人と自然との触れ合い活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況	埋立事業実施区域及びその周辺	【四季調査】 四季の平日・休日の年8回 【浜下り調査】 浜下り時の平日・休日の年2回	触れ合い活動の場の分布状況より、場の利用状況、利用形態、利用頻度、利用環境及び利用時間等についてカウント調査、写真撮影並びに現地アンケート調査により利用の状況等を把握した。利用時間及び環境学習の状況をヒアリングで補完した。
(ウ) 主要な人と自然との触れ合い活動の場へのアクセス形態		【イザリ調査】 冬季のイザリ時期（夜間）	利用状況を補足するため、アンケート調査により、アクセスルート、所要時間等を把握した。

注：1. 浜下りとは、旧暦3月3日に海浜に下りて災厄を祓い清める行事のこと。

2. ここで取り扱うイザリとは、冬季の大潮時の夜間干潮時に行う漁のことをさす。

表 6.14.1.3 人と自然との触れ合い活動の場の調査期日

調査項目	調査実施日
(ア) 主要な人と自然との触れ合い活動の場の概況	【現地調査】 夏 季：平日 令和6年8月18日 休日 令和6年8月21日 秋 季：平日 令和6年11月14日 休日 令和6年11月30日 冬 季：平日 令和7年1月30日 休日 令和7年3月1日 イザリ： 令和7年1月31日 浜下り：平日 令和7年3月31日 休日 令和7年3月29日 春 季：平日 令和7年4月15日 休日 令和7年4月27日
(イ) 主要な人と自然との触れ合い活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況	
(ウ) 主要な人と自然との触れ合い活動の場へのアクセス形態	【ヒアリング調査】 令和7年7月4日（金） 令和7年8月13日（水） 令和7年8月18日（月） 令和7年8月19日（火） 令和7年8月27日（水）

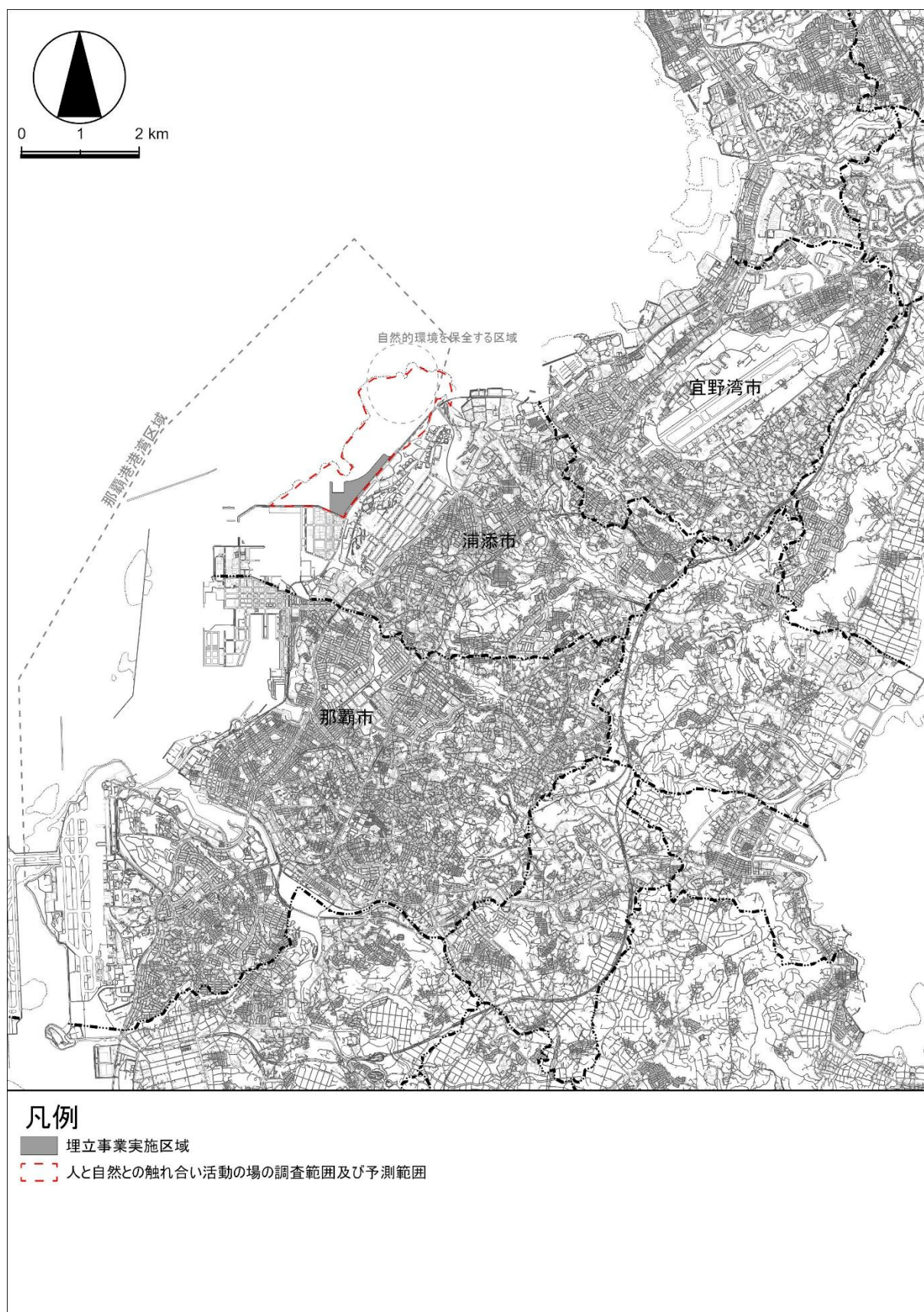


図 6.14.1.1 人と自然との触れ合い活動の場の調査範囲及び予測範囲



注：C' は埋立事業実施区域を示し、CはC' を含まない範囲を対象としている。

図 6.14.1.2 人と自然との触れ合い活動の場の活動区分

3) 調査結果

(ア) 主要な人と自然との触れ合い活動の場の概況

写真撮影等による各活動区分の場の概況は図 6.14.1.3 に示すとおりである。

区分A（西洲護岸） 西洲地区の護岸及び緑地において、休憩や釣りによる利用がみられる。護岸沿いには、複数の木梯子が設置され、護岸の上に登れるようになっている。	
区分B（西洲リーフェッジ） 西洲護岸より海側に下りた石積護岸で釣りを行ったり、干潮時にイノーに下りて潮干狩りや浜遊びを行ったりする姿がみられる。	
区分C（リーフ内西洲側） 区分C'（埋立事業実施区域内） 西洲護岸や大型商業施設よりイノーに下りて潮干狩りや海藻採りする人が多い。利用時間帯は干潮時が中心となっており、満潮時の利用は散歩・休憩となっている。	
区分D（リーフ内空寿崎側） A～Eの活動区分の中で利用者が多い区分の1つである。空寿崎側の駐車場が利用でき、地元利用者や家族連れによる潮干狩りや自然観察会等に利用されている。	
区分E（浦添東緑地） 那覇港（浦添ふ頭地区）公有水面埋立事業の緑地で散歩・休憩等に利用されている。	

図 6.14.1.3 各活動区分の場の概況

(イ) 主要な人と自然との触れ合い活動の場の分布、利用状況及び利用環境の状況

ア) カウント調査

カウント調査による四季、イザリ及び浜下りにおける活動区分別利用人数は図 6. 14. 1. 4 に、活動区分別利用形態は図 6. 14. 1. 5 に示すとおりである。カウント調査の調査時間外の情報は、ヒアリング調査の中で補った。

利用人数は、冬季休日の 258 人が最も多く、次いで、春季休日が 197 人と多かった。利用が多くみられたのはリーフ内空寿崎側の区分 D と大型商業施設前面で埋立事業実施区域内の区分 C' であった。

大型商業施設の営業前である平成 25 年度および平成 26 年度の調査結果と比較すると、全体的には横ばいまたは増加しており、特に、平日および休日の冬季、平日の夏季、休日の春季は大きく増加しており、区分 C' で多くの利用がみられていた。平日および休日の浜下りが 40～50 人程度減少したが、これは平成 25 年度および平成 26 年度の調査時に、自然観察会を実施していたことや、空寿崎周辺で潮干狩り・海藻採りをしていた人が多くいたことが理由と考えられる。

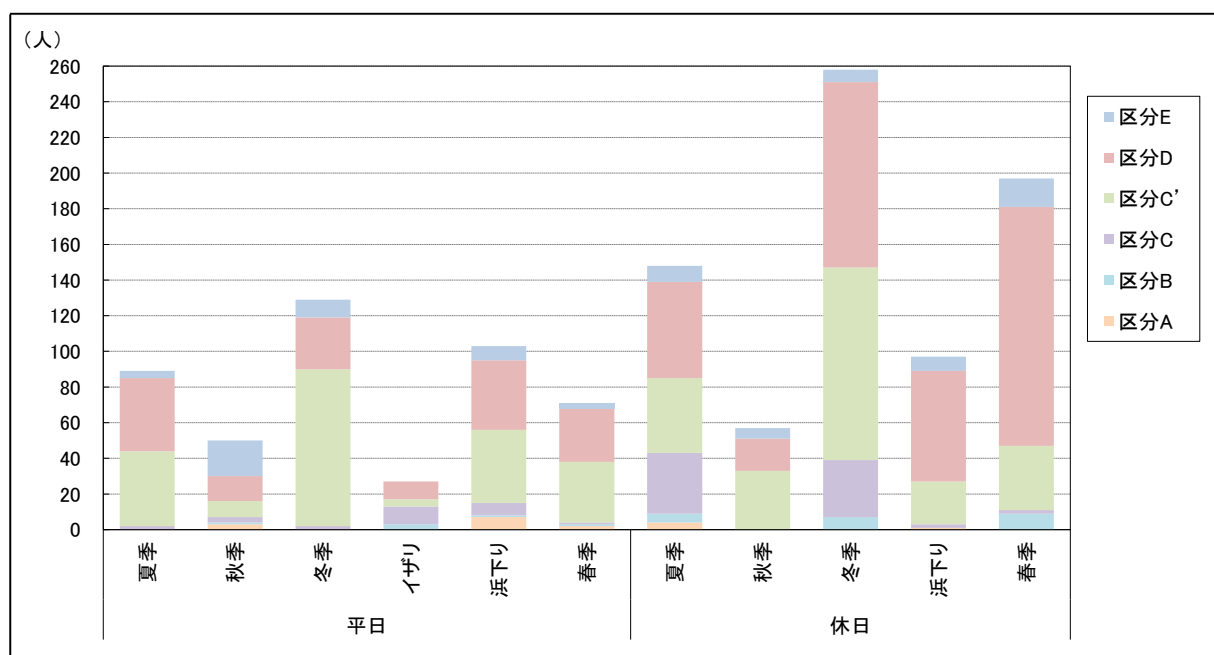


図 6. 14. 1. 4 各調査時期における活動区分別利用人数

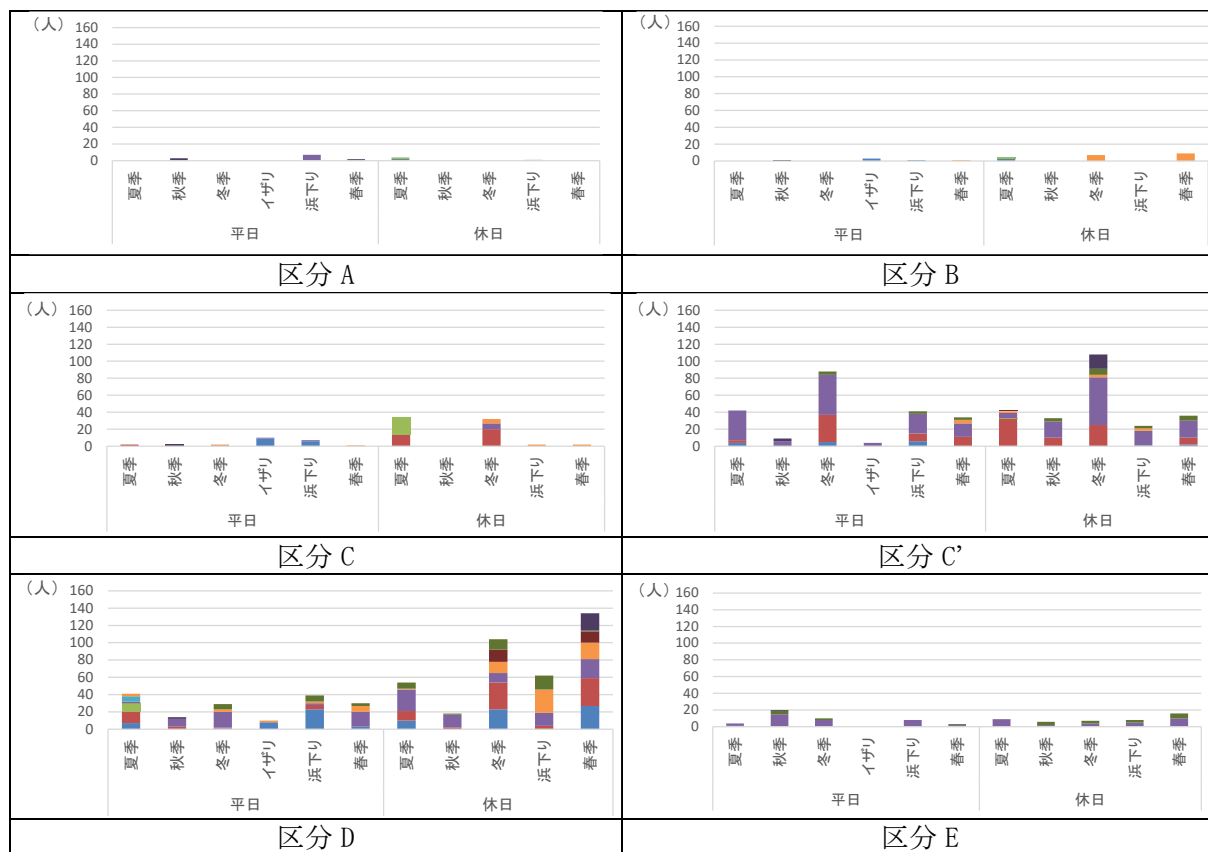


図 6.14.1.5 各調査時期における活動区分別利用形態

イ) アンケート調査

四季及び浜下りにおけるアンケート調査結果は、表 6.14.1.4 及び図 6.14.1.6 に示すとおりである。

利用形態は散歩・休憩の 66 組 (44%) が最も多く、次いで、海水浴・浜あそびが 37 組 (25%) と多かった。利用頻度は年に数回の 85 組 (56%) が最も多く、次いで、月に数回が 39 組 (26%) であり、はじめての利用者は 18 組 (12%) であった。

表 6.14.1.4 アンケート結果一覧

単位:組

活動区分	利用形態							
	潮干狩り・ 海藻採り	海水浴・浜 あそび	マリンス ポーツ	散歩・休憩	釣り	スポーツ	その他	総計
A				2				2
B	1				2			3
C	1	1		3				5
C'	3	18		29	1		1	52
D	18	18	1	28	11	5	3	84
E				4				4
総計	23	37	1	66	14	5	4	150

単位:組

活動区分	利用頻度						
	はじめて	年に数回	月に数回	週に数回	ほぼ毎日	その他	総計
A			1	1			2
B	1	2					3
C	1	3				1	5
C'	9	32	10	1			52
D	7	47	26	4			84
E		1	2		1		4
総計	18	85	39	6	1	1	150

単位:組

活動区分	アンケート組数									
	夏季平日	夏季休日	秋季平日	秋季休日	冬季平日	冬季休日	浜下り平日	浜下り休日	春季平日	春季休日
A							1	1		
B							1			2
C			3				1		1	
C'	6	9	1	5	5	5	5	6	5	5
D	6	9	5	6	7	15	10	7	6	13
E				1			2	1		
総計	12	18	9	12	12	20	20	15	12	20

単位:人

活動区分	同行者を含む人数									
	夏季平日	夏季休日	秋季平日	秋季休日	冬季平日	冬季休日	浜下り平日	浜下り休日	春季平日	春季休日
A							1	1		
B							1			2
C			6				1		3	
C'	18	22	2	8	12	11	12	11	9	14
D	18	26	6	13	13	26	13	13	8	32
E				1			4	1		
総計	36	48	14	22	25	37	32	26	20	48

単位:人

活動区分	同行者を含む年齢分布							
	～小学生	中学生	～20代	30代	40代	50代	60代～	総計
A							2	2
B				1		1	1	3
C	1			4	4		1	10
C'	23	26	31	16	18	3	2	119
D	43	5	16	46	28	15	15	168
E		2	1			1	2	6
総計	67	33	48	67	50	20	23	308

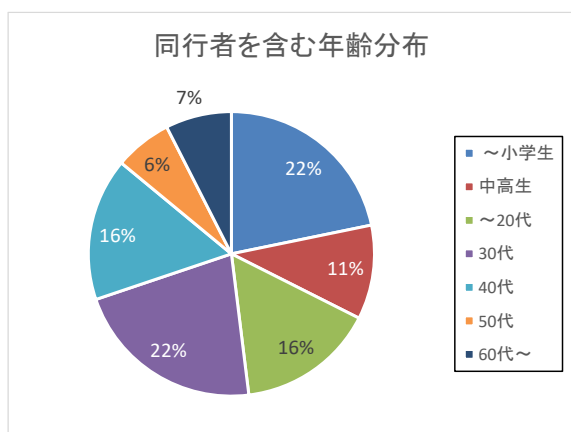
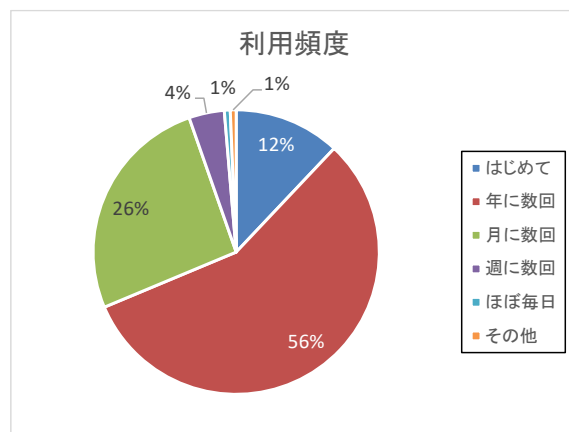
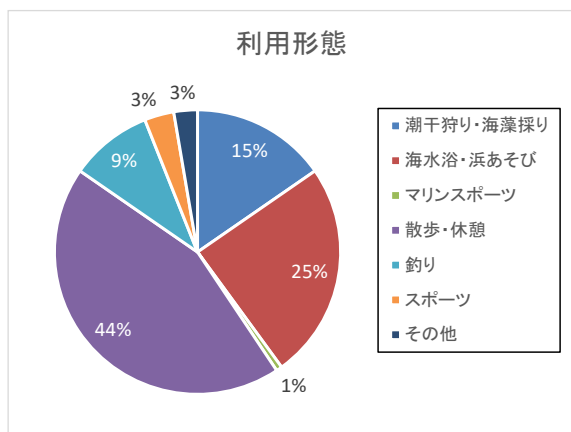


図 6.14.1.6 アンケート結果一覧

ウ) イザリ調査

1 年の中でも、冬季の大潮干潮時（深夜）には大きく潮が引き、沖縄では夜に潮干狩りに行く「イザリ」が行われることから、夜間の利用状況を調査した。

イザリにおけるアンケート調査結果は、表 6.14.1.5 に示すとおりである。

利用者は浦添市、那覇市、宜野湾市から訪れており、60 代以上が 50% で最も多かった。イザリを行う時期は 1 月及び 2 月が多く、休日前が多かった。対象魚介類は貝類、シガヤー、小エビ、イカ及びカニであった。

