

6.18 陸域植物

6.18 陸域植物

6.18.1 調査

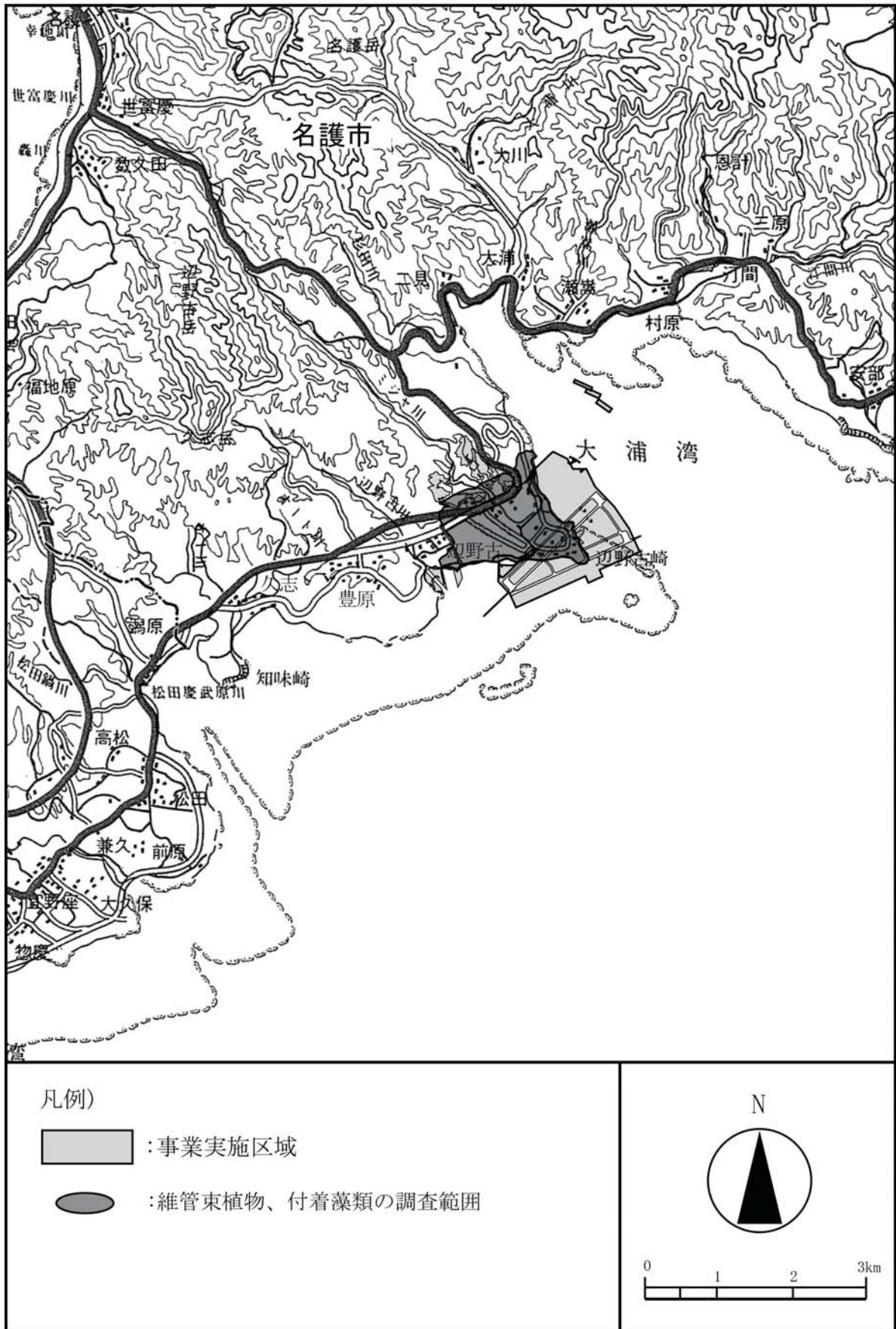
(1) 調査の概要

1) 主な文献その他の資料調査

主な文献その他の資料調査の概要は表-6.18.1.1に、調査位置は図-6.18.1.1及び図-6.18.1.2に示すとおりです。

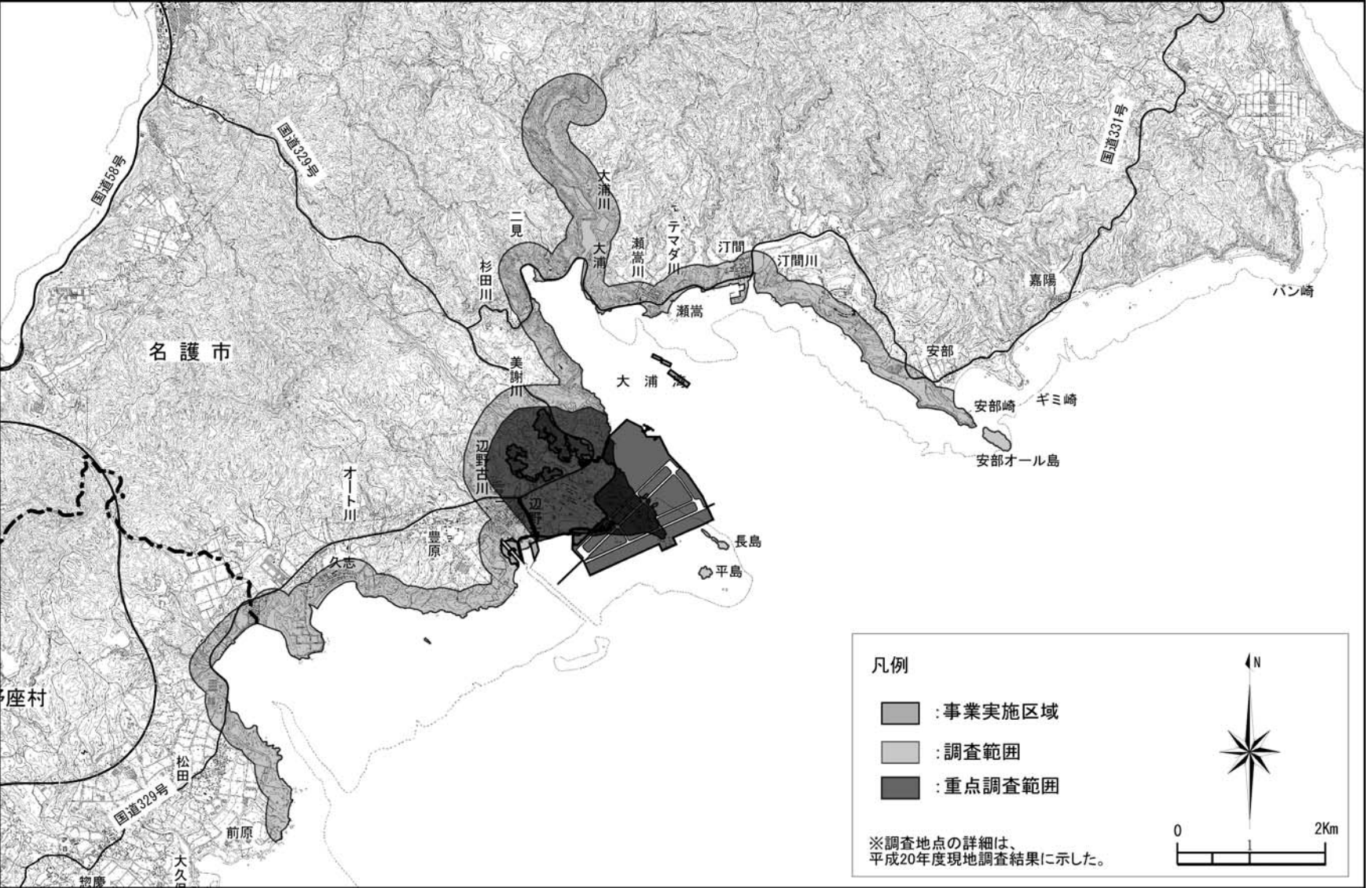
表-6.18.1.1 陸域植物に係る文献その他の資料調査の概要

調査項目		調査位置		調査時期
種子植物その他 主な植物に係る 植物相及び植生の 状況	【平成9年度】			
	植物相の 状況	維管束植物	図 -6.18.1.1 に示す範囲	平成9年9月2～3日、10月1～4日、7日
付着藻類		平成9年9月4～6日、10月2～3日		
重要な種及び 群落の分布、 生育の状況及 び生育環境の 状況	【平成19年度】			
	植生の 状況	植生調査	図 -6.18.1.2 に示す範囲	平成19年10月1日～11月19日(秋季)
		現存植生図		
	植物相の 状況	維管束植物、 蘚苔類		平成19年6月25日～9月10日(夏季) 平成19年10月15日～11月23日(秋季) 平成20年1月14日～2月8日(冬季)
付着藻類			平成19年8月30日～9月2日(夏季) 平成19年11月12日～15日(秋季) 平成19年12月9日～14日(冬季)	



資料：「シユワブ沖現地現況調査(その2)報告書」平成9年10月、那覇防衛施設局

図-6.18.1.1 平成9年度の調査位置



資料：「シミュラフ(H118)環境現況調査(その4)報告書」平成20年10月、沖縄防衛局

図-6.18.1.2 平成19年度の調査位置

2) 現地調査

現地調査の概要は表-6.18.1.2に、調査方法は、表-6.18.1.3に、調査位置は、図-6.18.1.3及び図-6.18.1.4に示すとおりです。

表-6.18.1.2 陸域植物の現地調査の概要

調査項目		調査位置	調査時期
種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況	植生の状況	図-6.18.1.3に示す範囲	平成20年3月17日～5月9日(春季) 平成20年11月1日～21日(秋季)
	植物相の状況		平成20年3月17日～5月28日(春季) 平成20年8月4日～9月5日(夏季) 平成20年10月1日～11月28日(秋季) 平成20年12月8日～ 平成21年1月8日(冬季)
重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況	付着藻類	図-6.18.1.4に示す範囲	平成20年4月25日～5月9日(春季) 平成20年7月23日～9月25日(夏季) 平成20年10月20日～26日(秋季) 平成20年12月2日～7日(冬季)