表 6.14.1.5 アンケート結果一覧

番号	活動区分	住まい	イザリを行う時期				対象魚介類	利用頻度	他の利用場所	年齢構成
			月	日	時間	最干時間				
1	B	那覇市	1月、2月	平日/休日問わず	20:00	2時間前	貝類	年に3～4回	－	60代～（1人）
2	B	那覇市	12月、1月、2月	休日前	20:00	3時間前	シガヤー	年に3～4回	パルコ前	60代～（2人）
3	D	那覇市	1月、2月	休日前	21:00	2時間前	貝類	年に1～2回	－	60代～（2人）
4	D	宜野湾市	1月、2月	休日前	20:00	2時間前	小エビ、イカ	年に3～4回	カーミージー	60代～（2人）
5	C'	宜野湾市	1月、2月	休日前	20:00	2時間前	カニ	はじめて	パルコ前	～20代（4人）
6	D	浦添市	1月、2月、3月	休日前	21:00	1時間前	シガヤー、小エビ	年に3～4回	カーミージー	30代（1人）
7	C'	那覇市	1月、2月	休日前	21:00	1時間前	シガヤー、イカ	はじめて	－	30代（2人）

エ) ヒアリング調査

人と自然との触れ合い活動の場について、利用者として地元自治会、地元環境保全・利用団体等にヒアリングを実施した。ヒアリング調査の実施概要は表 6.14.1.6 に、ヒアリング調査結果は表 6.14.1.7 に示すとおりである。

表 6.14.1.6 ヒアリング実施概要

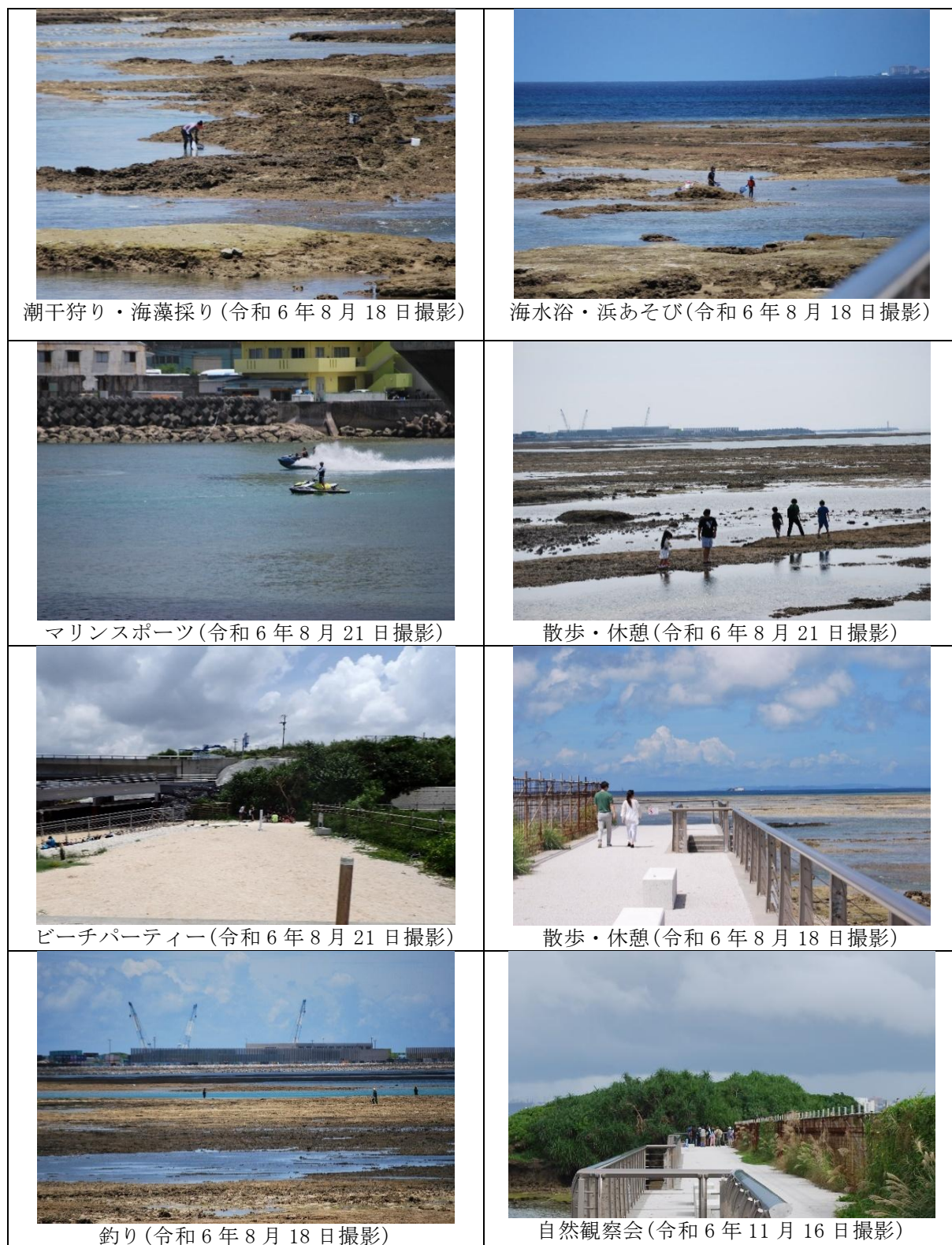
対象者	調査期日
漁協職員 1 名	令和 7 年 7 月 4 日
地元環境保全・利用団体 1 名	令和 7 年 8 月 13 日
地元自治会 2 名	令和 7 年 8 月 18 日
地元小学校職員 1 名	令和 7 年 8 月 19 日
地元環境保全・利用団体 1 名	令和 7 年 8 月 27 日

表 6.14.1.7 ヒアリング調査結果

	内容	利用期間・時間	活動区分
一般的な活動内容	西海岸道路ができて、海が地域に近くなったため、浜下りの頻度は昔より増えている。	3～4 月	—
	まれにダイビングをしている。	—	区分 B、C
	釣りをしている。	満潮時	区分 A（沖側）
		—	区分 C（水路部）
	カーミージー（空寿崎）が拝所として利用されている。	—	区分 D
	ビーチクリーンが行われている。	—	区分 A
		9～1 月の午前中の干潮時	区分 C、C'、D
	海や夕日を楽しむ人が増えている。	主に夕方	区分 E
環境学習	イザリをしている。	冬の夜間	区分 C、C'、D
	地元小学校が総合学習の時間に地域散策・環境学習を行っている。	環境学習：5～6 月の干潮時	区分 D
	地元自治会が地元企業と共同で、子供たちを主な対象者としてサンゴの植え付けやカヌー体験等を行っていた。	サンゴ：夏季 カヌー：3～10 月の満潮時	区分 D
	自然観察会が実施されている。	—	区分 D

オ）人と自然との触れ合い活動の場の利用状況

人と自然との触れ合い活動の場の利用形態別の状況は図 6.14.1.7 に示すとおりである。



注：自然観察会はカウント調査等の現地調査とは別日に撮影した。

図 6.14.1.7 利用形態別の状況

(ウ) 主要な人と自然との触れ合い活動の場へのアクセス形態

ア) アクセス方法

埋立事業実施区域及びその周辺へのアクセス状況は、図 6.14.1.8 に示すとおりである。

埋立事業実施区域及びその周辺へのアクセス路は、国道 58 号を中心に、臨港道路（浦添線）を通じて西洲、もしくは県道浦添西原線（港川道路）または沖縄西海岸道路（浦添北道路）を通じて空寿崎につながる 2 つのルートがある。西洲には駐車スペースがなく、那覇港（浦添ふ頭地区）公有水面埋立事業の緑地に駐車スペースがある。空寿崎には、臨港道路（浦添線）と県道浦添西原線（港川道路）の交差点脇に駐車スペースがある。また、大型商業施設に駐車し、護岸や干潟域を利用する様子もみられる。

海域へのアクセス方法は、西洲では、護岸の数カ所に木梯子が設置されており、護岸から直接進入する、もしくは既存の埋立地の護岸を利用して進入する方法がとられている。一方、空寿崎では、駐車スペースから臨港道路（浦添線）を横断し、海域に降りることができる。

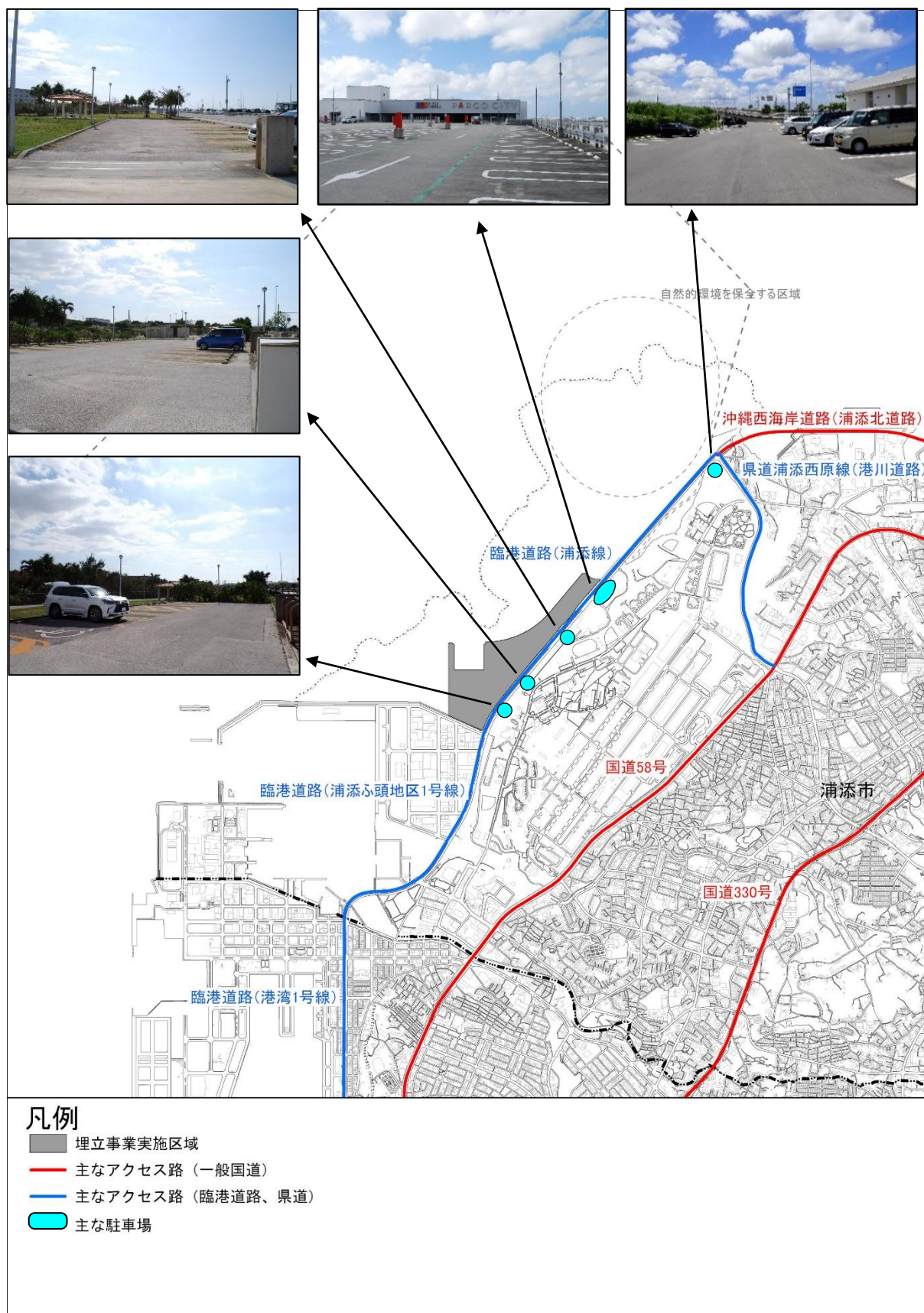


図 6.14.1.8 埋立事業実施区域及びその周辺へのアクセス状況

イ) アクセス形態

埋立事業実施区域及びその周辺におけるアクセス形態は、アンケートで行い、調査結果は表 6.14.1.8、図 6.14.1.9 に示すとおりである。利用形態別の状況については図 6.14.1.7 に示すとおりである。

利用者は浦添市民が最も多く、83 組 (56%) を占めていた。移動手段は 120 組 (80%) が車であった。

表 6.14.1.8 アクセス形態に係るアンケート結果一覧

単位:組

活動区分	住まい					総計
	浦添市	那覇市	宜野湾市	県内	県外	
A	2					2
B	2			1		3
C	2	2			1	5
C'	20	15	6	2	9	52
D	53	18	5	3	5	84
E	4					4
総計	83	35	11	6	15	150

単位:組

活動区分	アクセス方法						総計
	車	自転車	バイク	バス	徒歩	その他	
A	2						2
B	3						3
C	5						5
C'	39			10	3		52
D	70	6	4		3	1	84
E	1		2		1		4
総計	120	6	6	10	7	1	150

単位:組

活動区分	所要時間			総計
	30分以内	30分～1時間	1～2時間	
A	2			2
B	2		1	3
C	2	3		5
C'	33	18	1	52
D	65	17	2	84
E	3	1		4
総計	107	39	4	150

単位:組

活動区分	アンケート組数										
	夏季平日	夏季休日	秋季平日	秋季休日	冬季平日	冬季休日	浜下り平日	浜下り休日	春季平日	春季休日	総計
A							1	1			2
B							1			2	3
C			3				1		1		5
C'	6	9	1	5	5	5	5	6	5	5	52
D	6	9	5	6	7	15	10	7	6	13	84
E				1			2	1			4
総計	12	18	9	12	12	20	20	15	12	20	150

単位:人

活動区分	同行者を含む人数										総計
	夏季平日	夏季休日	秋季平日	秋季休日	冬季平日	冬季休日	浜下り平日	浜下り休日	春季平日	春季休日	
A							1	1			2
B							1			2	3
C			6				1		3		10
C'	18	22	2	8	12	11	12	11	9	14	119
D	18	26	6	13	13	26	13	13	8	32	168
E				1			4	1			6
総計	36	48	14	22	25	37	32	26	20	48	308

単位:人

活動区分	同行者を含む年齢分布							総計
	～小学生	中高生	～20代	30代	40代	50代	60代～	
A							2	2
B				1		1	1	3
C	1			4	4		1	10
C'	23	26	31	16	18	3	2	119
D	43	5	16	46	28	15	15	168
E		2	1			1	2	6
総計	67	33	48	67	50	20	23	308

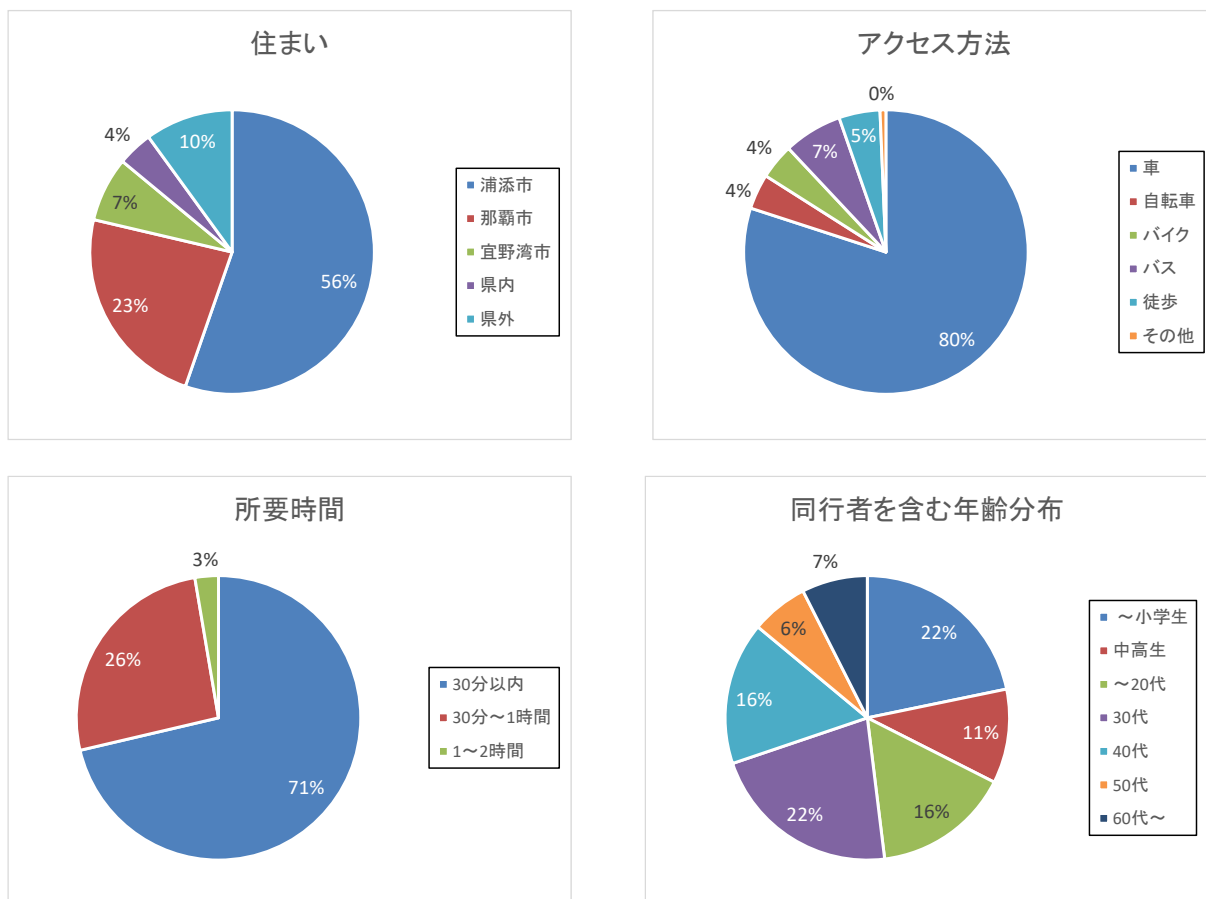


図 6.14.1.9 埋立事業実施区域及びその周辺におけるアクセス形態

6.14.2 予測

人と自然との触れ合い活動の場の影響要因及びその内容は、表 6.14.2.1 に示すとおりである。

表 6.14.2.1 人と自然との触れ合い活動の場の影響要因及びその内容

項目	影響要因	内容
工事の実施	・護岸の工事 ・埋立ての工事	・建設機械の稼働により発生する大気汚染物質・粉じん等の影響 ・建設機械の稼働に伴う騒音・振動の影響 ・赤土等による水の濁りの影響 ・アクセスルートの阻害
施設等の存在及び供用	・埋立地の存在	・埋立地の存在による人と自然との触れ合い活動の場の減少による影響 ・水の汚れの影響

(1) 工事の実施

1) 予測項目

(ア) 主要な人と自然との触れ合い活動の場の分布及び利用環境の改変の程度

(イ) 主要な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

2) 予測概要

工事の実施における人と自然との触れ合い活動の場の予測概要は、表 6.14.2.2 に、予測地域は図 6.14.2.1 に示すとおりである。

表 6.14.2.2 工事の実施における予測概要

項目	予測内容
(ア) 主要な人と自然との触れ合い活動の場の分布及び利用環境の改変の程度	場の改変の程度については、護岸の工事及び埋立ての工事と人と自然との触れ合い活動の場の分布状況を重ね合わせ、影響の有無及び程度について予測した。
(イ) 主要な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	アクセス特性の変化については、工事用車両の走行ルートと人と自然との触れ合い活動の場への主要なアクセスルートを重ね合わせ、その影響の程度について予測した。