表-6.18.1.3 陸域植物に係る現地調査の調査方法

調査項目		調査方法
植生の状況	植生調査	調査対象範囲内を踏査し、相観により群落を把握した後、群落が典型的に発達している植生の中からできるだけ均質な箇所を選定し、植物社会学的植生調査(ブラウン-ブランケ法)に準じ、コドラート内の階層毎の各植物の被度及び群度を記録しました ^{注1)} 。コドラートの面積は、最小面積法 ^{注2)} に準じ設定し、階層が分化している群落については、階層毎にリストを作成しました。
	現存植生図	群落調査の結果を踏まえ、各群落の分布状況を地形図上に表現して現存植生図を作成しました。 なお、群落の境界は踏査結果及び空中写真等を用いて決定しました。
植物相の状況	維管束植物、蘚苔類	植物の生育環境として最も大きな地形区分である沿岸・内陸の植物相状況を把握できるように、踏査ルートの設定を行いました。 設定された調査ラインに沿って出現した植物を目視確認し、種名と出現状況を調査票に記録しました。 現場で種名を確定できなかったものは、標本作製し、後日同定を行いました。同定にあたっては、高等植物はルーペ等を用いた各部位の観察、蘚苔類は試料の切片を作成し、顕微鏡を用いた細胞等観察により種名を明らかにしました(「コケ類研究の手引き(平成15年、日本蘚苔類学会)」を参照)。 重要な種 ^{注3)} は写真撮影を行いました。学名、和名については、「植物目録(昭和62年、環境庁)」に準じ、掲載のない種については「琉球植物目録(平成6年、沖縄生物学会)」を参考としました。蘚苔類は、主に「NEW CATALOG OF THE MOSSES OF JAPAN(2004, The Hattori Botanical Laboratory)」、「CATALOG OF THE HEPATICS OF JAPAN(2006, The Hattori Botanical Laboratory)」に準じました。
	付着藻類	任意採取法により確認しました。

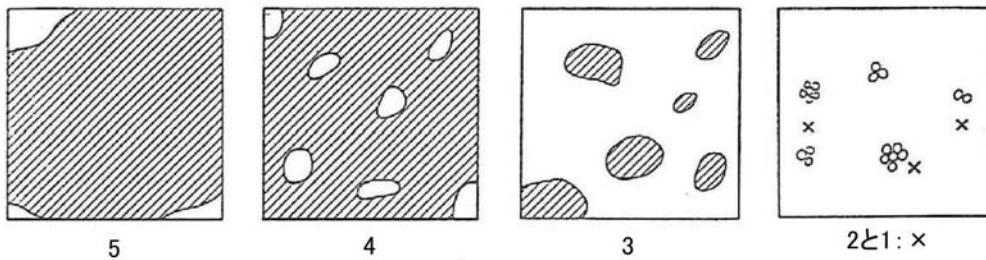
注 1) 被度及び群度について

〔被度〕 調査区内の各種の植被率(枝葉による調査区内の被覆率)を表す測度。

- 5: 調査面積の 3/4 以上を占める。個体数は任意。
- 4: 調査面積の 1/2~3/4 を占める。個体数は任意。
- 3: 調査面積の 1/4~1/2 を占める。個体数は任意。
- 2: きわめて個体数が多いか、あるいは調査面積の 1/10~1/4 を占める。
- 1: 個体数は多いが被度は 1/20 以下、あるいは散生するが被度は 1/10 以下。
- +: きわめて低い被度(1/100 以下)で、わずかな個体数。
- r: きわめてまれに最小被度で出現する。

〔群度〕 調査区内に各種の植物個体がどのように配分されて生育しているかの測度。

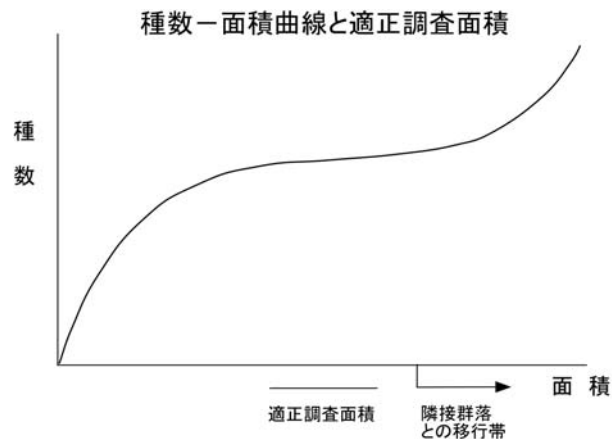
- 5: ある植物が、調査区内に、カーペット状に一面も生育している。
- 4: 大きな斑紋状。カーペットのあちこちに穴があいているような状態。
- 3: 小群の斑紋状。
- 2: 小群状。
- 1: 単生。



資料:「自然環境アセスメント技術マニュアル」(平成7年、(財)自然環境研究センター)

注 2) 最小面積法について

一般的に調査する面積が広がるほど出現種類数は増加し、ある面積(最小面積)を超えると微増となり、その後再び急増する。これを種数-面積曲線であらわし、最小面積以上で種が微増している段階を、適正調査面積とする方法である。