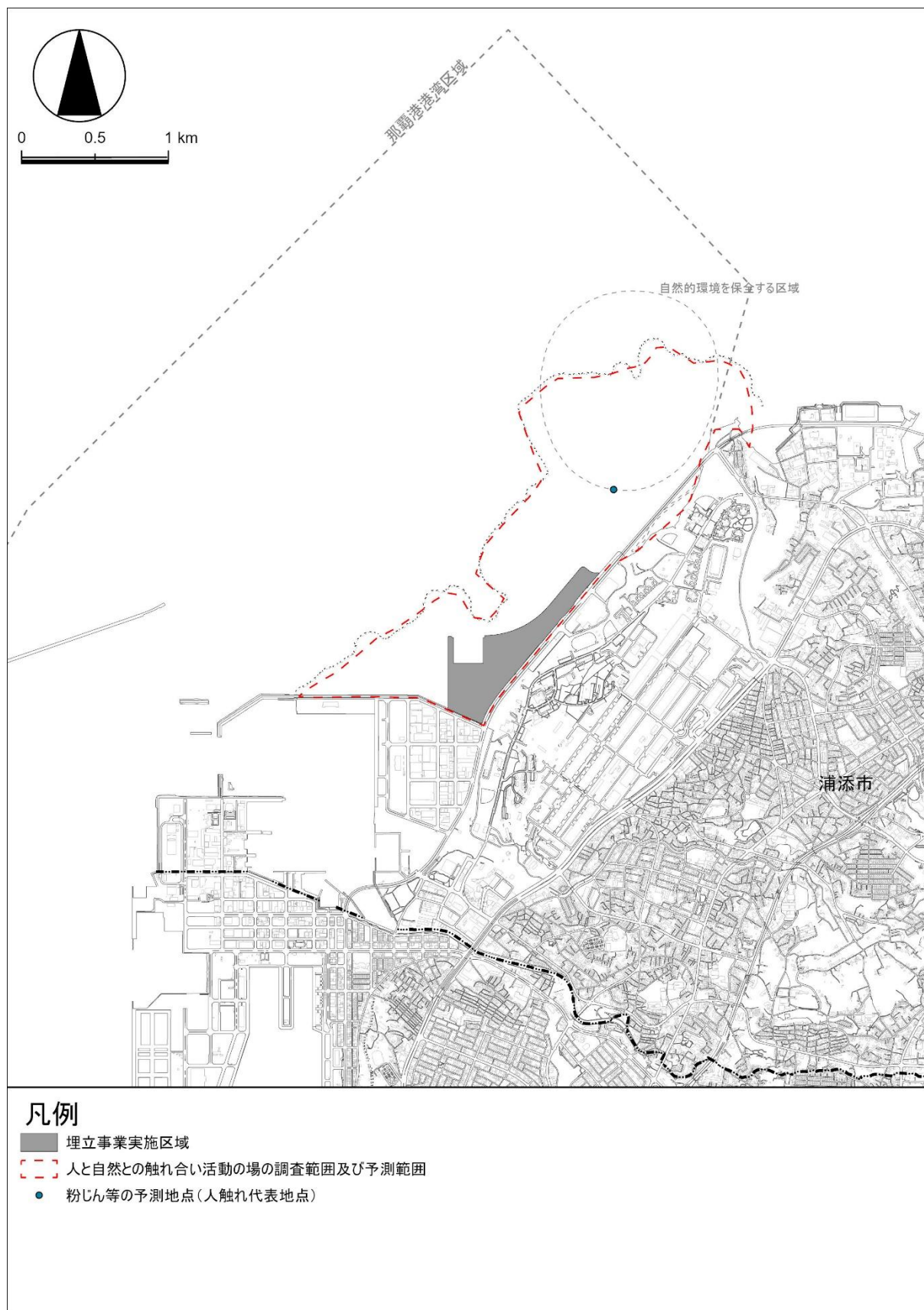


図 6.14.2.1 工事の実施における人と自然との触れ合い活動の場の予測地域

3) 予測結果

(ア) 主要な人と自然との触れ合い活動の場の分布及び利用環境の改変の程度

ア) 活動を支える場の変化

(a) 埋立地との重ね合わせ

埋立事業実施区域と人と自然との触れ合い活動の場の重ね合わせは図 6.14.2.1 に示すとおりである。護岸及び埋立ての工事に伴う人と自然との触れ合い活動の場については、工事の実施時には埋立事業実施区域及びその近傍が利用できなくなり、局所的に活動範囲が消失するものの、埋立事業実施区域の沖側や空寿崎周辺においては、活動を支える場は残存する。

以上のことから、護岸及び埋立ての工事に伴う人と自然との触れ合い活動の場の消失による場の変化は極めて小さいと考えられる。

(b) 大気質の影響

建設機械（作業船を含む）の稼働に伴う二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の1時間値の予測結果は、表 6.14.2.3 及び図 6.14.2.2 に示すとおりである。予測の結果、大気汚染物質（二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）は1時間値の基準値を満たしていることから、大気汚染物質による人と自然との触れ合い活動の場の変化は極めて小さいと考えられる。

また、建設機械の稼働に係る粉じん等の予測結果は、表 6.14.2.4 に示すとおりであり、工事中に主に利用されると考えられる自然的環境を保全する区域のうち最も工事施工区域に近い地点（人触れ代表地点）で最大 $0.04\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ と予測され、目標値と比べ低いレベルであることから、粉じんによる人と自然との触れ合い活動の場の変化は極めて小さいと考えられる。

表 6.14.2.3 建設機械（作業船を含む）の稼働に係る予測結果（1 時間値）

単位：二酸化硫黄及び二酸化窒素 ppm、浮遊粒子状物質 mg/m³

大気汚染物質	予測方向	予測地点	寄与濃度 (①)	バックグラウンド 濃度 (②)	予測環境濃度 (①+②)	基準値
二酸化硫黄	空寿崎方面 (風向・ESE)	空寿崎方面	0.0100	0.001	0.0110	0.1 以下
		最大着地地点	0.0207	0.001	0.0217	
	那覇工業高校方面 (風向・N)	那覇工業高校	0.0131	0.001	0.0141	
		最大着地地点	0.0774	0.001	0.0784	
二酸化窒素	空寿崎方面 (風向・ESE)	空寿崎方面	0.0206	0.003	0.0236	0.1 以下
		最大着地地点	0.0351	0.003	0.0381	
	那覇工業高校方面 (風向・N)	那覇工業高校	0.0223	0.003	0.0253	
		最大着地地点	0.0805	0.003	0.0835	
浮遊粒子状物質	空寿崎方面 (風向・ESE)	空寿崎方面	0.0051	0.016	0.0211	0.2 以下
		最大着地地点	0.0116	0.016	0.0276	
	那覇工業高校方面 (風向・N)	那覇工業高校	0.0062	0.016	0.0222	
		最大着地地点	0.0358	0.016	0.0518	

注：1. バックグラウンド濃度は、現地調査での期間平均値を用いた。

2. 二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質における基準値は、環境基本法に基づく「大気汚染に係る環境基準」を用いた。

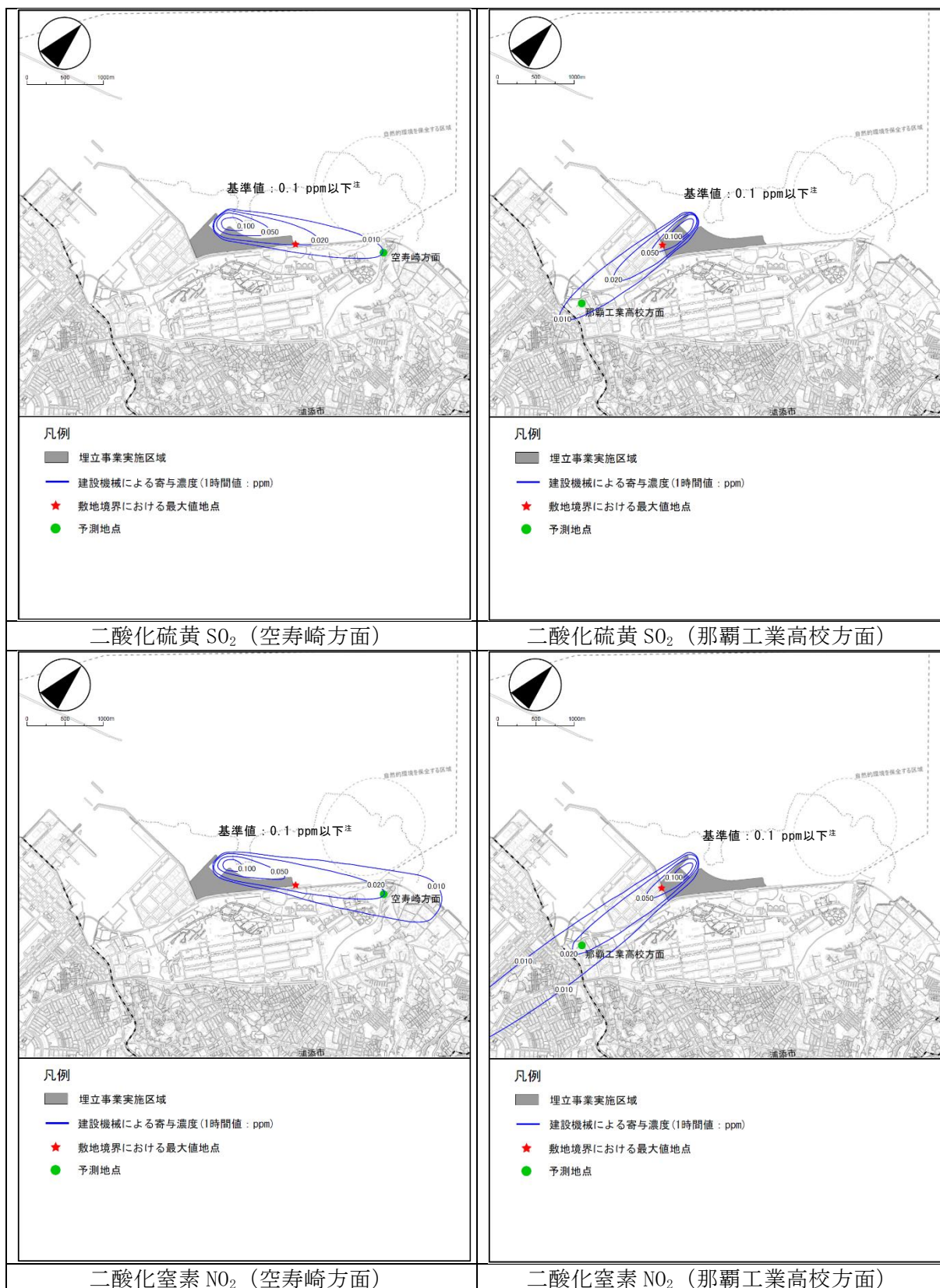
3. 二酸化窒素における基準値は、中央公害対策審議会の（「二酸化窒素の人の健康に係る判定条件等について」における短期暴露指針値（1 時間暴露として 0.1～0.2 ppm）を用いた。

表 6.14.2.4 粉じん等の予測結果

単位：t/km²/月

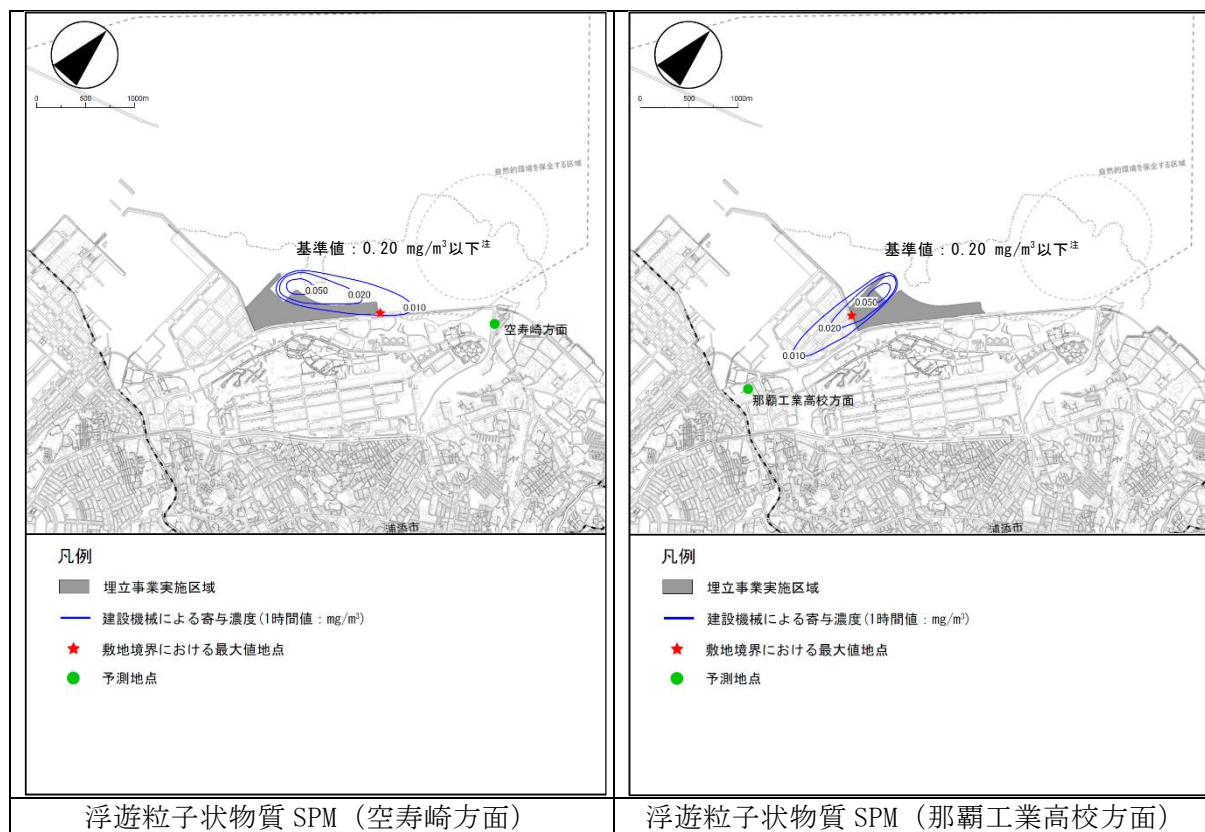
予測地点	春季	夏季	秋季	冬季	目標値
空寿崎周辺	0.001	0.019	0.002	0.003	10 以下
那覇工業高校	0.013	0.007	0.035	0.017	
人触れ代表地点	0.013	0.036	0.005	0.013	
最大地点	4.4	1.7	7.6	5.3	

注：目標値は、「道路環境影響評価の技法 平成 24 年度版」（平成 25 年 3 月、国土技術政策総合研究所資料 No. 714、土木研究所資料 No. 4254）による。



注：図中の基準値は参考値であり、評価は寄与濃度にバックグラウンド濃度を加えた値により行う。

図 6.14.2.2 (1) 建設機械(作業船を含む)の稼働に係る予測結果(1時間値)と埋立事業実施区域の重ね合わせ



注：図中の基準値は参考値であり、評価は寄与濃度にバックグラウンド濃度を加えた値により行う。

図 6.14.2.2 (2) 建設機械(作業船を含む)の稼働に係る予測結果(1時間値)と埋立事業実施区域の重ね合わせ

(c) 騒音の影響

建設機械の稼働に伴う騒音レベルの予測結果を、表 6.14.2.5 及び図 6.14.2.3 に示す。

埋立事業実施区域及びその周辺では、騒音規制法の特定建設作業(くい打設、バックホウ等を使用する作業)の規制区域となっている。

埋立事業実施区域の敷地境界線(東側)における騒音レベル(L_{A5})の最大値は 69dB、南側では 73dB であり、騒音規制法に基づく特定建設作業に係る基準値(85dB 以下)を満足していた。

以上のことから、人と自然との触れ合い活動の場の変化は極めて小さいと考えられる。

表 6.14.2.5 建設作業騒音(特定建設作業の規制区域)の予測結果

位置	工事騒音(L_{A5})	特定建設作業に係る基準値
敷地境界線上(東側)	69 dB	85 dB 以下
敷地境界線上(南側)	73 dB	

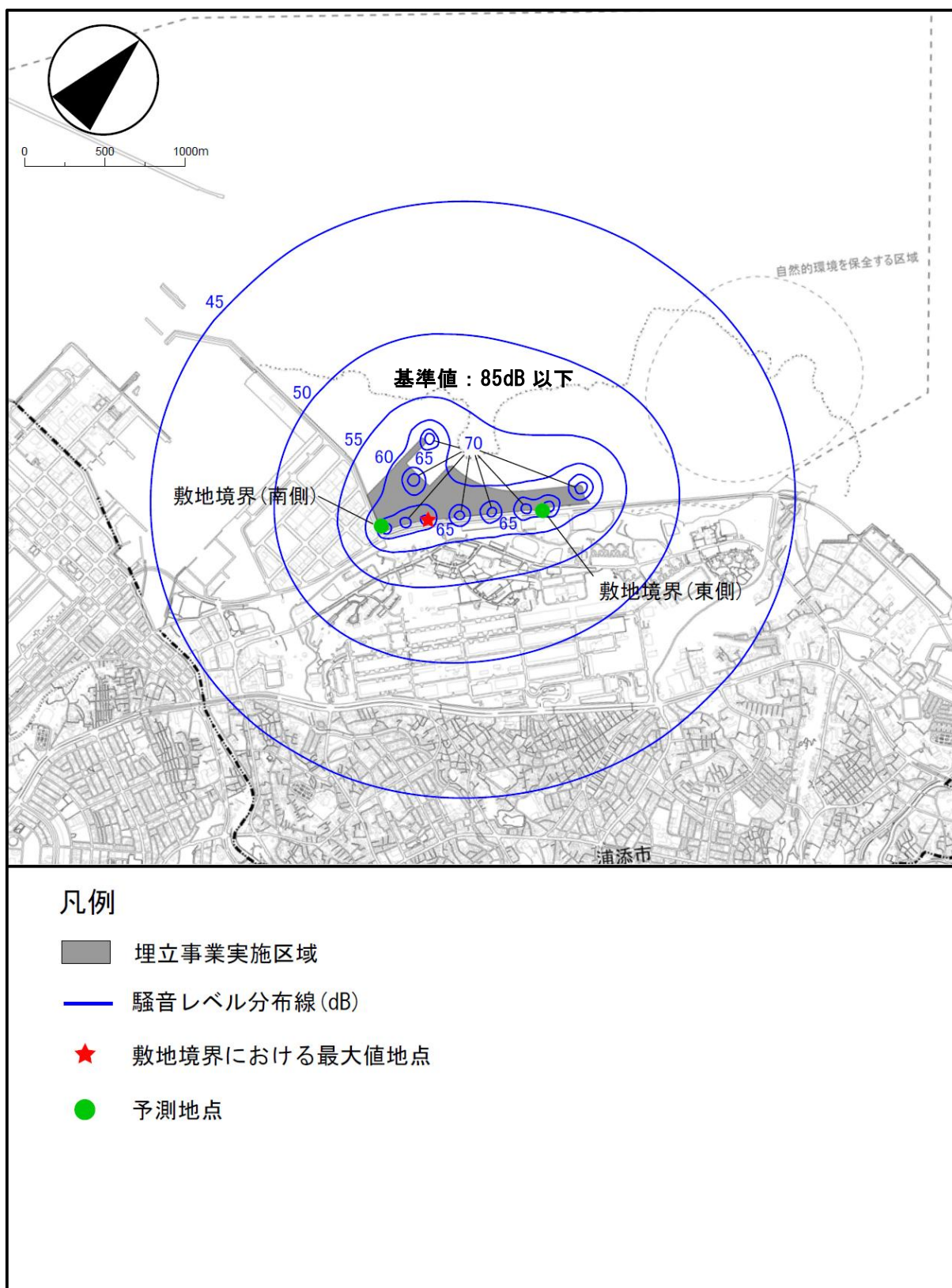


図 6.14.2.3 建設機械の稼働に伴う騒音レベル (L_{A5}) 分布

(d) 振動の影響

建設機械の稼働に伴う振動の予測結果は、表 6.14.2.6 及び図 6.14.2.4 に示すとおりである。

埋立事業実施区域及びその周辺は、振動規制法の特定建設作業の規制区域となっている。埋立事業実施区域の敷地境界線における振動レベル（ L_{10} ）の最大値は、東側で 37dB、南側で 42dB であり、特定建設作業に係る基準値（75dB 以下）を満足していた。