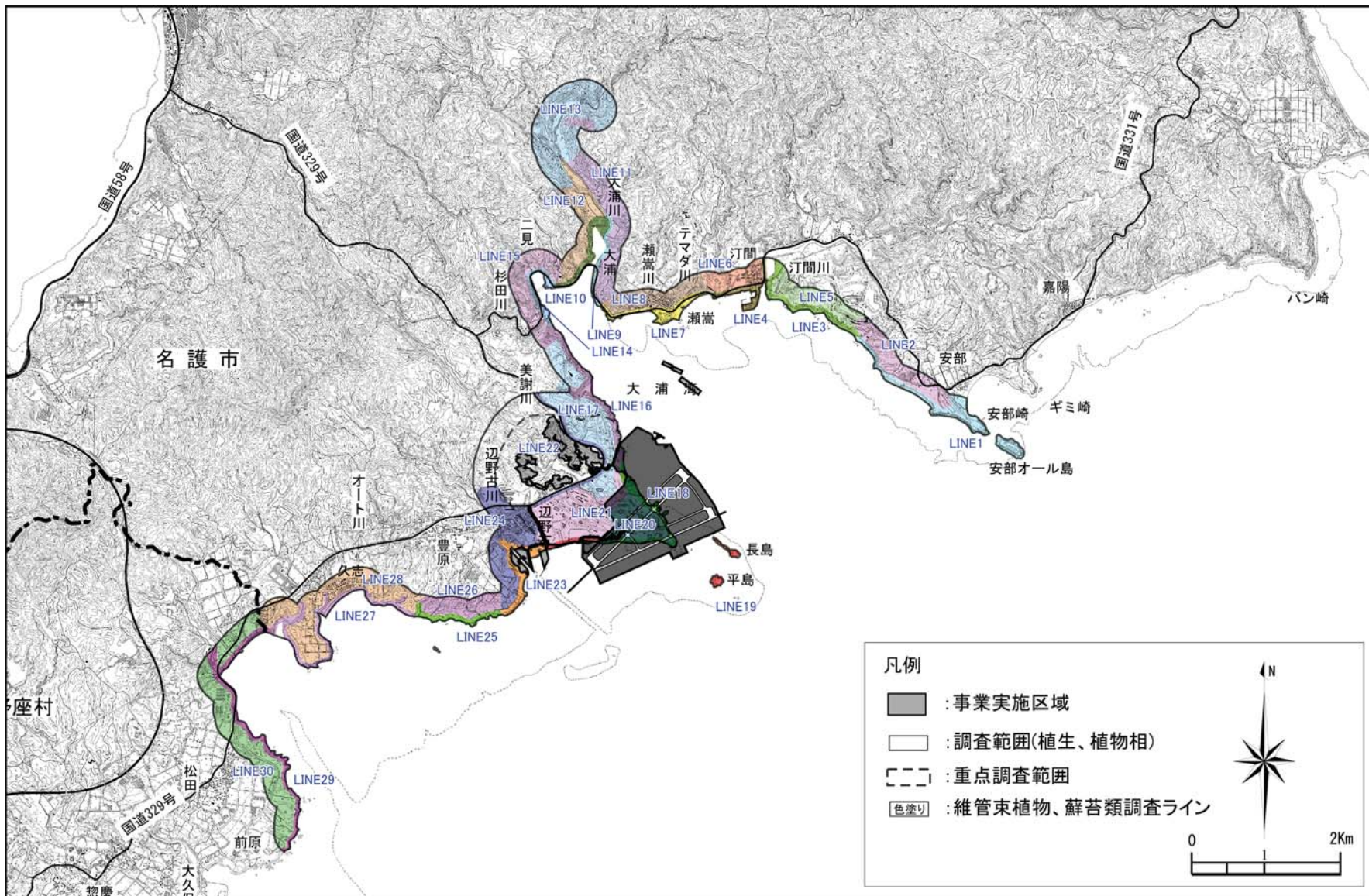


資料:「自然環境アセスメント技術マニュアル」(平成7年、(財)自然環境研究センター)

注 3) 重要な種及び群落の選定基準

- 「国・沖縄県・名護市の指定天然記念物」（文化財保護法での指定種）
- 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年法律75号）での選定種
- 「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物」（2000 環境庁）での選定種
- 「環境省版レッドリスト 植物Ⅰ及び植物Ⅱ」（2007 環境省）での選定種
- 「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物（菌類編・植物編）-レッドデータおきなわ-」（2006 沖縄県）での選定種
- 「第1回自然環境保全基礎調査報告書（基礎調査） すぐれた自然図」（1975 環境庁）での選定群落
- 「第2回自然環境保全基礎調査（緑の国勢調査）特定植物群落調査報告書 日本の重要な植物群落 南九州・沖縄版」（1980 環境庁）での選定群落
- 「第3回自然環境保全基礎調査（緑の国勢調査）特定植物群落調査報告書（追加調査・追跡調査）」（1988 環境庁）での選定群落
- 「第5回自然環境保全基礎調査 湿地調査報告書」（1995 環境庁）での選定群落
- 「日本の重要湿地 500」（2001 環境省）での選定群落