以上のことから、人と自然との触れ合い活動の場の変化は極めて小さいと考えられる。

表 6.14.2.6 建設機械の稼働に伴う振動の予測結果

予測地点	工事振動 (L_{10})	特定建設作業に係る基準値
敷地境界線（東側）	37dB	75dB以下
敷地境界線（南側）	42dB	

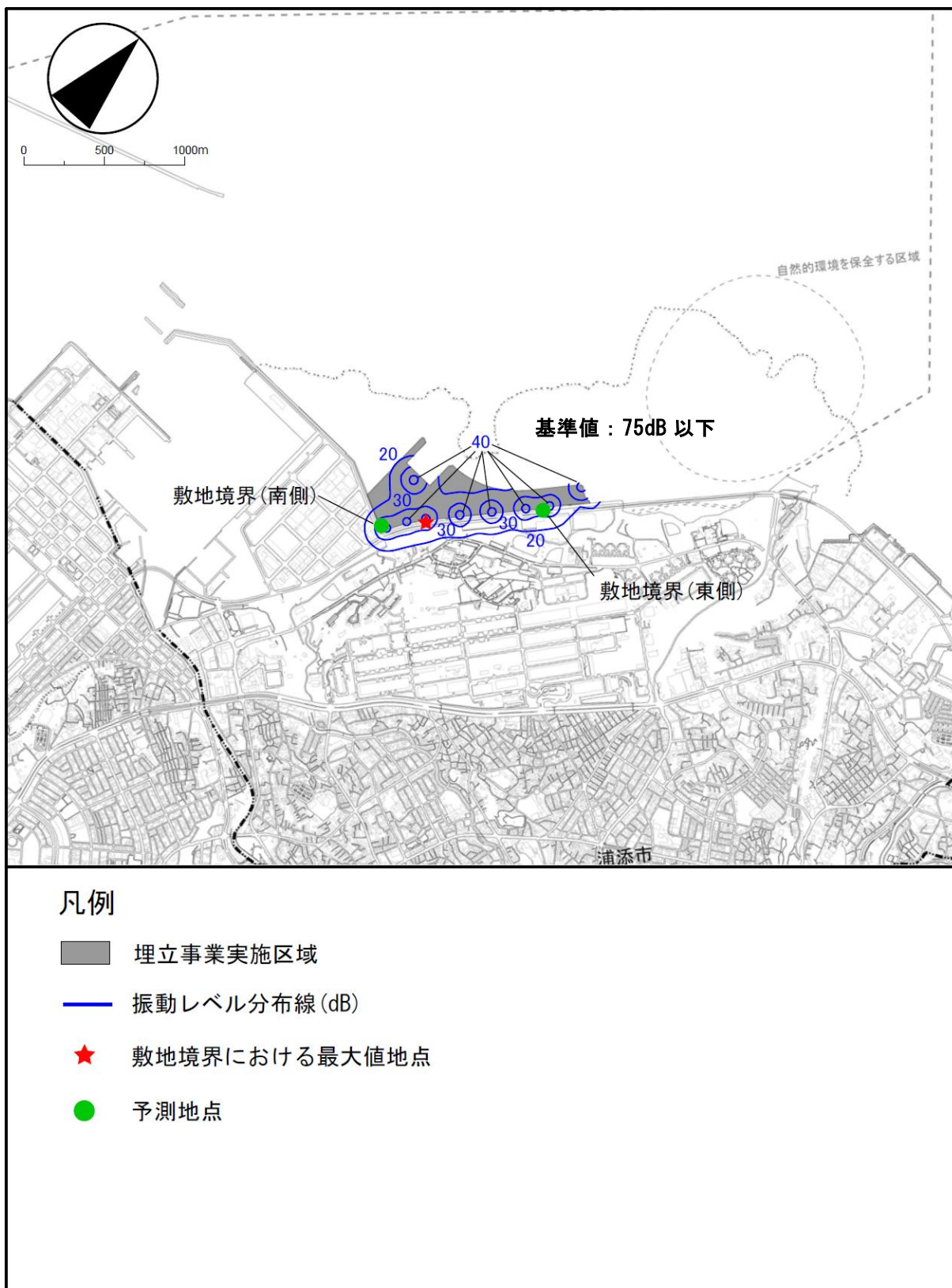


図 6.14.2.4 建設振動 (L_{10}) の予測結果

(e) 赤土等による水の濁りの影響

海域の利用について、夏季及び冬季の水の濁りの影響について予測した。

汚濁防止膜を設置した際の赤土等による水の水の濁りについて、濁りのピーク時である1年次1ヶ月1日目における予測結果を図 6. 14. 2. 5 に示す。

この結果より、1年次1ヶ月1日目における2mg/L以上の濁りの拡散範囲は、浚渫によるものは北西方向へ500m程度の位置にあるリーフエッジ近傍まで、西側の基礎捨石投入によるものは海岸線に沿う方向に200m程度、東側の基礎捨石投入によるものは海岸線に沿う方向に150m程度、また岸沖方向には400m程度拡散している。

濁りの拡散は施工場所近傍で局所的であり、活動を支える場への影響は極めて小さいと考えられる。

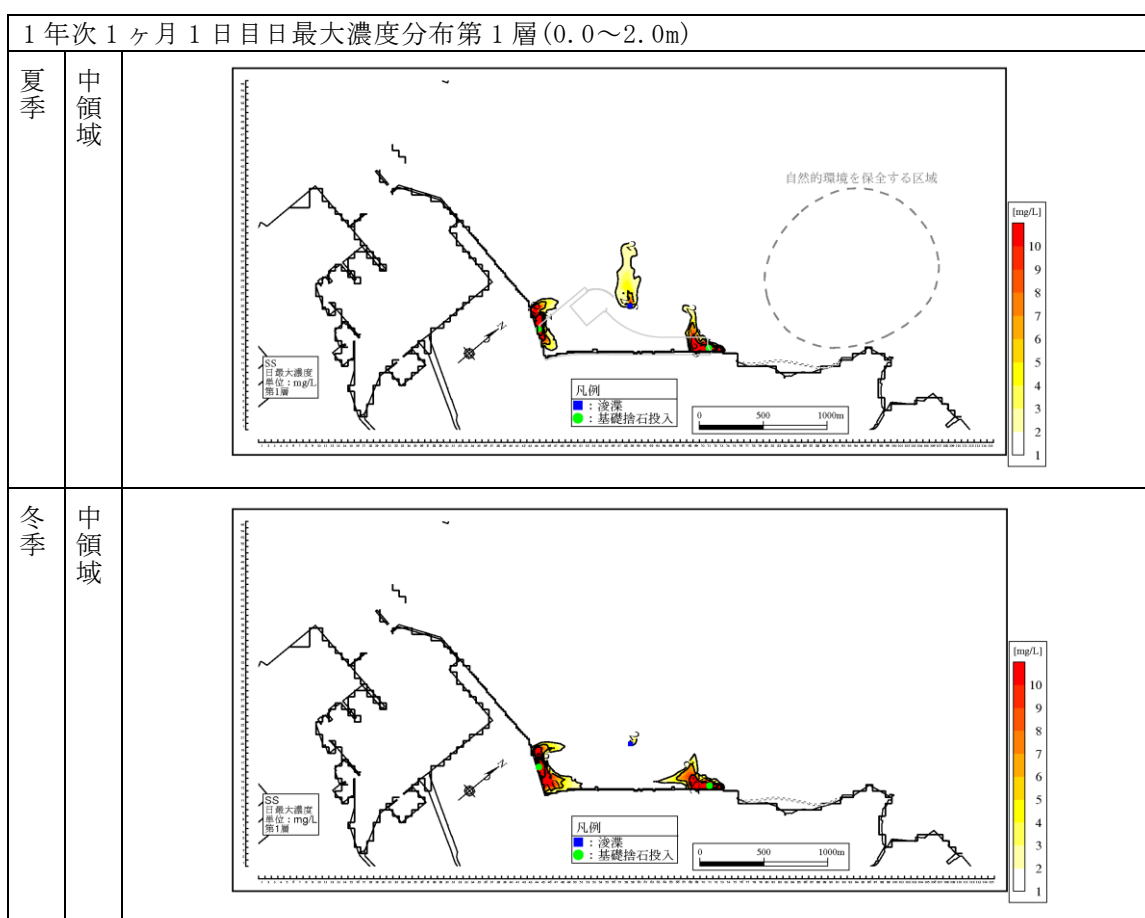


図 6. 14. 2. 5 水の濁りの予測結果

イ) 活動状態の変化

活動を支える場を、図 6.14.2.6 に示すAからEの5つに区分し、それぞれの活動状態の変化について予測した。

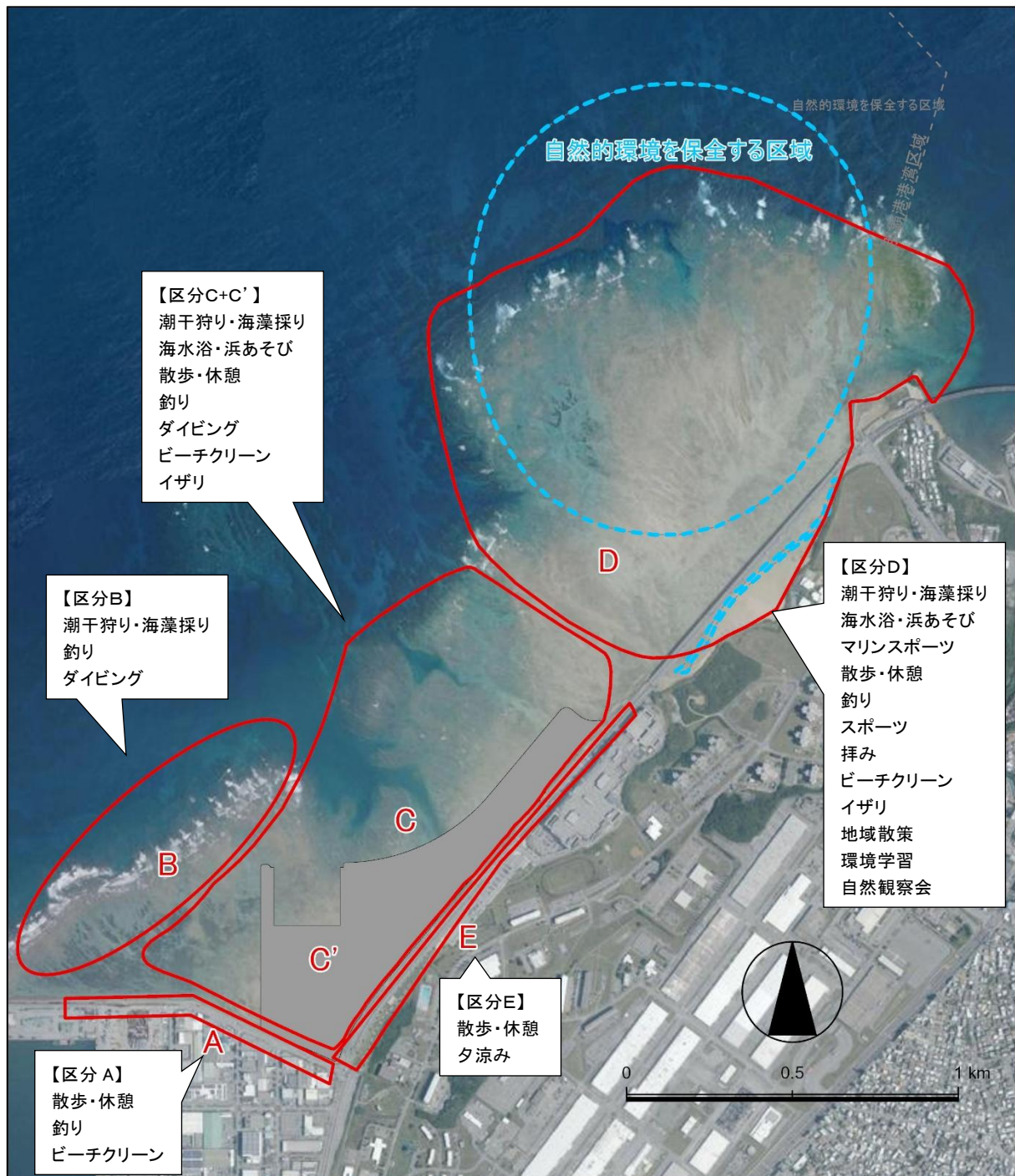
活動状態の予測結果は、表 6.14.2.7 に示すとおりである。

区分C'は、施工箇所に位置し活動場が消失するため、工事の実施時における利用はできなくなると考えられる。これにより、この場で行われている海水浴・浜遊び、散歩・休憩等の活動ができなくなると考えられる。しかし、その他の活動区分においては、工事の実施時に活動場は残存し、利用は可能であると考えられる。

以上のことから、工事の実施による活動の状態の変化は小さいと考えられる。

表 6.14.2.7 活動状態の予測結果

活動区分	活動の状況	活動を支える場の変化		活動状態の変化
		資源性	利便性・快適性	
A	あまり利用は見られないが、釣りや散歩・休憩に利用されている。ビーチクリーンが行われている。	工事区域による基盤的資源の消失はないため、資源性は維持されると考えられる。	資機材運搬車両の走行や建設機械の稼働による騒音等の影響により快適性が変化すると考えられる。	快適性が変化するものの、資源性が維持されるため、概ね現在の利用の存続の可能性は維持されると考えられる。
B	あまり利用は見られないが、釣りや海藻採り、ダイビングに利用されている。			
C+C'	主に海水浴・浜あそび、散歩・休憩に利用されている。ダイビング、ビーチクリーン、冬季の夜間にイザリの利用もある。	工事区域により基盤的資源の一部が消失するため、資源性は低下すると考えられる。	工事区域により活動区分の一部が消失するため、利便性が低下すると考えられる。 また、資機材運搬車両の走行や建設機械の稼働による騒音等の影響により快適性が低下すると考えられる。	資源性、利便性及び快適性が低下し、現在の利用の存続は困難である。
D	主に潮干狩り・海藻採り、海水浴・浜あそび、散歩・休憩に利用されている。拝所としての利用やビーチクリーン、冬季の夜間にイザリ、自然観察会、地元小学校や地元自治体による地域散策や環境学習の利用もある。	工事区域による基盤的資源の消失はないため、資源性は維持されると考えられる。	活動区分と工事区域が重ならず、離れていることから、利便性・快適性に変化はないと考えられる。	活動状態の変化はない。
E	あまり利用は見られないが、散歩・休憩に利用されている。主に夕方に、海や夕日を楽しむ人が増えている。	工事区域により基盤的資源の一部が消失するため、資源性は低下すると考えられる。	工事区域により活動区分の一部が消失するため、利便性が低下すると考えられる。 また、資機材運搬車両の走行や建設機械の稼働による騒音等の影響により快適性が変化すると考えられる。	資源性及び利便性が低下し、現在の利用の存続は困難である。



注：C'は埋立事業実施区域を示し、CはC'を含まない範囲を対象としている。

図 6.14.2.6 人と自然との触れ合い活動の場の活動区分

以上のことから、主要な人と自然との触れ合い活動の場の分布及び利用環境の改変の程度の護岸及び埋立ての工事の実施に伴って発生する大気質、騒音、振動及び濁りによる影響は極めて小さいと予測した。また、局所的に活動範囲が消失するものの、その他の活動区分においては、活動を支える場は残存することから、工事の実施に伴う影響は極めて小さいと予測した。

(イ) 主要な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

ア) 埋立事業実施区域周辺

工事中の埋立事業実施区域及びその周辺における道路交通量は表 6.14.2.8 に、アクセス特性の状況は図 6.14.2.7 に示すとおりである。

アクセス状況については、資機材搬入ルートが臨港道路（浦添線）、県道浦添西原線（港川道路）を通るルートであり、西洲もしくは空寿崎へのアクセスルートと重なることから、資機材運搬車両によるアクセス阻害が考えられるが、その増加率は現在の交通量の約 2～3%程度となっており、影響は極めて小さいと考えられる。

以上のことから、主要な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の護岸及び埋立ての工事の実施に伴うアクセス阻害の影響は極めて小さいと予測した。

表 6.14.2.8 工事中の埋立事業実施区域及びその周辺における道路交通量

予測地点		交通量種別	交通量（台/16 時間）		
			大型車類	小型車類	計
St. D	西洲	一般交通量	3,554	26,624	30,178
		資機材運搬車両	824	45	869
St. E	曙小学校前	一般交通量	4,931	36,564	41,495
		資機材運搬車両	824	45	869

注：交通量は大型車、小型車の 2 分類とする。

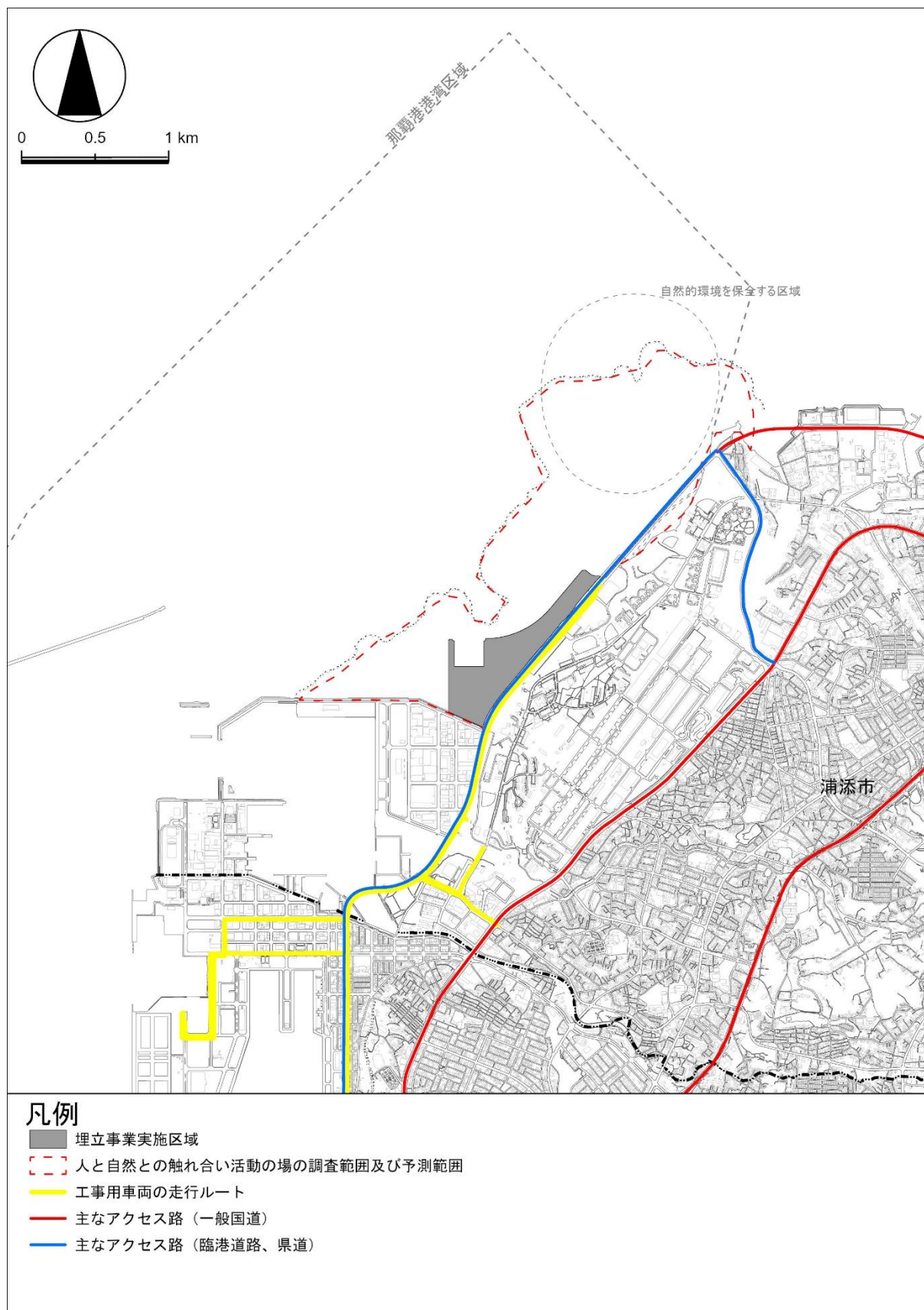


図 6.14.2.7 工事中の埋立事業実施区域及びその周辺におけるアクセス特性の状況

(2) 施設等の存在及び供用

1) 予測項目

(ア) 主要な人と自然との触れ合い活動の場の分布及び利用環境の改変の程度

2) 予測概要

施設等の存在及び供用における人と自然との触れ合い活動の場の予測概要は、表 6.14.2.9 に、予測地域は図 6.14.2.8 に示すとおりである。

表 6.14.2.9 施設等の存在及び供用における予測概要

項目	予測内容
(ア) 主要な人と自然との触れ合い活動の場の分布及び利用環境の改変の程度	場の改変の程度については、埋立地と自然との触れ合い活動の場の分布状況を重ね合わせ、影響の有無及び程度について予測した。

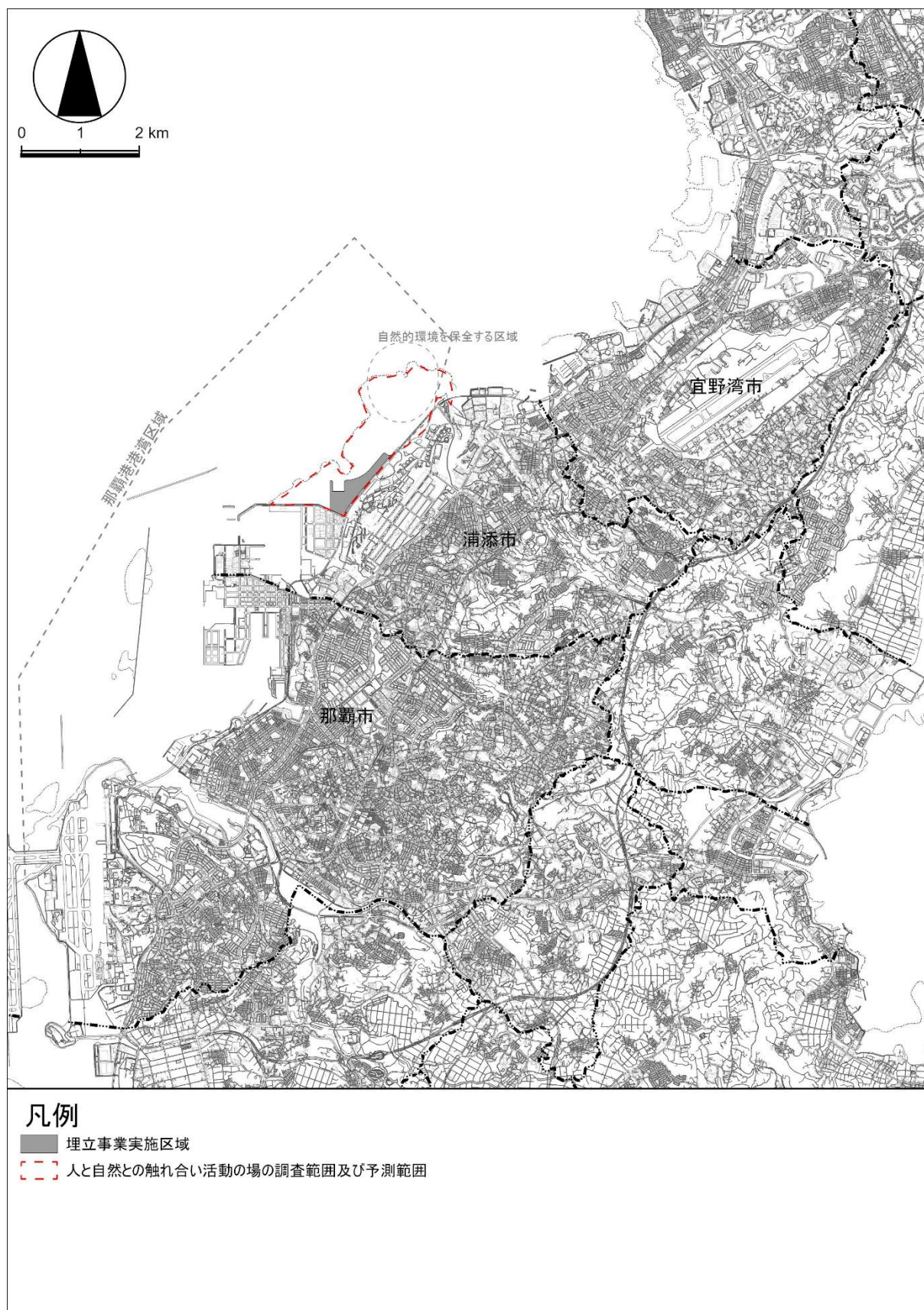


図 6.14.2.8 施設等の存在及び供用時における人と自然との触れ合い活動の場の予測地域

3) 予測結果

(ア) 主要な人と自然との触れ合い活動の場の分布及び利用状況の改変の程度

(a) 活動を支える場の変化

a) 埋立地との重ね合わせ

埋立地の存在に伴う人と自然との触れ合い活動の場については、区分C'は消失することとなるものの、周囲の同様の海域については利用可能であり、その他の場においては、活動範囲に変化はない。

これより、埋立地の存在に伴う人と自然との触れ合い活動の場の消失による場の変化は極めて小さいと考えられる。

b) 水の汚れの影響

埋立地の存在によるCODの変化は、現況水質濃度と比較して0.1mg/L未満の変化と予測され、COD濃度の変化は小さく、環境基準を超える予測とはならなかった。

埋立地の存在によるT-N及びT-Pの変化も小さく、水質の環境基準を満足した。

また、新たな埋立地の施設から発生する污水排水は、流域下水道にて適正に処理する。

これらより、水の汚れに伴う人と自然との触れ合い活動の場の変化は極めて小さいと考えられる。

(b) 活動状態の変化

活動を支える場を、図 6.14.2.6 に示すAからEの5つに区分し、それぞれの活動状態の変化について予測した。

活動状態の予測結果は、表 6.14.2.10 に示すとおりである。

区分C'は消失するがそれ以外の活動区分は残存し、残存区域において区分C'と同様の活動形態が確認されている。また、区分C及びC'において利用形態が変化し、新たに創出される緑地や親水護岸が利用可能となる。

以上のことから、人と自然との触れ合い活動における活動状態の変化は極めて小さいと考えられる。

以上のことから、主要な人と自然との触れ合い活動の場の分布及び利用状況の改変の程度の埋立地の存在による場の消失及び水の汚れによる影響は極めて小さいと予測した。

表 6.14.2.10 活動状態の予測結果

活動区分	活動の状況	活動を支える場の変化		活動状態の変化
		資源性	利便性・快適性	
A	あまり利用は見られないが、釣りや散歩・休憩に利用されている。ビーチクリーンが行われている。	西洲の埋立地内で、埋立事業実施区域対象外であるため、資源性は維持されると考えられる。	埋立事業実施区域外であり、利便性・快適性は維持されると考えられる。	資源性、利便性及び快適性の変化は極めて小さいことから、現在の利用の存続の可能性は維持されると考えられる。
B	あまり利用は見られないが、釣りや海藻採り、ダイビングに利用されている。	西洲側の干出域で、大潮干潮時に広範囲で干出する。通常の干潮時は、水面が残るが、岩場をつたって移動することができる。埋立事業実施区域対象外であるため、資源性は維持されると考えられる。	埋立事業実施区域外であり、利便性・快適性は維持されると考えられる。	
C+C'	主に海水浴・浜遊び、散歩・休憩に利用されている。ダイビング、ビーチクリーン、冬季の夜間にイザリの利用もある。	改変により岸側の一部が消失し、資源性は低下すると考えられる。	改変により活動区の一部が消失するが、創出される緑地の利用や緑地から海へのアクセスができるため、利便性・快適性は維持されると考えられる。	利用可能な場の一部が消失することで資源性は低下するが、日常的な利用は今後も存続することができる。
D	主に潮干狩り・海藻採り、海水浴・浜あそび、散歩・休憩に利用されている。拝所としての利用やビーチクリーン、冬季の夜間にイザリ、自然観察会、地元小学校や地元自治体による地域散策や環境学習の利用もある。	空寿崎側の干出域で、大潮干潮時に広範囲で干出する。通常の干潮時は、水面が残るが、岩場をつたって移動することができる。埋立事業実施区域対象外であるため、資源性は維持されると考えられる。	駐車場等の利用施設があり、比較的利便性がよく、干潮時には潮干狩り等の場として利用しやすい。埋立事業実施区域外であり、利便性・快適性は維持されると考えられる。	資源性、利便性及び快適性の変化は極めて小さいことから、現在の利用の存続の可能性は維持されると考えられる。
E	あまり利用は見られないが、散歩・休憩に利用されている。主に夕方に、海や夕日を楽しむ人が増えている。	埋立地内で、護岸沿いに歩道、街路樹が整備されている。埋立事業実施区域外であるため、資源性は維持されると考えられる。	埋立事業実施区域外であり、利便性・快適性は維持されると考えられる。	資源性、利便性及び快適性の変化は極めて小さいことから、現在の利用の存続の可能性は維持されると考えられる。

6.14.3 評価

(1) 工事の実施

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

(ア) 環境保全措置の検討

人と自然との触れ合い活動の場について、工事の実施に伴う影響を低減するため、以下に示す環境保全措置を講じることとした。

- ・ 大気汚染物質の排出量を抑えるため、建設機械は排出ガス対策型を導入する。
- ・ 地域住民の生活環境に配慮して、作業方法、工事工程の調整を行い、土曜、日曜及び祝日の工事は極力控える工程とする。
- ・ 埋立工事は、外周護岸を先行施工し閉鎖的な水域をつくり、その中へ埋立土砂を投入することにより、埋立土砂による濁りが外海へ直接拡散しない工法とする。
- ・ 降雨等により裸地面から発生する濁水が海域に流出しないよう、裸地面を転圧締固した上で周囲に盛土を施し、埋立土に濁水を浸透させ、防砂シート及び護岸にてろ過処理を行う。
- ・ 海中への石材投入や浚渫等による水の濁りの影響を低減させるため、施工区域周辺に汚濁防止膜を設置・使用する。

上記の環境保全措置を前提として検討した結果、工事の実施に伴う影響について、以下に示すとおり予測した。

- ・ 工事の実施に伴って、区分Cの一部およびC' が利用できなくなり、局所的に活動範囲が消失するものの、その他の活動区分においては、活動を支える場は残存することから、護岸及び埋立ての工事に伴う人と自然との触れ合い活動の場の消失による影響は極めて小さいと予測した。
- ・ 工事の実施に伴って発生する大気質、騒音及び振動については、各基準を満足していることから人と自然との触れ合い活動の場への影響は極めて小さいと予測した。
- ・ 工事の実施に伴って発生する濁りは、施工場所において局所的な範囲に拡散すると予測されるため、人と自然との触れ合い活動の場への影響は極めて小さいと予測した。
- ・ 工事の実施に伴う資機材運搬車両の増加による主要な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の影響は極めて小さいと予測した。

前記の予測結果を踏まえ、工事の実施に伴う影響を低減するため、以下の保全措置を講じる。

- ・ 騒音レベルを抑えるため、建設機械は低騒音型を導入する。
- ・ 建設機械の整備不良による騒音・振動の発生を防止するため、整備・点検を徹底する。

- ・建設機械の稼働の際は、アイドリングストップや建設機械に過剰な負荷をかけないように留意するなど、工事関係者に対して必要な教育・指導を行う。
- ・必要に応じ、建設機械等に防音カバーを設置するなどの防音対策を講じる。
- ・監視基準を超える濁りがみられる場合には工事を一時中断する。
- ・濁りの発生量を低減するため、海中へ投入する基礎捨石等については、採石場において洗浄された石材を使用する。
- ・汚濁防止膜については、作業前に損傷の有無を確認し、損傷が確認された場合は作業を一時中断し、速やかに補修する。
- ・必要に応じ、汚濁防止対策を強化する。

(イ) 環境影響の回避又は低減の検討

調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、工事の実施に伴う主要な人と自然との触れ合い活動の場の環境及び利用状況の改変の程度は、環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。

以上のことから、人と自然との触れ合い活動の場への影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

2) 国又は地方公共団体による環境の保全に係る基準又は目標との整合性に係る評価

(ア) 環境の保全に係る基準又は目標

「第3次沖縄県環境基本計画」（令和5年3月、沖縄県）で「各種事業の実施における環境配慮指針」のうち「埋立及び干拓の事業」の項目において「水生生物や野鳥等の貴重な動植物の生息・生育環境、自然海岸、自然との触れ合い場、漁業資源等に影響を及ぼすような立地は、避けるように努め、やむを得ない場合は、影響をできるだけ最小化するように努める。」と示されており、また、「浦添市里浜の保全及び活用の促進に関する条例」において「里浜における環境保全に配慮し、人と自然とのふれあいを確保すること。」と示されている。

これらの環境保全の目標と予測結果を比較することにより、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。

(イ) 環境の保全に係る基準又は目標との整合性

工事工程の配慮や汚濁防止膜設置等の環境保全措置を講じることによって工事の実施に伴う人と自然との触れ合い活動の場への影響を低減できると考えられることから「事業別環境配慮指針」や「浦添市里浜条例」との整合性は図られていると評価した。

以上のことから、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価した。

(2) 施設等の存在及び供用

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

(ア) 環境保全措置の検討

人と自然との触れ合い活動の場について、施設等の存在及び供用に伴う影響を低減するため、以下に示す環境保全措置を講じることとした。

- ・ 本事業において、緑地等を南北に長く設けて、夕日の西方向への視界が開けるような配置に変更した。
- ・ 環境影響を低減するため、北側の「自然的環境を保全する区域」との距離を確保した

上記の環境保全措置を前提として検討した結果、施設等の存在及び供用に伴う影響について、以下のとおり予測した。

- ・ 埋立地の存在に伴い、区分C及びC'において利用形態が変化し、新たに創出される緑地や親水護岸が利用可能となる。また、埋立地の存在に伴い消失する場における利用形態は残存する場において利用可能であることから、人と自然との触れ合い活動における活動状態の変化の影響は極めて小さいと予測した。
- ・ 埋立地の存在によるCOD、T-N及びT-Pの変化は小さく、環境基準を満足した。また、新たな埋立地の施設から発生する污水排水は、流域下水道にて適正に処理することから、水の汚れに伴う人と自然との触れ合い活動の場の変化は極めて小さいと予測した。

前記の予測結果を踏まえ、施設等の存在及び供用に伴う影響を低減するための保全措置を検討したが、本事業においてさらなる環境保全措置は講じないこととした。

(イ) 環境影響の回避又は低減の検討

調査及び予測の結果を踏まえると、施設等の存在及び供用に伴う人と自然との触れ合い活動の場の環境及び利用状況の変化については、環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。

以上のことから、人と自然との触れ合い活動の場への影響については、回避又は低減が図られているものと評価した。

2) 国又は地方公共団体による環境の保全に係る基準又は目標との整合性に係る評価

(ア) 環境の保全に係る基準又は目標

「第3次沖縄県環境基本計画」(令和5年3月、沖縄県)で「各種事業の実施における環境配慮指針」のうち「埋立及び干拓の事業」の項目において「水生生物や野鳥等の貴重な動植物の生息・生育環境、自然海岸、自然との触れ合い場、漁業資源等に影響を及ぼすような立地は、避けるように努め、やむを得ない場合は、影響をできるだけ最小化するように努める。」と示されており、また、「浦添市里浜の保全及び活用の促進に関する条例」において「里浜における環境保全に配慮し、人と自然とのふれあいを確保すること。」と示されている。

これらの環境保全の目標と予測結果を比較することにより、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。

(イ) 環境の保全に係る基準又は目標との整合性

埋立地の存在による人と自然との触れ合い活動の場への影響は極めて小さいと予測されていることから「事業別環境配慮指針」や「浦添市里浜条例」との整合性は図られていると評価した。

以上のことから、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価した。

6.15 歴史的・文化的環境

6.15.1 調査

歴史的・文化的環境の調査項目及び調査状況は、表 6.15.1.1 に示すとおりである。

表 6.15.1.1 歴史的・文化的環境の調査項目及び調査状況

調査項目	文献等 資料調査	埋立事業実施区域及びその周辺における調査	
		既存の現地調査	現地調査
(ア) 文化財等の状況	○	—	—
(イ) 埋蔵文化財包蔵地の状況	○	—	—
(ウ) 御嶽や拝所等、伝統的行事 及び祭礼等の状況	○	—	○

(1) 文献等資料調査

1) 文化財等の状況

周辺 3 市における文献その他の資料調査の結果は、「第 3 章 3.2.2 (7) 歴史的・文化的環境, 1) 史跡等の分布状況, (ア) 文献その他の資料調査」に示すとおりである。

2) 埋蔵文化財包蔵地の状況

(ア) 「文化財保護法」に基づく埋蔵文化財包蔵地

関係 3 市における「文化財保護法」に基づく埋蔵文化財包蔵地の文献その他の資料調査の結果は、「第 3 章 3.2.2 (7) 歴史的・文化的環境, 1) 史跡等の分布状況, (ア) 文献その他の資料調査」に示すとおりである。

(イ) 石切場跡

那覇港（浦添ふ頭地区）公有水面埋立事業及び臨港道路「浦添線」事業に先立って行われた記録保存のための発掘調査である「浦添市西海岸の石切場跡 城間-仲西地区」

（平成 22 年 3 月、浦添市教育委員会）、「浦添市西海岸の石切場跡 港川地区 2」（平成 24 年 3 月、浦添市教育委員会）によれば、図 6.15.1.1 に示すとおり、石柱を切り出したと考えられる石切場跡が確認されている。