図-6.18.1.3 植生及び植物相(維管束植物、蘚苔類)調査位置



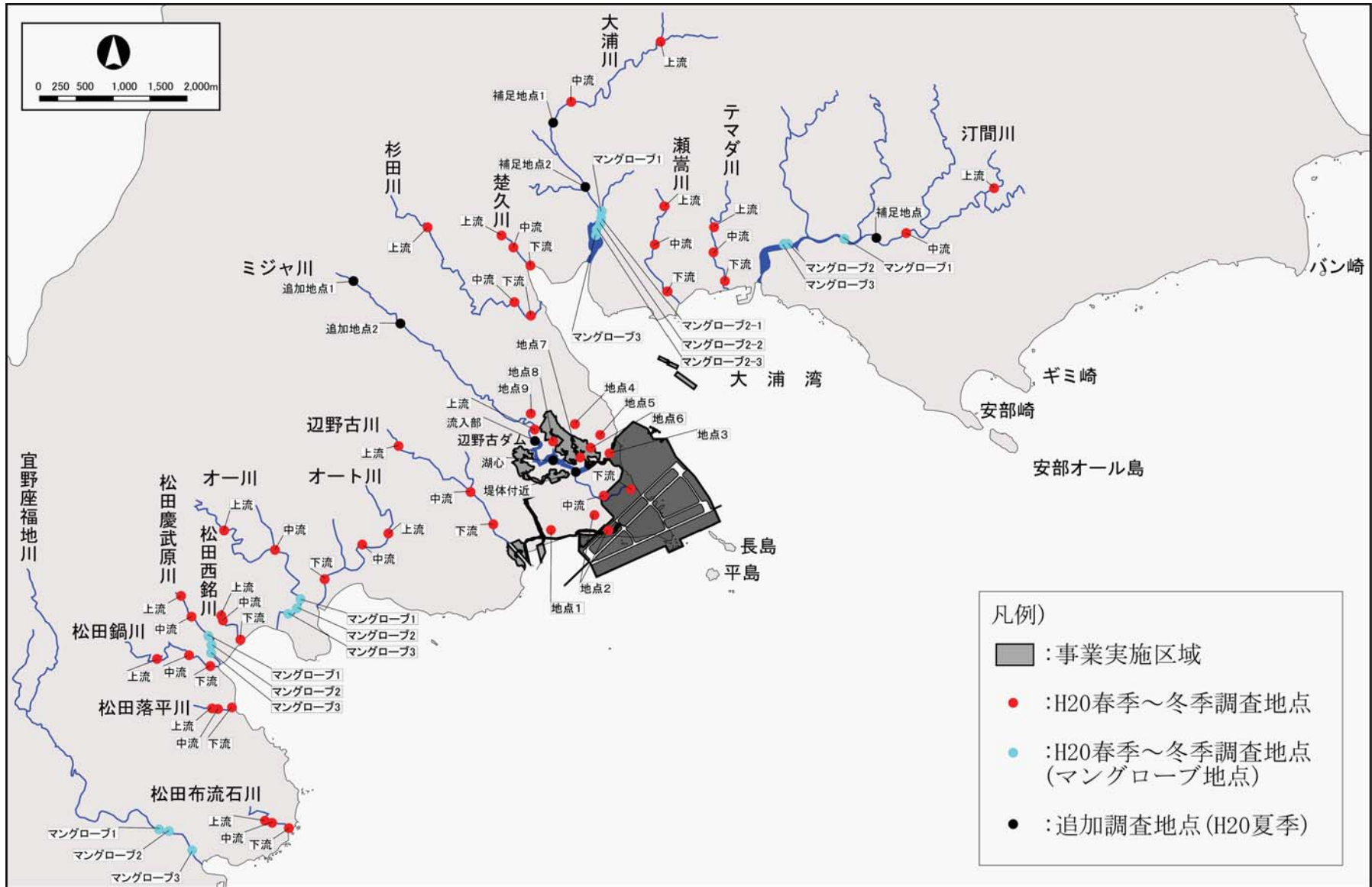


図-6.18.1.4 植物相(付着藻類)調査位置

(2) 調査結果

1) 主な文献その他の資料調査結果

平成 19 年度に実施された事業者による調査の結果を以下に示します。なお、その他の調査結果については「第 3 章 3.1 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に記載しています。

(a) 種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況

a) 植生の状況

(ア) 現存植生図

調査範囲を踏査した結果、調査範囲全域の現存植生図(1/10,000)(以後、「広域植生図」という)を作成すると共に、小型草本群落など、広域植生図の精度では図示できない小規模群落を表現することを目的として、代替施設を含む重点調査範囲及び作業ヤードとその周辺域(200m幅)について詳細植生図(1/1,000)の作成を行いました。

また、植生調査結果を基に組成表解析を行い、総合常在度表を作成しました。

調査範囲全域は、丘陵斜面全般に成立している常緑針葉樹高木林であるリュウキュウマツ群落や常緑広葉樹高木林であるイタジイ群落、イジュータブノキ群落など各種二次林や、沖積低地や台地上に広がる耕作地及び市街地など、代償植生に覆われており、全体的に古くから人に利用されてきたことが考えられます。

自然植生は、10 タイプのうち、8 タイプが沿岸部に集中しており、隆起珊瑚礁や海岸断崖地、砂浜、或いは河口部に成立しています。これら自然植生は、特殊立地に応じて、局所的に成立するもので、いずれも分布面積は調査範囲全域からみるとごく僅かです。

広域植生図、詳細植生図及び総合常在度表については、平成 20 年度調査結果と合わせて「2) 現地調査結果」に示します。

(イ) 植生自然度図

「第1回自然環境保全基礎調査(緑の国勢調査)」(昭和51年、環境庁)で示された植生自然度の判定基準(表-6.18.1.4参照)を基に、各植生凡例の自然度区分を行い、植生自然度図を作成しました。各植生自然度の分布面積は、表-6.18.1.5及び表-6.18.1.6に示すとおりです。

表-6.18.1.5の集計結果をみると、調査範囲の45%を植生自然度7の二次林域が占め、ついで33%を植生自然度2及び1の耕作地や市街地等が占め、全体的に人為圧を受けて成立した代償植生域です。自然草原や自然林を合わせた植生自然度9及び10の自然植生は、全体の約4%です。