本事業における埋立事業実施区域では、浦添市教育委員会教育部文化財課へのヒアリングにより、西洲側の場所に 1 か所の石切場跡が確認されている。

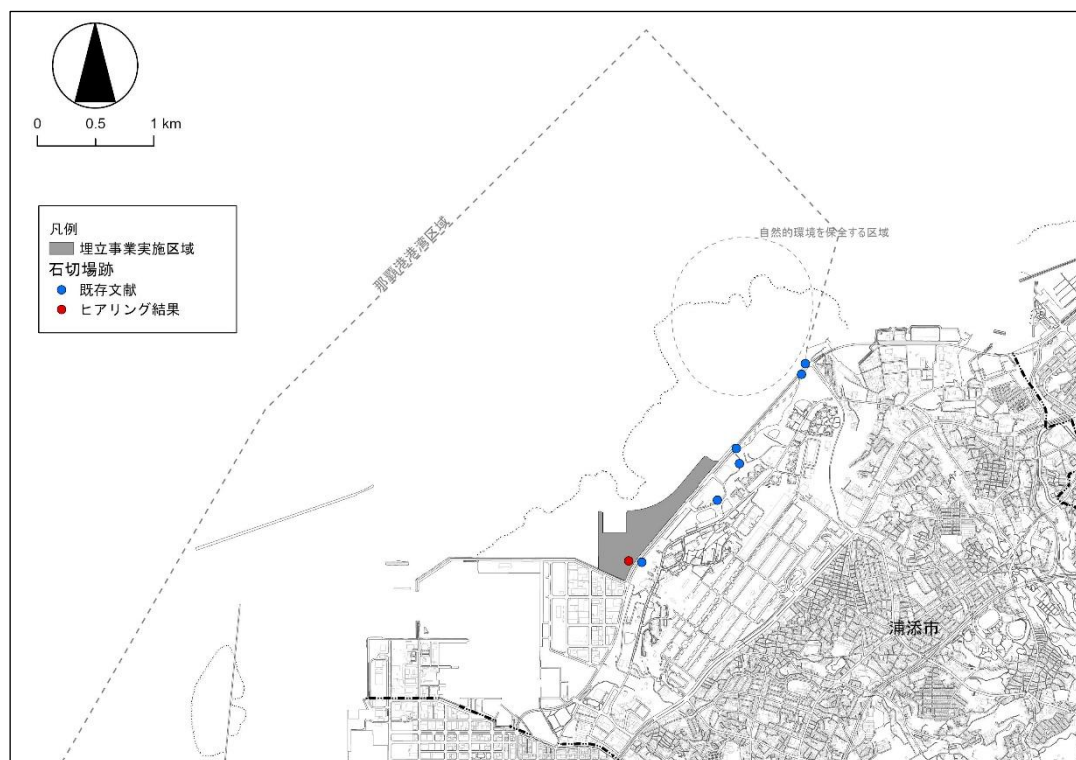


図 6.15.1.1 石切場跡

3) 御嶽や拝所等、伝統的行事及び祭礼等の状況

(ア) 御嶽や拝所等の風土・伝統的行事及び祭礼等の場

周辺 3 市における文献その他の資料調査の結果は、「第 3 章 3.2.2 (7) 歴史的・文化的環境 1) 史跡等の分布状況」に示すとおりである。

(イ) 御嶽や拝所等の風土・伝統的行事及び祭礼等の内容及び概要

浦添市史、小湾字史及び城間字史によれば、埋立事業実施区域及びその周辺における歴史的・文化的環境は以下のとおりである。

ア) 年中行事

文献等資料調査により、表 6.15.1.2 に示すとおり御嶽や拝所等、伝統的行事及び祭礼等の状況を把握した。実施場所が埋立事業実施区域及びその周辺の御嶽や拝所等を含んでいるものを対象として抽出した。

なお、今日では行われていない年中行事もあり、特定の地域や家で行われていたものが記載に含まれている。

表 6.15.1.2 (1) 年中行事の状況

時期	活動名	活動内容
元旦	チイタチ拝み	伊祖城のお宮とシーシヌ神、ニシバラ屋の神アサギを拝む。
(未記載)	首里拝み (正月ウビー、ハチウビー)	当山のウブガー、ウフカー (ユードレの下)、ユードレ、平良のナークガー、崎山の御嶽 (識名宮へも遥拝) を拝む。
旧暦 1 月 2 日	チイタチ二日の拝み	ニシバラの神アサギと伊祖城を拝む。那覇のスーゲージも拝む。
旧暦 1 月 2 日	初拝み	集落の区長、各組の組長の計 4 名が、拝所としてイジュンガー (小湾集落北部で拝所は 2 か所ある)、ビジュル、ムラガー、ウフヤマのウタキ、ジトゥーヒヌカン、ウブガー、ウブガー向かいのトゥンをつまわった。各門中の場合はおおよそ、イジュンガー、ムラガー、新屋の東りのトゥン、倉屋敷の東りのトゥングワー (火の神)、ビジュル、大山の御嶽ガー、大御嶽、三様の墓であり、門中によっては仲西の祝女殿内を詣でた。
旧暦 3 月 2 日・3 日	クシユックウーシー (腰休め)	人々が二日間とも農作業を休み、初日にはカーウガン (井泉の拝み) を行った後、ティラガマで拝みをし、夕方まで歌舞飲食を楽しんだ。夕方になるとクシユックイヤドゥ (腰休め宿) に向かい、御馳走等を楽しんだ。現在では、各班の全員が参加することではなく、各班の評議員、自治会長、長老らが、一緒になって四つのカーを拝む。供物のお菓子はウサンデーと称し、子供達に分け与えられる。(当山の内容)
旧暦 3 月 3 日	ハマウリ (浜下り)	女の節句で、御馳走を持って浜に下りて遊ぶ。小学生くらいまでの女の子が対象で、各家庭で女の子一人一人にお重を作り、親戚を呼んでいた。
旧暦 3 月 3 日	石合戦	勢理客・仲西連合対小湾で、小湾南方のグスクジョーバル (城門原) で石合戦をした。男の子がやり、女の子が小太鼓を持って歌いはやした。
旧暦 3 月 15 日	ウビナディー (お水撫で)	先祖ゆかりの御嶽やグスク、カーを巡拝し、命の再生を願ってその水を額につけた。比嘉門中では伊祖グスク下のカーを拝む。
旧暦 3 月の休日	清明祭	門中清明は西原で 1 つ、当山で 2 つの墓を拝む。(西原の又吉門中の内容)
(未記載)	清明祭	ユードレ、大名在の墓、東風平在の墓、当銘城の墓 (按司墓、ノロ墓、カニマン御嶽) を拝む。(当山の与那嶺門中の内容)
(未記載)	神ウシーミー	ニシバラ御墓、伊祖の高御墓、当世墓 2 か所、ユードレ (2 か所)、為朝墓、メーダのシリー (屋号) のチネーのもっている墓を拝む。
(未記載)	村シーミー	区長と各組長らの幹部と勢利門中の役員が、三様の墓、仲西の祝女殿内、外間シーなどの拝所回りをする。

表 6. 15. 1. 2 (2) 年中行事の状況

時期	活動名	活動内容
旧暦 4 月 15 日 あるいは 5 月 4 日	クシユッ クワーシー (腰休め)	製糖から清算までの進み具合によって、年ごとにいずれかの日を選んでいて、二日間にわたる行事で、最も楽しい行事の一つだったようである。二日目には、クミごとに拝みをした。(前田の内容)
旧暦 4 月 15 日 あるいは 5 月 4 日	クシユッ クワーシー (腰休め)	年によって、いずれかの日を部落で決めた。クミの全員が入るような大きな家を借り、御馳走を食べ、歌い踊って楽しんだ。二日間行われ、初日には部落の各拝所での拝みもあった。クミごとに五人ずつ、一番年をとっている者からそれらを選んで、各クミ一緒に拝所を回った。(内間の内容)
旧暦 5 月 2 日	ウミヌウガン	アシビナー(遊び場)で、海の幸の豊漁を祈る。リュウグウの神への御通しであるビジュル(霊石で、小湾のものは高さ 1m、重さ 1t 程の自然石であった)に料理を供え、豊穰と海上安全を祈願する。
旧暦 5 月 13～ 15 日	ウマチー	13 日にニシバラ(屋号)で準備し、15 日にはニシバラ、シバキウカー、伊祖の神アサギを拝む。
旧暦 5 月	ヒーマーチヌ 御願	火災予防の祈願で、倉屋敷の東にある集落の火の神、殿小(トゥングワー)で行われた。
旧暦 6 月 25 日	綱引き	仲西の集落を南北に貫く中道と呼ばれる道で綱引きがあった。
旧暦 8 月 11 日	サチヒジャー 拝み	隔年の 8 月 11 日に拝む。拝みをする場所は、浦添城(城内のガマ)及びユードレ(イリの墓、アガリの墓)で計 7 か所、テラウカー、ナーカガー、ビンヌ御嶽(スクヌ井とアガリ世への御願所(墓地)等を含めて 5 か所)、サチヤマヒージャー(字崎山)で計 2 か所、泊のテラ、サチヒジャーで計 6 か所である。(伊祖の安里門中の内容)
旧暦 8 月 11 日	八月ウビナ リー(ウマチ ヌマチチ)	サチヒジャーと 1 年交代で行う。宜野湾市真志喜の森の川を中心に拝む。
旧暦 8 月吉日	サチヒジャー 拝み(ウビナ ディ)	当山のウブガー、ウフカー(ユードレの下のカー)、伊祖のタチチガー、伊祖城内のお宮、サチヒジャーを拝む。
旧暦 8 月吉日	ウビー	隔年で催す、祖先が利用した水の御恩の拝みである。戦前は徒歩で、古島ウブガー(仲間)、ユブシウカー(我謝)、親川(与那原)、ビンヌ御嶽(首里)、イジュグシク(伊祖)、大名のウブガー(首里)、ナークガー(平良)、佐久間殿内内の井戸(儀保)を手分けして拝んだ。
旧暦 9 月 16 日	オオジバンタ 拝み	小湾独自の御願であり、遥拝の場所であるオオジバンタ(高さ約 20m の切り立つ石灰岩の丘)で、沖縄に中国から初めてさつまいもを導入したといわれる野国総官への感謝の御願をする。野国総官の出身地である北谷の方を向いて拝む。

(a) 漁労

浦添の各村落は、専業漁業者を中心とする「漁村」ではなく、農民を中心とする「農村」であったと考えられ、半農半漁の生活をしており、半漁は営利を目的とするのではなく専ら海産肥料をとるための漁業であることが本来の建前であった。

浦添市には戦前まで、王府時代の海方切（王府が区域を定めたとされる地先の海）に代表される「村海」や「部落海」と呼ばれるものがあり、沿海村落が各種の義務を負う状況にあった。その義務によって、地先海面に対する強力な占有利用権を主張する根拠を得たものと考えられている。地元の漁業が盛んであるなしに関係なくこの占有意識は極めて強かった。

浦添には「村海」や「部落海」と呼ばれるものが、実質的に7か所（勢理客、小湾、仲西、屋富祖、城間、港川、牧港）あったと思われるが、漁業法に定められた漁場は資料でみるかぎり小湾だけである。漁村でない農業中心の浦添では漁業も農業との関係が密接で、地先海面、特にリーフ内の資源を農業用の肥料として活用していた点でも顕著である。漁業収入が農業収入を補助するために有効であるとする考え方は男女の区別なくイザリをすることにも表れており、その時期も農業の暇な時期（新暦8月～10月）にかけて特に盛んだった。海草採りは旧暦6月後から8月頃までほとんどの船が総出であたる大事な仕事だった。

漁業の面から重要なのは寄留漁業者であり、浦添の各村落では漁業専業者は極めて少なかった背景から、漁業に関係するウガン（御願行事）ごとにも、そのリーダー格は寄留漁業者がつとめている事例がみられる。

(b) ニライカナイの神

村によっては祖霊神御獄のほかに、ニライカナイの神（海の神、竜宮神とも云う）を祀った御獄もみられ、そうした御獄の無い村においては、その代わりにニライカナイに向けてのウトゥーシ所が設けられていた。

ニライカナイというのは、海上遙か彼方に存在し、そこは万物の根元の国、また何一つ不足の無い充ち足りた国と想念し、信仰されてきた国のことである。この国から神が海を渡って来られ、稲・麦の良種子や魚群を与え給うと信仰されてきた。また、干ばつに慈雨をもたらし、旅・航海を守護し、子授けの神でもあった。

旧暦6月25日、旧暦8月10日前後のカシチーは、祖霊神とニライカナイの神に対して感謝し、豊饒を引き寄せる綱引祭りがあった。

旧八月豊年踊りの初番劇「長者の大主」は、ニライカナイからの使者アーマンチュ（アマミキヨ）から良稲種を頂き、神から頂いた種子を精出して豊作にする劇のようである。また、ハーリー祭りも、海の彼方のニライカナイから、一刻も早く幸福を引き寄せる競争である。

浦添にもニライカナイの神を祀った御獄として、城間の古重獄などが考えられる。

(c) 拝みガー

カー(井泉)の水は人の体を育て、健康を保つセズ(霊の力)がこもっていると信じられてきた。子が産まれたら産水でウビナディーをなし、正月には心身若返る若水を汲んでいた。

そこで祖先以来使用してきた井泉を尊崇し、その井泉のセズに対して感謝のカー拝ミが村として、あるいは個人としても行なわれている。こうした拝ミガーは浦添各地に比較的に保存されている。村には数ヶ所に拝ミガーがあるが、それらのうちでも産水・若水を汲むウブガーがとくに重んじられ、ノロや神女達が清め水に使ったノロガー(神ガーとも云う)も尊崇されている。

(d) ティラ信仰

仲間のティラ、牧港のティラ、宮城のティラなど、ティラといわれている洞窟拝所が浦添市にある。牧港や仲間のティラは神の居られるところで、ノロなどの神女が拝した聖地である。仲間のティラは「由来記」に記されている長堂の嶽であることに間違いないと判断され、牧港のティランガマもウマチーの場合、この洞窟前で祭りが行われたということから、牧港の御嶽であったと判断できる。

(e) 合祀祠

神々は見えるものではないため、コーロに神が宿っているものと考えて、各自己の村拝所のコーロを小湾村の潮花森(御嶽)に、沖縄戦を見越して避難させた。村が落ちついた時に、避難させた神神(コーロ)を村に迎えたが、城間、仲西、小湾は米軍によって拝所もことごとく破壊され、立ち入りも禁止されたことから、新移動地に設けられた字事務所(現公民館)敷地に迎え、自己村のコーロを祠内に合祀した。ただし仲西村はお迎えすること無く、合祀祠も見当たらない。

思いがけなくも浦添は急激に都市化し、敷地難の結果、村の聖地も破壊・喪失の憂目に遭遇せねばなるまいとの慮りによって、他の村々も、お迎えした神の依代としたコーロを取り集め祠をつくって合祀した。

なお、合祀せずに戦前どおりに復活していると見てよいのは、山手地域の西原、前田、仲間、伊祖のみである。

(2) 現地調査

1) 調査項目

(ア) 御嶽や拝所等、伝統的行事及び祭礼等の状況

2) 調査概要

現地調査の調査概要は表 6.15.1.3 に、調査地域は図 6.15.1.2 に示すとおりである。

表 6.15.1.3 調査概要

調査項目	調査範囲	調査期日	調査の手法
(ア)御嶽や拝所等、 伝統的行事及び祭 礼等の状況	周辺 3 市 (浦添市、 那覇市、宜 野湾市)を 含む範囲	<ヒアリング調査> 令和 7 年 7 月 4 日、8 月 13 日、18 日、19 日、27 日 <現地調査> 令和 6 年 8 月 8 日、令和 7 年 9 月 4 日	御嶽や拝所等の風土・伝統 的行事及び祭礼等の場の種 類、位置又は範囲及びその概 要について、情報収集を踏ま えたヒアリング調査及び現地 調査。

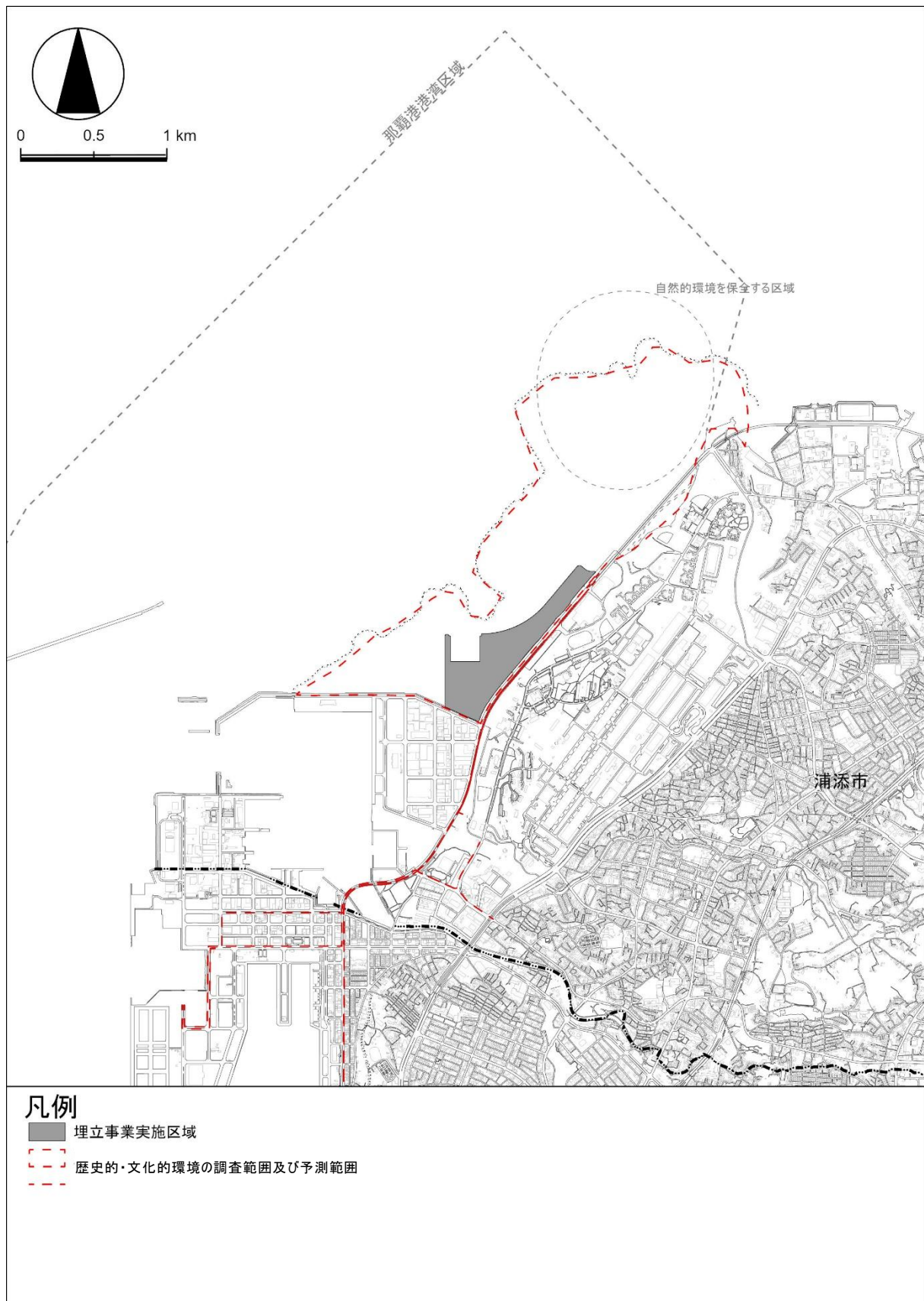


図 6.15.1.2 歴史的・文化的環境の調査範囲及び予測範囲

3) 調査結果

ア) 地元ヒアリング調査

御嶽や拝所の利用状況や、伝統的行事及び祭礼等の概要についてヒアリング調査を実施した。ヒアリング調査の実施概要は表 6.15.1.4 に、ヒアリング調査結果は表 6.15.1.5 に示すとおりである。

表 6.15.1.4 ヒアリング実施概要

対象者	調査期日
漁協職員 1 名	令和 7 年 7 月 4 日
地元環境保全・利用団体 1 名	令和 7 年 8 月 13 日
地元自治会 2 名	令和 7 年 8 月 18 日
地元小学校職員 1 名	令和 7 年 8 月 19 日
地元環境保全・利用団体 1 名	令和 7 年 8 月 27 日

表 6.15.1.5 ヒアリング調査結果

区分	内容
御嶽や拝所の利用状況	漁業者・漁協の利用はみられない。
	カーミージー（空寿崎）の拝所を利用している人がいる。カーミージー（空寿崎）は浦添の人たちにとってシンボル・聖地的な意味合いがある。
	地元小学校の環境学習が、カーミージー（空寿崎）周辺で実施されている。
	地元小学校の地域散策として、城間の交差点の近くに位置する井戸の辺りを 3 年生が巡っている。
	港川としての拝所はなかった。港川の人が拝みをする場合には、字城間や字牧港に行っていた。
伝統的行事及び祭礼等の概要	漁業者・漁協は祭礼等を行っていない。
	地域の生活習慣として、アーサ・モズクを採っていた。アーサは畑の肥やしとして使われていた。港川は半農半漁でサバニを持っており、近海でアンブシ（定置網）、流し網やイノーで潮干狩りをしていた。
	戦前は浦添北道路の下を石切場として利用していた。