広域植生自然度図、詳細植生自然度図及び植生自然度別面積一覧については、平成20年度調査結果と合わせて「2)現地調査結果」に示します。

表-6.18.1.4 植生自然度の判定基準

植生自然度	概要	備考
10	自然草原 (自然草原湿原)	高山ハイデ、風衝草原、自然草原等、自然植生のうち単層の植物社会を形成する地区。(9、10は自然性の高さにおいて同じランク)
9	自然林(極相林またはそれに近い群落構成を示す天然林)	エゾマツ-トドマツ群集、ブナ群集等、自然植生のうち多層の植物社会を形成する地区。
8	二次林(自然林に近いもの)	ブナ、ミズナラ再生林、シイ・カシ萌芽林等、代償植生であっても、特に自然植生に近い地区。
7	二次林	クリ-ミズナラ群落、クヌギ-コナラ群落等、一般には二次林と呼ばれる代償植生地区。
6	造林地	常緑針葉樹、落葉針葉樹、常緑広葉樹等の植林地。
5	二次草原 (背の高い草原)	ササ群落、ススキ群落等の背丈の高い草原。
4	二次草原 (背の低い草原)	シバ群落等の背丈の低い草原。
3	農耕地(樹園地)	果樹園、桑園、茶畑、苗圃等の樹園地。※外国産樹種植林地も含む。
2	農耕地(水田、畑地)	水田、畑地等の耕作地。緑の多い住宅地。(緑被率60%以上)※外来種主体の二次草原も含む。
1	市街地、造成地	植生の殆んど残存しない地区。

資料：「第1回自然環境保全基礎調査(緑の国勢調査)」(昭和51年、環境庁)

表-6.18.1.5 調査範囲における植生自然度別植生面積一覧(平成19・20年度)

植生区分		植生自然度	広域植生図(縮尺1:10,000) 凡例区分名	調査範囲 における 面積(ha)	調査範囲 における 占有率 (%)※1
自然植生	自然草原	10	ヒルムシロクラス	0.1	0.0
			海岸砂丘植生	2.9	0.2
			ハチジョウススキ群落	0.9	0.1
			隆起珊瑚礁植生	3.8	0.3
			塩沼地植生	0.3	0.0
			イガクサーオオマツバシバ群落	1.9	0.2
			(小計)	9.9	0.8
	自然林	9	マングローブ林	7.9	0.7
			海岸風衝低木林	10.4	0.9
			ソテツ群落	2.9	0.2
アダン-オオハマボウ群落			15.9	1.3	
		(小計)	37.1	3.1	
代償植生	半自然林	8	カキバカンコノキ群落	3.4	0.3
			(小計)	3.4	0.3
	二次林	7	リュウキュウマツ群落	218.3	18.2
			イジュータブノキ群落	160.6	13.4
			イタジイ群落	58.8	4.9
			オニクラマゴケ-フカノキ群落	29.5	2.5
			ナガミボチョウジ-ヤブニッケイ群落	27.8	2.3
			ハドノキーウラジロエノキ群落	45.2	3.8
			(小計)	540.1	45.0
	二次低木林・二次草原	5	湿性二次草原	7.1	0.6
			ススキ群落	29.3	2.4
			ナピアグラス群落	9.8	0.8
			ギンネム群落	20.0	1.7
つるマント群落			1.3	0.1	
		(小計)	67.5	5.6	
外国産樹種植林・果樹園等	3	ハウライチク群落	0.8	0.1	
		ハンノキ群落	1.5	0.1	
		ソウシジュ群落	4.9	0.4	
		モクマオウ類植林	40.6	3.4	
		果樹園	7.0	0.6	
		植栽樹木群	3.1	0.3	
		(小計)	57.9	4.8	
耕作地・人工草地等	2	ホテイアオイ群落	0.1	0.0	
		路傍・空地雑草群落	19.6	1.6	
		畑放棄雑草群落	3.1	0.3	
		畑地雑草群落	90.7	7.6	
		ゴルフ場・芝地	94.5	7.9	
		緑化法面	3.0	0.2	
		(小計)	211.0	17.6	
その他	1	舗装道・構造物	158.9	13.2	
		造成裸地	25.5	2.1	
			(小計)	184.5	15.4
	-	-	自然裸地	58.0	4.8
開放水域			30.4	2.5	
		(小計)	88.5	7.4	
-		合計	1,199.9	100.0	

注)表中、※1の占有率については以下のように算出した。

※1:〔調査範囲における各植物群落の面積(ha)〕÷〔調査範囲の面積合計(ha)〕×100

表-6.18.1.6(1) 詳細植生図の図化範囲における植生自然度別植生面積一覧

(平成 19・20 年度)