イ) 現地調査

御嶽や拝所の利用状況について、地元ヒアリング調査で挙げられた地点を確認した。各地点の位置を図 6.15.1.3 に示し、各地点の状況は表 6.15.1.6 に示すとおりである。

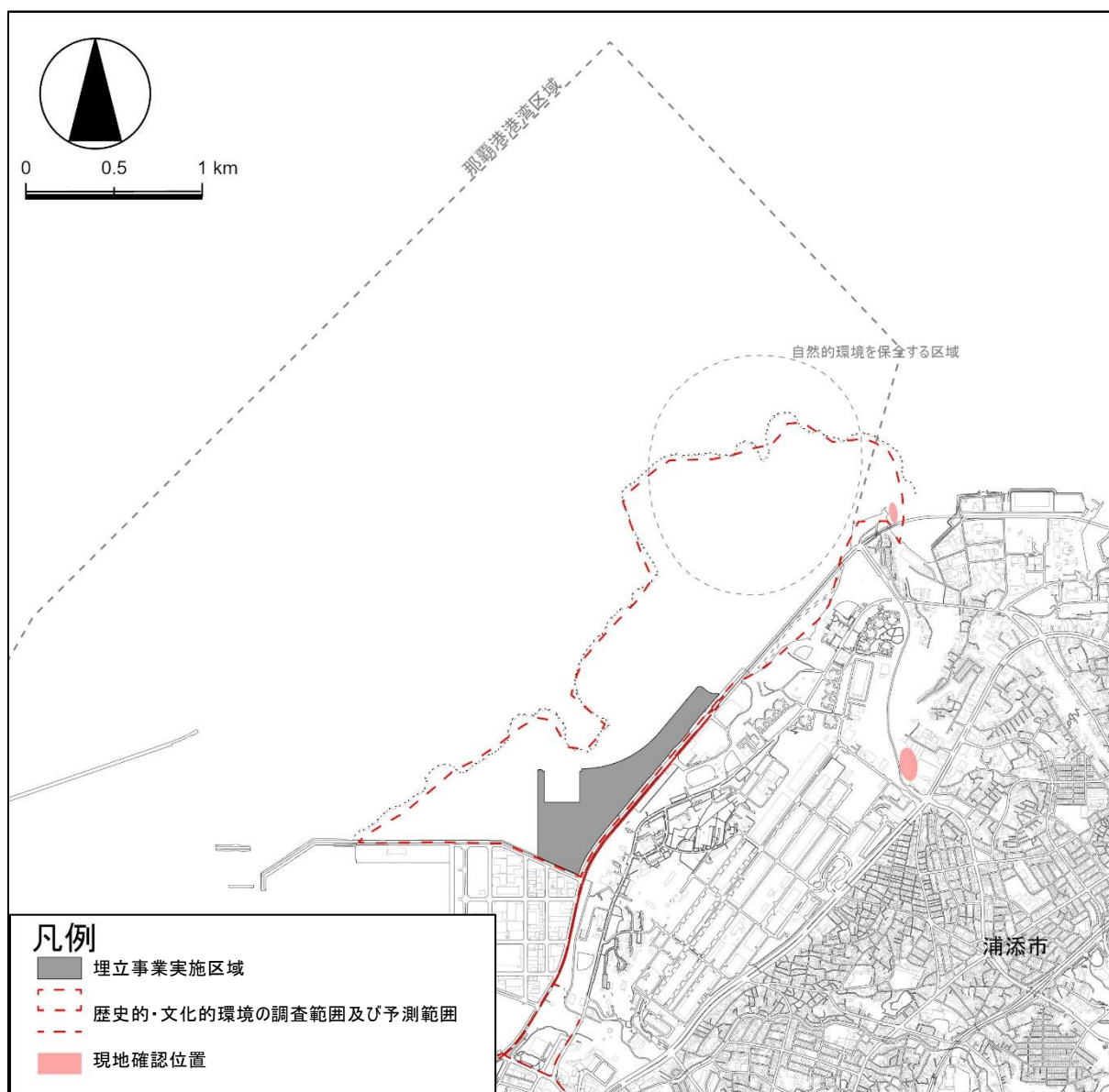


図 6.15.1.3 ヒアリングに基づく御嶽や拝所の位置

表 6.15.1.6 ヒアリングに基づく御嶽や拝所の状況

空寿崎	
日時：令和6年8月8日	
地元小学校が巡っていると考えられる地点	
日時：令和7年9月4日	

6.15.2 予測

歴史的・文化的環境の影響要因及びその内容は、表 6.15.2.1 に示すとおりである。

表 6.15.2.1 歴史的・文化的環境の影響要因及びその内容

項目	影響要因	内容
工事の実施	・護岸の工事 ・埋立ての工事	・建設機械の稼働及び資機材運搬車両の走行により発生する大気汚染物質・粉じん等の影響 ・建設機械の稼働及び資機材運搬車両の走行に伴う騒音・振動の影響 ・赤土等による水の濁りの影響
施設等の存在及び供用	・埋立地の存在	・埋立地の存在による文化財等、埋蔵文化財包蔵地、御嶽や拝所等の風土・伝統的行事及び祭礼等の場の現状変更、損傷、改変等の程度

(1) 工事の実施

1) 予測項目

(ア) 御嶽や拝所等、伝統的行事及び祭礼等の状況

2) 予測概要

予測の概要は表 6.15.2.2 に、予測対象地域は図 6.15.1.2 に示すとおりである。

表 6.15.2.2 工事の実施時における予測の概要

区分	内容
予測項目	御嶽や拝所等、伝統的行事及び祭礼等の状況
予測方法	御嶽や拝所等の風土・伝統的行事及び祭礼等の場の利用に及ぼす影響の有無及び程度について、護岸及び埋立ての工事の影響と重ね合わせ、予測。
予測対象時期	護岸及び埋立の工事による影響が最大となる時期

3) 予測結果

(ア) 御嶽や拝所等、伝統的行事及び祭礼等の状況

陸域においては、空寿崎に拝所が存在しており、四季を通して地元住民に「拝み」の場として利用されている。

海域においては、現在は伝統的行事及び祭礼等はほとんど行われておらず、確認されている行事としては、年中行事としての「浜下り^{注1}」及び「イザリ^{注2}」が挙げられる。主な利用場所としては、空寿崎周辺が挙げられる。

これら陸域・海域における人の利用状況に及ぼす工事の実施による影響について予測した。

注：1. 旧暦 3 月 3 日に海浜に下りて災厄を祓い清める行事。または、御馳走を持って海浜へ行き、潮に手足を浸して不浄を清め、健康を祈願して楽しく遊ぶ行事。（「沖縄大百科事典」昭和 58 年、沖縄タイムス社）

2. ここで取り扱うイザリとは、冬季の大潮時の夜間干潮時に行う漁のことをさす。

ア) 御嶽や拝所等、伝統的行事及び祭礼等の状況と工事の影響の重ね合わせ

御嶽や拝所等の位置と、埋立事業実施区域の重ね合わせは、「第 3 章 3.2.2 (7) 歴史的・文化的環境」に示すとおりである。

海域においては、年中行事としては「浜下り」及び「イザリ」が行われており、埋立事業実施区域においては利用ができなくなるものの、「第 6 章 6.14 人と自然との触れ合いの活動の場」に示すとおり、残存区域においては、大気質、騒音及び振動の影響は極めて小さく、濁りの拡散の影響も小さいと考えられる。利用者が多い空寿崎周辺においては、工事中も利用可能であるため、「浜下り」及び「イザリ」の場は残存する。

また、陸域においては、埋立事業実施区域及びその周辺における伝統行事及び祭礼等に当たる「拝み」は空寿崎で行われており、埋立事業実施区域外に分布しているため、利用状況の変化はみられない。

以上のことから、御嶽や拝所等、伝統的行事及び祭礼等の状況について、護岸及び埋立ての工事に伴う大気質、騒音、振動、及び濁りの発生による影響は極めて小さいと予測した。

(2) 施設等の存在及び供用

1) 予測項目

(ア) 文化財等の状況

(イ) 埋蔵文化財包蔵地の状況

(ウ) 御嶽や拝所等、伝統的行事及び祭礼等の状況

2) 予測概要

予測の概要は表 6.15.2.3 に、予測対象地域は図 6.15.1.2 に示すとおりである。

表 6.15.2.3 施設等の存在及び供用における予測の概要

予測項目	予測内容
(ア)文化財等の状況	「文化財保護法」等に規定する文化財の分布位置図に改変される箇所を重ね合わせ、現状変更、損傷、改変等の程度について把握する方法により予測
(イ)埋蔵文化財包蔵地の状況	分布位置図に改変される箇所を重ね合わせ、現状変更、損傷、改変等の程度について把握する方法により予測
(ウ)御嶽や拝所等、伝統的行事及び祭礼等の状況	御嶽や拝所等の風土・伝統的行事及び祭礼等の場の分布位置図に改変される箇所を重ね合わせ、現状変更、損傷、改変等の程度について把握する方法により予測

3) 予測結果

(ア) 文化財等の状況

埋立事業実施区域及びその周辺における文化財等と埋立事業実施区域との重ね合わせの結果については、「第3章 3.2.2 (7) 歴史的・文化的環境」に示すとおりである。文化財等は埋立事業実施区域外に分布しているため、現状変更、損傷、改変等はない。

(イ) 埋蔵文化財包蔵地の状況

埋立事業実施区域及びその周辺における埋蔵文化財包蔵地と埋立事業実施区域との重ね合わせの結果については、「第3章 3.2.2 (7) 歴史的・文化的環境」に示すとおりである。石切場跡1地点を除き、埋蔵文化財包蔵地は埋立事業実施区域外に分布しているため、現状変更、損傷、改変等はない。

なお、埋立事業実施区域内に確認されている石切場跡については、適切に記録保存を実施することとする。

(ウ) 御嶽や拝所等、伝統的行事及び祭礼等の状況

埋立事業実施区域及びその周辺における御嶽や拝所等、伝統的行事及び祭礼等の場と埋立事業実施区域との重ね合わせの結果については、「第3章 3.2.2 (7) 歴史的・文化的環境」に示すとおりである。

海域においては、現在は伝統的行事及び祭礼等はほとんど行われておらず、確認されている行事としては、年中行事としての「浜下り」及び「イザリ」が挙げられる。

陸域においては、空寿崎に拝所が存在しており、四季を通して地元住民に「拝み」の場として利用されている。

これら海域・陸域における人の利用状況に及ぼす施設等の存在及び供用による影響について、「浜下り」及び「イザリ」については「6.14 人と自然との触れ合い活動の場」において予測し、埋立地の存在による影響は極めて小さいと考えられる。

「拝み」の場である空寿崎を含む御嶽や拝所等、伝統的行事及び祭礼等の場は埋立事業実施区域外に分布しているため、現状変更、損傷、改変等はない。

以上のことから、歴史的・文化的環境について、埋立地の存在に伴い消失範囲の石切場跡が直接的影響を受けると考えられる。一方、その他の文化財等、埋蔵文化財包蔵地、御嶽や拝所等の風土・伝統的行事及び祭礼等の場については現状変更、損傷、改変等はないと考えられる。消失する石切場跡についても適切に記録保存を実施することから、埋立地の存在に伴う影響は極めて小さいと予測した。「拝み」、「浜下り」及び「イザリ」については埋立地の存在による影響は極めて小さいと予測した。

6.15.3 評価

(1) 工事の実施

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

(ア) 環境保全措置の検討

歴史的・文化的環境について、工事の実施に伴う影響を低減するため、以下に示す環境保全措置を講じることとした。

- ・ 大気汚染物質の排出量を抑えるため、建設機械は排出ガス対策型を導入する。
- ・ 地域住民の生活環境に配慮して、作業方法、工事工程の調整を行い、土曜、日曜及び祝日の工事は極力控える工程とする。
- ・ 埋立工事は、外周護岸を先行施工し閉鎖的な水域をつくり、その中へ埋立土砂を投入することにより、埋立土砂による濁りが外海へ直接拡散しない工法とする。
- ・ 降雨等により裸地面から発生する濁水が海域に流出しないよう、裸地面を転圧締固した上で周囲に盛土を施し、埋立土に濁水を浸透させ、防砂シート及び護岸にてろ過処理を行う。
- ・ 海中への石材投入や浚渫等による水の濁りの影響を低減させるため、施工区域周辺に汚濁防止膜を設置・使用する。
- ・ 埋立事業実施区域及び海域改変区域内で重要と考えられる埋蔵文化財等が発見された場合は、速やかに浦添市教育委員会に連絡するとともに、発見現場付近の工事を一時中断するなどの処置を行い、発掘調査で記録保存やその他の適切な対策を講じる。

上記の環境保全措置を前提として検討した結果、工事の実施に伴う影響として、以下に示すものを予測した。

- ・ 御嶽や拝所等、伝統的行事及び祭礼等の状況について、護岸及び埋立ての工事に伴う大気質、騒音、振動、及び濁りの発生による影響は極めて小さいと予測した。

上記の予測結果を踏まえ、工事の実施に伴う影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・ 騒音レベルを抑えるため、建設機械は低騒音型を導入する。
- ・ 建設機械の整備不良による騒音・振動の発生を防止するため、整備・点検を徹底する。
- ・ 建設機械の稼働の際は、アイドリングストップや建設機械に過剰な負荷をかけないよう留意するなど、工事関係者に対して必要な教育・指導を行う。
- ・ 必要に応じ、建設機械等に防音カバーを設置するなどの防音対策を講じる。
- ・ 監視基準を超える濁りがみられる場合には工事を一時中断する。
- ・ 濁りの発生量を低減するため、海中へ投入する基礎捨石等については、採石場にお

いて洗浄された石材を使用する。

- ・ 汚濁防止膜については、作業前に損傷の有無を確認し、損傷が確認された場合は作業を一時中断し、速やかに補修する。
- ・ 必要に応じ、汚濁防止対策を強化する。

(イ) 環境影響の回避又は低減の検討

調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、工事の実施に伴う伝統的行事及び祭礼等の場の改変の程度は、環境保全措置を講じることにより、回避又は低減が期待できるものと考えられる。

以上のことから、歴史的・文化的環境への影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

2) 国、県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

(ア) 環境の保全に係る基準又は目標

「第3次沖縄県環境基本計画」（令和5年3月、沖縄県）で「各種事業の実施における環境配慮指針」のうち「埋立及び干拓の事業」の項目において「水生生物や野鳥等の貴重な動植物の生息・生育環境、自然海岸、自然との触れ合いの場、漁業資源等に影響を及ぼすような立地は、避けるように努め、やむを得ない場合は、影響をできるだけ最小化するよう努める。」と示されており、また、「浦添市里浜の保全及び活用の促進に関する条例」において「市民参加を主体とした里浜の歴史及び文化の学習及び伝承の場として活用すること。」と示されている。

これらの環境保全の目標と予測結果を比較することにより、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。

(イ) 環境の保全に係る基準又は目標との整合性

埋立事業実施区域内で重要と考えられる埋蔵文化財等が発見された場合は、速やかに教育委員会に連絡するとともに、発掘調査で記録保存やその他の適切な対策を講じることと等により、歴史的・文化的環境への影響を低減できると考えられることから「事業別環境配慮指針」や「浦添市里浜条例」との整合性は図られていると評価した。

以上のことから、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価した。

(2) 施設等の存在及び供用

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

(ア) 環境保全措置の検討

歴史的・文化的環境について、埋立地の存在に伴う影響を低減するため、以下に示す環境保全措置を講じることとした。

- ・ 埋立事業実施区域及び海域改変区域で重要と考えられる埋蔵文化財等が発見された場合は、速やかに浦添市教育委員会に連絡するとともに、発見現場付近の工事を一時中断するなどの処置を行い、発掘調査で記録保存やその他の適切な対策を講じる。

上記の環境保全措置を前提として検討した結果、施設等の存在及び供用に伴う影響として、以下に示すものを予測した。

- ・ 埋立地の存在に伴い消失範囲の石切場跡が直接的影響を受けると予測した。
- ・ 消失範囲の石切場跡を除き、文化財等、埋蔵文化財包蔵地、御嶽や拝所等の風土・伝統的行事及び祭礼等の場については現状変更、損傷、改変等はないと予測した。
- ・ 「拝み」、「浜下り」及び「イザリ」については埋立地の存在による影響は極めて小さいと予測した。

以上より、歴史的・文化的環境については、消失する埋蔵文化財について適切に記録保存を実施するため、さらなる環境保全措置は講じないこととした。

(イ) 環境影響の回避又は低減の検討

調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、施設等の存在及び供用に伴う文化財等の状況、埋蔵文化財包蔵地の状況及び御嶽や拝所等、伝統的行事及び祭礼等の状況の改変の程度は、回避又は低減が期待できるものと考えられる。

以上のことから、歴史的・文化的環境への影響については、回避又は低減が図られているものと評価した。

2) 国、県又は関係する市町村が実施する環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

(ア) 環境の保全に係る基準又は目標

「第3次沖縄県環境基本計画」（令和5年3月、沖縄県）で「各種事業の実施における環境配慮指針」のうち「埋立及び干拓の事業」の項目において「水生生物や野鳥等の貴重な動植物の生息・生育環境、自然海岸、自然との触れ合いの場、漁業資源等に影響を及ぼすような立地は、避けるように努め、やむを得ない場合は、影響をできるだけ最小化するよう努める。」と示されており、また、「浦添市里浜の保

全及び活用の促進に関する条例」において「市民参加を主体とした里浜の歴史及び文化の学習及び伝承の場として活用すること。」と示されている。

これらの環境保全の目標と予測結果を比較することにより、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。

(イ) 環境の保全に係る基準又は目標との整合性

埋立事業実施区域内で重要と考えられる埋蔵文化財等が発見された場合は、速やかに教育委員会に連絡するとともに、発掘調査で記録保存やその他の適切な対策を講じることと等により、歴史的・文化的環境への影響を低減できると考えられることから「事業別環境配慮指針」や「浦添市里浜条例」との整合性は図られていると評価した。

以上のことから、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価した。

6.16 廃棄物等

6.16.1 調査

廃棄物等の調査項目及び調査状況は、表 6.16.1.1 に示すとおりである。

表 6.16.1.1 廃棄物等の調査項目及び調査状況

調査項目	文献等 資料調査	埋立事業実施区域及びその周辺における調査	
		既存の現地調査	現地調査
(ア) 廃棄物の処理並びに 処分等の状況	○	—	—

(1) 文献等資料調査

1) 調査項目

(ア) 廃棄物の処理並びに処分等の状況

関係 3 市を含む沖縄県内における、産業廃棄物処理施設の状況とした。

2) 調査結果

(ア) 廃棄物の処理並びに処分等の状況

沖縄県内において、文献その他資料、関係機関への聴き取り調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により把握した、産業廃棄物処理施設の設置状況は表 6.16.1.2 に、廃棄物の処理並びに処分等の状況は表 6.16.1.3 に示すとおりである。

表 6.16.1.2 産業廃棄物処理施設の設置状況

設置主体別設置数		事業者	処理業者	公共	計	処理能力
施設の種類の						
中間処理	汚泥の脱水施設	1	6	7	14	2,747 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 t/日
	焼却施設	0	8	0	8	1,773.8 t/日 (423.8 t/日)
	廃プラスチック類の破碎施設	0	21	0	21	2,854 t/日
	がれき類・木くずの破碎施設	1	138	0	139	66,487.2 t/日
	シアン化合物の分解施設	0	0	0	0	0 m ³ /日
合計		2	176	7	185	2,747 m ³ /日 71,379 t/日