植生自然度	凡例区分 No.	詳細植生図(縮尺1:1,000) 凡例区分名	重点調査範囲 における面積 (ha)	重点調査範囲 における 占有率(%) ^{※1}
10	1	ヒルムシロクラス	0.06	0.02
	2	グンバイヒルガオ群落	1.13	0.33
	3	ナンゴクワセオバナ群落	0.15	0.05
	4	ハチジョウススキ群落	0.48	0.14
	5	コウライシバ群落	0.14	0.04
	6	モクビャクコウ群落	0.03	0.01
	7	ソナレシバ群落	0.10	0.03
	8	ヤマビワソウーホコザキウラボシ群落	0.03	0.01
	9	ミミカキグサースイシャホシクサ群落	0.02	0.01
	10	イガクサーオオマツバシバ群落	0.31	0.09
(小計)			2.44	0.71
9	12	海岸風衝低木林	1.47	0.43
	13	ソテツ群落	0.05	0.01
	14	クサトベラ群落	0.04	0.01
	15	アダン群落	2.40	0.70
	16	オオハマボウ群落	1.93	0.57
(小計)			5.89	1.72
8	17	カキバカンコノキ群落	1.98	0.58
	(小計)			1.98	0.58
7	18	リュウキュウマツ群落	66.07	19.32
	19	ススキーリュウキュウマツ群落	9.27	2.71
	20	イジュータブノキ群落	43.41	12.70
	21	イタジイ群落	7.72	2.26
	22	オニクラマゴケーフカノキ群落	5.06	1.48
	23	ナガミボチョウジーヤブニッケイ群落	3.69	1.08
	24	オオバギーアカメガシワ群落	7.87	2.30
	25	ハドノキーウラジロエノキ群落	2.30	0.67
	26	モリヘゴ群落	0.22	0.06
(小計)			145.61	42.59
5	28	セイコノヨシ群落	0.48	0.14
	29	ヒメガマ群落	0.11	0.03
	30	チゴザサーハイキビ群落	0.66	0.19
	30	ヒトモトススキ群落	0.22	0.06
	31	シュロガヤツリ群落	0.16	0.05
	32	パラグラス群落	0.04	0.01
	36	ススキ群落	3.56	1.04
	37	ナピアグラス群落	0.42	0.12
	38	ギンネム群落	5.77	1.69
	39	つるマント群落	0.80	0.23
(小計)			12.21	3.57

表-6. 18. 1. 6(2) 詳細植生図の図化範囲における植生自然度別植生面積一覧
(平成 19・20 年度)

植生 自然度	凡例 区分 No.	詳細植生図(縮尺1:1,000) 凡例区分名	重点調査範囲 における面積 (ha)	重点調査範囲 における 占有率(%) ^{※1}
3	40	ホウライチク群落	0.65	0.19
	42	ソウシジュ群落	0.23	0.07
	43	モクマオウ類植林	8.77	2.57
	44	果樹園	0.02	0.00
	45	植栽樹木群(中低木)	0.98	0.29
	46	植栽樹木群(高木)	1.74	0.51
(小計)			12.39	3.62
2	48	路傍・空地雑草群落	6.63	1.94
	49	畑放棄雑草群落	0.29	0.09
	50	畑地雑草群落	3.17	0.93
	51	ゴルフ場・芝地	50.90	14.89
	52	緑化法面	1.09	0.32
(小計)			62.09	18.16
1	53	舗装道・構造物	64.18	18.77
	54	造成裸地	11.96	3.50
(小計)			76.14	22.27
-	55	自然裸地	15.09	4.41
	56	開放水域	8.07	2.36
(小計)			23.16	6.77
合計			341.91	100.00

注) 表中、※1の占有率については以下のように算出した。

※1: [重点調査範囲における各植物群落の面積(ha)] ÷ [重点調査範囲の面積合計(ha)] × 100

b) 植物相の状況

(ア) 維管束植物

調査範囲において、表-6.18.1.7に示すとおり、887種の維管束植物が確認されました。分類別では、シダ植物種86種、裸子植物6種、離弁花植物353種、合弁花植物214種、単子葉植物228種が確認されました。確認された887種のうち重要な維管束植物は、76種が確認されました(維管束植物一覧表については資料編を参照)。

表-6.18.1.7 確認された維管束植物の集計(平成19年度夏季～冬季)

区分		夏季	秋季	冬季	合計 (H19夏～冬)	重要種数		
		科・属・種	科・属・種	科・属・種	科・属・種			
維管束植物	シダ植物	25・43・73	25・46・79	24・45・82	25・46・86	6		
	種子植物	裸子植物	6・6・6	6・6・6	6・6・6	6・6・6	1	
		被子植物	双子葉類	76・189・265	80・210・299	80・214・314	82・233・353	19
			離弁花					
		合弁花	29・107・150	28・111・168	30・126・197	30・132・214	11	
単子葉類	23・102・163	27・117・191	24・130・204	27・138・228	39			
合計		159・447・657	166・490・743	164・521・803	170・555・887	76		

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その4)報告書」平成20年10月、沖縄防衛局

(イ) 蘚苔類

調査範囲において、表-6.18.1.8に示すとおり、237種の蘚苔類が確認されました。分類別では、蘚類119種、苔類112種、ツノゴケ類6種が確認されました。確認された237種のうち重要な蘚苔類は、15種が確認されました(蘚苔類一覧表については資料編を参照)。

表-6.18.1.8 確認された蘚苔類の集計(平成19年度夏季～冬季)

区分		夏季	秋季	冬季	合計 (H19夏～冬)	重要種数
		科・属・種	科・属・種	科・属・種	科・属・種	
蘚苔類	蘚類	25・50・92	24・51・99	25・51・96	27・56・119	11
	苔類	19・32・76	23・36・88	21・33・89	23・36・112	4
	ツノゴケ類	1・3・4	1・3・5	1・4・5	1・4・6	0
	合計	45・85・172	48・90・192	47・88・190	51・96・237	15