注：1. 令和 5 年度末時点の状況を示す。

2. 焼却施設の処理能力における括弧書きは、セメント焼成炉を含まない数値である。

3. 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を含む。

4. 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。

出典：「廃棄物対策の概要」（令和 7 年 3 月、沖縄県環境部環境整備課）

表 6.16.1.3 過去 5 年間の安定型・管理型最終処分場の残余容量及び処理実績

	安定型最終処分場（千 m ³ ）		管理型最終処分場（千 m ³ ）	
	残余容量	処理実績	残余容量	処理実績
令和元年度	3,338	41	165	7
令和 2 年度	3,302	33	156	9
令和 3 年度	3,000	35	365	21
令和 4 年度	2,958	42	347	19
令和 5 年度	2,958	33	306	39

注：管理型最終処分場について、排出事業者設置の処分場については、他事業者からの受入を見込んでいないため、推計から除外。

出典：「令和 6 年度沖縄県産業廃棄物実態調査報告書（令和 5 年度実績）」（令和 7 年 3 月、沖縄県環境部環境整備課）

6.16.2 予測

廃棄物等の影響要因及びその内容については、表 6.16.2.1 に示すとおりである。

表 6.16.2.1 廃棄物等の影響要因及びその内容

項目	影響要因	内容
工事の実施	・ 護岸の工事 ・ 埋立ての工事	・ 建設工事に伴う副産物の種類ごとの発生及び処分の状況の把握

(1) 工事の実施

1) 予測項目

(ア) 建設工事に伴う副産物の種類ごとの発生及び処分の状況の把握

2) 予測概要

予測概要については、表 6.16.2.2 に示すとおりである。

表 6.16.2.2 予測概要

項目	内 容	
予測項目	建設工事に伴う副産物	・ 種類ごとの発生量 ・ 種類ごとの処分の状況
予測方法	建設工事に伴う建設副産物の種類ごとの発生の状況を把握	
予測地域	埋立事業実施区域及びその周辺	

3) 予測結果

(ア) 建設工事に伴う副産物

本事業で発生する建設副産物の発生量及び処理方法は、表 6.16.2.3 に示すとおりであり、アスファルト・コンクリート塊、廃プラスチック類、鉄くず等が発生する。これらの建設副産物は、民間の中間処理施設に委託し、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」に基づき適正に処理を行う。

本事業で発生する建設副産物は、民間委託により処理・処分されることになるが、現段階では各業者と契約ができていないため、表 6.16.1.2 に示す候補業者全体では、

表 6.16.2.3 に示す発生量を十分処理できる状況にあることより、適正に処理を行えるものと予測される。

表 6.16.2.3 建設副産物の発生量と処理方法

建設副産物	種類	発生量	処理方法
既設護岸	アスファルト・コンクリート塊	約 2,600 m ³	民間委託：破碎後、再資源化
袋詰捨石用袋材	廃プラスチック類	約 187t	民間委託：破碎後、再資源化
鉄筋コンクリート	鉄くず	約 3t	民間委託：再資源化

ア) 種類ごとの発生量

(a) アスファルト・コンクリート塊

埋立事業実施区域及びその周辺において、既設護岸について撤去工を実施する。これに伴い、合計 2,600 m³のアスファルト・コンクリート塊が産業廃棄物として発生することとなる。

アスファルト・コンクリート塊については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」に基づき産業廃棄物処理業者に委託し、表 6.16.1.2 に示す中間処理施設で破碎処理等を行い、再資源化に努めるとともに、残りを表 6.16.1.3 に示す最終処分場で埋立処分する。

「建設リサイクル推進計画 2020 ～「質」を重視するリサイクルへ～」（令和 2 年 9 月、国土交通省）において、アスファルト・コンクリート塊の再資源化率の達成基準値が 99%以上となっていることから、これを事業者の目標値とした。

これを踏まえて、発生するアスファルト・コンクリート塊約 2,600 m³の 1%に相当する約 26 m³が最終処分されるものと見積り、「2024 年度建設副産物実態調査 利用量・搬出先調査記入要領」（2024 年 6 月、国土交通省）において、アスファルト・コンクリート塊の実体積による換算値は 2.35t/m³であることから、これに乗じて、

約 61t が最終処分されるものと見積もった。

アスファルト・コンクリート塊が搬入されると想定される安定型最終処分場の処理実績及び残余容量は表 6. 16. 1. 3 に示すとおりであり、処理能力は十分に確保されていることから、工事の実施に伴い発生するアスファルト・コンクリート塊については、再利用・再資源化に努め、適正に処理・処分ができるものと予測した。

(b) 廃プラスチック類

廃プラスチック類として袋詰捨石用の袋、約 187t が産業廃棄物として発生することとなる。

廃プラスチック類については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」に基づき表 6. 16. 1. 2 に示す中間処理施設で再資源化に努めることとする。

廃プラスチック類が搬入されると想定される安定型最終処分場の処理実績及び残余容量は表 6. 16. 1. 3 に示すとおりであり、処理能力は十分に確保されていることから、工事の実施に伴い発生する廃プラスチック類については、再利用・再資源化に努め、適正に処理・処分ができるものと予測した。

(c) 鉄くず

埋立事業実施区域及びその周辺において、既設護岸について撤去工を実施する。鉄筋コンクリート由来の鉄くず約 3. 2t が産業廃棄物として発生することとなる。

鉄くずについては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき再資源化に努めることとする。

鉄くずが搬入されると想定される安定型最終処分場の処理実績及び残余容量は表 6. 16. 1. 3 に示すとおりであり、処理能力は十分に確保されていることから、工事の実施に伴い発生する鉄くずについては、再利用・再資源化に努め、適正に処理・処分ができるものと予測した。

以上のことから、廃棄物等について、護岸及び埋立ての工事に伴い発生する廃棄物等による影響は極めて小さいと予測した。

6.16.3 評価

(1) 工事の実施

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

(ア) 環境保全措置の検討

廃棄物について、工事の実施に伴う影響を低減するため、建設工事に伴い発生する廃棄物の排出を抑制することとし、以下に示す環境保全措置を講じることとした。

- ・ アスファルト・コンクリート塊については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」に基づき産業廃棄物処理業者に委託し、中間処理施設で破砕処理等を行い、再資源化に努めることとする。
- ・ 廃プラスチック類については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」に基づき中間処理施設で再資源化に努めることとする。
- ・ 鉄くずについては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき再資源化に努めることとする。

上記の環境保全措置を予測の前提として検討した結果、工事の実施に伴う影響を以下に示すとおり予測した。

- ・ 護岸及び埋立ての工事に伴い発生する廃棄物等による影響は極めて小さいと予測した。

以上より、廃棄物については、発生する廃棄物が処理施設での処理能力の範囲内で適正に処理できることから、さらなる環境保全措置は講じないこととした。

(イ) 環境影響の回避又は低減の検討

調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、工事に伴い排出される廃棄物は、適正に処理することで、廃棄物等による影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

2) 国又は地方公共団体による環境の保全に係る基準又は目標との整合性に係る評価

(ア) 環境の保全に係る基準又は目標

「第 3 次沖縄県環境基本計画」（令和 5 年 3 月、沖縄県）で「廃棄物の適正処理・再生利用」を促進するとされていること、「各種事業の実施における環境配慮指針」のうち「共通事項」の項目において「建設資材への再生資源の利用に努めるとともに、建設廃棄物の再利用、再資源化を進める」と示されている。

環境保全の目標と予測結果を比較することにより、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。

(イ) 環境の保全に係る基準又は目標との整合性

工事の実施においては、事業者としての再資源化率の目標値を定めており、建設副産物の発生による影響を低減できると考えられることから「環境配慮指針」との整合性は図られていると評価した。

以上のことから、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価した。

6.17 温室効果ガス等

6.17.1 調査

温室効果ガス等の調査項目及び調査状況は、表 6.17.1.1 に示すとおりである。

表 6.17.1.1 温室効果ガス等の調査項目及び調査状況

調査項目	文献等 資料調査	埋立事業実施区域及びその周辺における調査	
		既存の現地調査	現地調査
(ア) 温室効果ガス等	○	—	—

(1) 文献等資料調査

温室効果ガスの排出量又はエネルギーの使用量に係る原単位、地域内のエネルギー資源の状況、温室効果ガスを排出する設備、機械の状況等について以下の資料等の収集を行い、予測に活用した。

- ・ 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver6.1」 （令和 8 年 3 月、環境省・経済産業省）

6.17.2 予測

温室効果ガス等の影響要因及びその内容は、表 6.17.2.1 に示すとおりである。

表 6.17.2.1 温室効果ガス等の影響要因及びその内容

項目	影響要因	内容
工事の実施	・護岸の工事 ・埋立ての工事	・工事の実施に伴い排出される二酸化炭素（CO ₂ ）の排出量

(1) 工事の実施

1) 予測項目

(ア) 工事の実施に伴い排出される二酸化炭素（CO₂）の排出量

2) 予測概要

工事の実施における温室効果ガス等の予測概要は、表 6.17.2.2 に示すとおりである。

表 6.17.2.2 予測項目及び予測時期の選定

項目	内 容
予測項目	温室効果ガス等（二酸化炭素）の排出量
予測方法	護岸及び埋立ての工事での燃料使用量に、既存文献等から得られる排出係数を乗じて、温室効果ガスの排出量を算出
予測地域	埋立事業実施区域及びその周辺
予測対象時期	護岸及び埋立ての工事による影響が最大となる時期及び工事期間

3) 予測方法

(ア) 予測手順

工事の実施（護岸及び埋立ての工事）に係る温室効果ガス等の予測手順は、図 6.17.2.1 に示すとおりである。

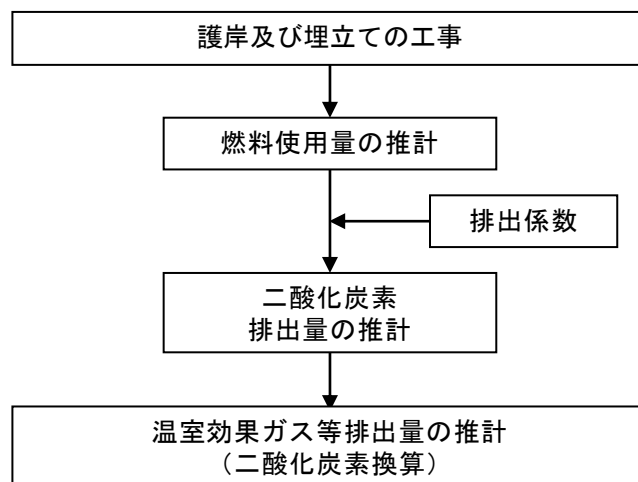


図 6.17.2.1 工事の実施に係る温室効果ガス等予測手順

(イ) 重機及び資機材運搬車両等の稼働計画

重機及び資機材運搬車両等の稼働状況は表 6.17.2.3 に示すとおりである。「6.1 予測の前提」に示した重機及び資機材運搬車両等の稼働計画のうち、資機材運搬車両については、工事時期・工種ごとに同一車両が繰り返し往復することによる延べ走行台数が積み上げられている。温室効果ガスの排出量の予測においては、延べ走行台数ではなく、1 日あたりの稼働台数に合わせて設定した。その際には、運搬ルートごとに積込み・荷卸し等の作業時間及び走行時間を考慮した 1 往復の運行時間を踏まえ、1 日あたりの稼働台数を設定した。

表 6.17.2.3(2) 重機及び資機材運搬車両等の稼働計画：那覇港管理組合

[illegible]

表 6.17.2.3(3) 重機及び資機材運搬車両等の稼働計画：那覇港管理組合

工 種	使用 機械	機 種	機 格	1日当 運搬台数	全数量	単位	1日当 搬工量	α=1.65 α=3.20	必要日数	1 年 次												2 年 次												3 年 次																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																				防波堤230m 1次施工																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															</

表 6.17.2.3(6) 重機及び資機材運搬車両等の稼働計画：浦添市土地開発公社

[illegible]

(ウ) 予測式

燃料消費による二酸化炭素の排出量は、燃料の種類ごとに、燃料使用量に、単位量当たりの発熱量、排出係数（単位熱量当たりの炭素排出量）及び 44/12（炭素量を二酸化炭素へ変換する係数）を乗じて算出した。

各燃料の単位発熱量、炭素排出係数及び二酸化炭素排出係数は、表 6.17.2.4 に示すとおりである。

$$\begin{aligned} \text{二酸化炭素の排出量 (tCO}_2\text{)} &= \text{燃料使用量 (t, kl, 千 m}^3\text{)} \\ &\quad \times \text{単位発熱量 (GJ/t, GJ/kl, GJ/千 m}^3\text{)} \\ &\quad \times \text{炭素排出係数 (tC/GJ)} \times 44/12 \end{aligned}$$

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver6.1」（令和 8 年 3 月、環境省・経済産業省）

表 6.17.2.4 燃料の使用による二酸化炭素の排出係数

燃料種類	(A) 単位発熱量	(B) 炭素排出係数	二酸化炭素の排出係数 (A) × (B) × 44/12
A 重油	38.9 GJ/kl	0.0193 tC/GJ	2.75 tCO ₂ /kl
軽油	38.0 GJ/kl	0.0188 tC/GJ	2.62 tCO ₂ /kl
ガソリン（揮発油）	33.4 GJ/kl	0.0187 tC/GJ	2.29 tCO ₂ /kl

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver6.1」（令和 8 年 3 月、環境省・経済産業省）

(エ) 予測条件

護岸及び埋立ての工事における種類別の燃料使用量は、図 6.17.2.2 に示すとおりである。

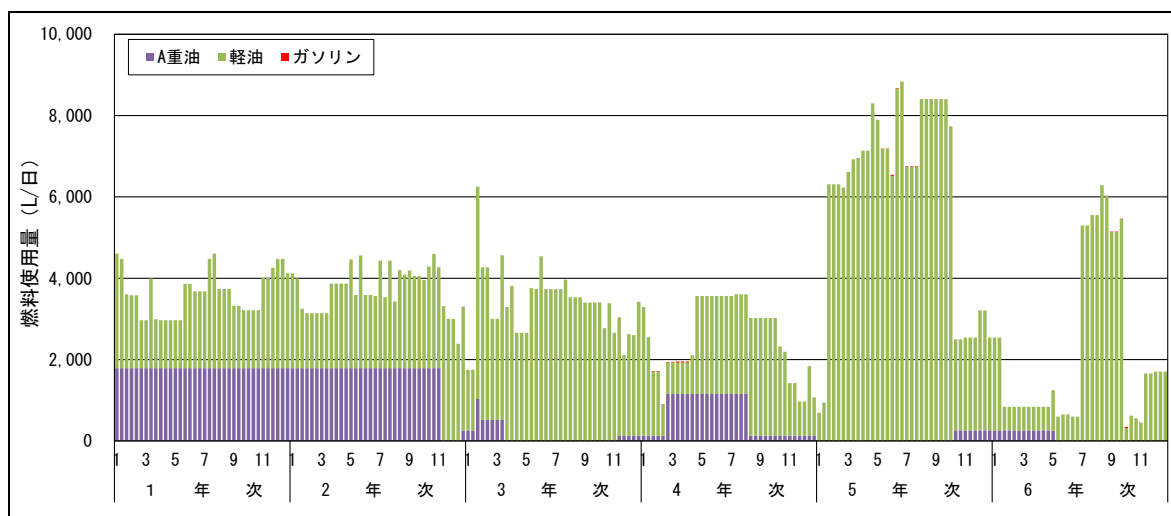


図 6.17.2.2 種類別の燃料使用量

4) 予測結果

護岸及び埋立ての工事における工事期間中の燃料使用量から算出される温室効果ガス等の排出量は、図 6.17.2.3 に示すとおりである。

工事期間中における温室効果ガス等の最大排出量は、5 年次 6 ヶ月目の約 23 t CO₂/日であり、工事期間を通じた総排出量は、約 14,326 t CO₂ と予測した。

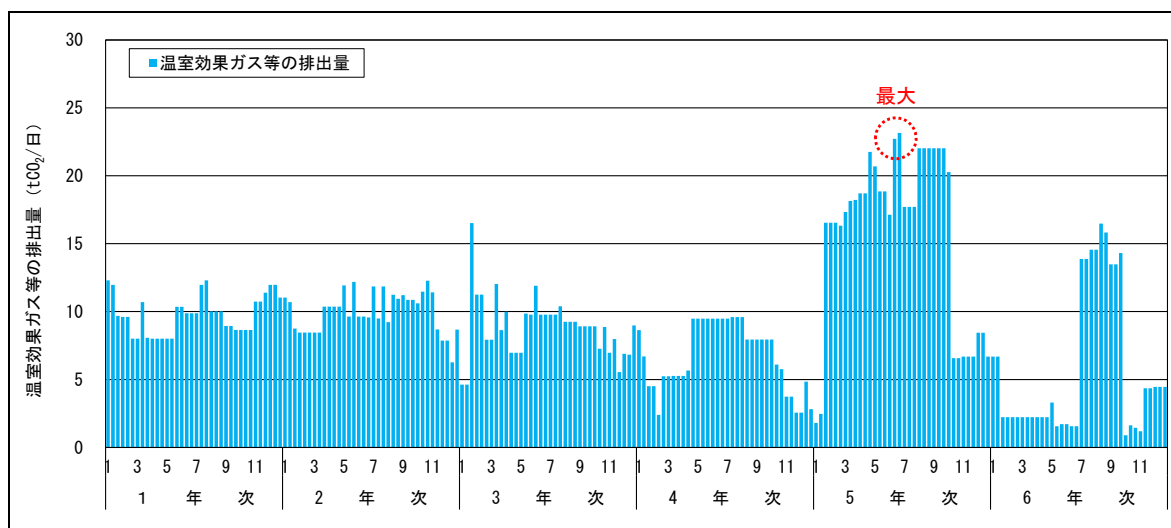


図 6.17.2.3 一日あたりの温室効果ガス等の排出量

6.17.3 評価

(1) 工事の実施

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

(ア) 環境保全措置の検討

工事の実施に伴う温室効果ガス等について、以下に示すとおり予測した。

- ・ 工事期間中の最大は、5年次6ヶ月目の約23 t CO₂/日と予測した。
- ・ 工事期間を通じた発生量は、約14,326 t CO₂と予測した。

上記の影響予測を踏まえて、温室効果ガス等の排出をより抑制するため、以下に示す環境保全措置を講じる。

- ・ 建設機械の整備不良による大気汚染物質の発生を防止するため、整備・点検を徹底する。
- ・ 温室効果ガス等の排出量を抑えるため、アイドリングストップや建設機械に過剰な負荷をかけないように留意するなど、工事関係者に対して必要な教育・指導を行う。

(イ) 環境影響の回避又は低減の検討

調査及び予測の結果、並びに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、工事に伴う温室効果ガス等の排出を抑制するための環境保全措置を講じることで、温室効果ガス等による影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価した。

2) 国又は地方公共団体による環境の保全に係る基準又は目標との整合性に係る評価

(ア) 環境の保全に係る基準又は目標

第3次沖縄県環境基本計画（令和5年3月、沖縄県）によると、地球温暖化対策の推進の項目として「温室効果ガス排出量の削減」と示されている。また、「事業別環境配慮指針」として「埋立て及び干拓の事業」において「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。」と示されている。

「第3期浦添市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」（平成31年4月）によると、環境配慮型工事に関する取り組みとして「公共工事の実施にあたっては、温室効果ガスの発生の少ない工事を行う」と示されている。

よって、これらを環境の保全に係る目標とした。

(イ) 環境の保全に係る基準又は目標との整合性

工事の実施時においては、温室効果ガス等の排出を抑制するための環境保全措置を講じることで、温室効果ガス等による影響を低減できると考えられることから「事業別環境配慮指針」や「浦添市地球温暖化対策実行計画」との整合性は図られていると評価した。

以上のことから、環境の保全に係る基準又は目標との整合性が図られているものと評価した。