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その4)報告書」平成20年10月、沖縄防衛局

(ウ) 付着藻類

調査範囲において、表-6.18.1.9に示すとおり、440種の付着藻類が確認されました。分類別では、藍藻綱 111種、紅藻綱 21種、黄金色藻綱 1種、珪藻綱 261種、黄緑藻綱 1種、ミドリムシ藻綱 1種、緑藻綱 43種、輪藻綱 1種が確認されました。確認された440種のうち重要な付着藻類は、11種が確認されました(付着藻類一覧表については資料編を参照)。

表-6.18.1.9 確認された付着藻類の集計(平成19年度夏季～冬季)

区分	夏季	秋季	冬季	合計 (H19夏～冬)	重要種数	
	目・科・種	目・科・種	目・科・種	目・科・種		
付着藻類	藍藻綱	4・7・57	4・7・67	4・8・69	4・9・111	0
	紅藻綱	3・4・12	4・5・11	7・8・16	7・8・21	9
	渦鞭毛藻綱	0・0・0	0・0・0	0・0・0	0・0・0	0
	黄金色藻綱	1・1・1	0・0・0	0・0・0	1・1・1	0
	珪藻綱	2・10・123	2・10・151	2・10・189	2・10・261	0
	褐藻綱	0・0・0	0・0・0	0・0・0	0・0・0	0
	黄緑藻綱	0・0・0	0・0・0	1・1・1	1・1・1	0
	ミドリムシ藻綱	0・0・0	0・0・0	1・1・1	1・1・1	0
	緑藻綱	2・2・5	9・10・19	11・14・33	11・16・43	2
	輪藻綱	1・1・1	1・1・1	0・0・0	1・1・1	0
	合計	13・25・199	20・33・249	26・42・309	28・47・440	11

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その4)報告書」平成20年10月、沖縄防衛局

2) 現地調査結果

(a) 種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況

a) 植生の状況

(ア) 現存植生図

平成19年度に行った既存調査及び現地調査結果に基づき、広域植生図及び詳細植生図を作成しました。また、植生調査結果を基に組成表解析を行い、総合常在度表を作成しました。

広域植生図、詳細植生図、総合常在度表及び植生凡例対応一覧については、図-6.18.1.5～図-6.18.1.7及び表-6.18.1.10～表-6.18.1.12に示しました。

広域植生図凡例については、合計38凡例(自然植生:10凡例、代償植生:12凡例、外国産樹種植林・果樹園等:6凡例、耕作地・人工草地等:6凡例、その他土地利用区分:4凡例)を識別しました。

また、詳細植生図凡例については、合計50凡例(自然植生:15凡例、代償植生:20凡例、外国産樹種植林・果樹園等:6凡例、耕作地・人工草地等:5凡例、その他土地利用区分:4凡例)を識別しました。

調査範囲全域は、丘陵斜面全般に成立している常緑針葉樹高木林であるリュウキュウマツ群落や常緑広葉樹高木林であるイタジイ群落、イジュータブノキ群落など各種二次林や、沖積低地や台地上に広がる耕作地及び市街地など、代償植生に覆われており、全体的に古くから人に利用されてきたことが考えられます。

自然植生は、10タイプのうち、8タイプが沿岸部に集中しており、隆起珊瑚礁や海岸断崖地、砂浜、或いは河口部に成立しています。これら自然植生は、特殊立地に応じて、局所的に成立するもので、いずれも分布面積は調査範囲全域からみるとごく僅かです。

表-6. 18. 1. 10 総合常在度表(森林植生)(平成 19・20 年度)

統一群落名No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	38	39	40	41	42	43	46
調査区数	9	5	4	4	3	9	7	16	9	14	10	5	6	7	3	1	4	3	4	2	2	5	1
群落識別種																							
オヒルギ	V・+5	.	.	.	.	I・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
メヒルギ	V・1-5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤエヤマヒルギ	II・3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ハマビワ	V・1-4	1・1	1+	.	I+	I+	I+	I+	I+	I+	I+	I+	V・+2	I+	.	.	1+	.	1+	1+	1+	1+	1+
インドシャリンバイ	IV・2	4・+2	1+	.	I+	I+	IV・+2	III・+1	IV・+	IV・+2	II+	III+	III+	.	.	1+	.	1+	.	1+	I+	1+	
ツツブキ	IV・1-3	1・2	.	.	1+	I・1	I+	II・+1	I+	II+	.	I+	IV+	.	.	.	.	1+	.	1+	.	I+	1+
ヤブラン	III・+1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
マサキ	II+	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	II・+1	.	.	2+	.	.	.	.	.	I+	.
ハマセンナ	IV・+1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ソテツ	IV・+1	4・3-4	1+	.	.	.	II・+1	.	II+	I+	.	IV+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ハチジョウススキ	I・1	1・2	.	.	1+	I・2	.	.	.	.	.	.	.	I・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
クサトベラ	I・1	3・+1	4・4-5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	II・+1	.
アダン	II・1	1・2	1+	3・5	II・2	III・+2	I+	.	.	.	.	.	IV・+1	I+	.	.	1・1	.	.	.	.	IV・+3	.
オオハマボウ	II・1	1・1	1・1	2・+1	V・4-5	.	.	.	.	.	.	.	I・1	.	.	1・1	.	.	.	.	.	I・2	.
イボタクサギ	I・1	.	.	1+	II・1-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I・2
カキバカンコノキ	.	I+	.	.	I・1	V・+5	III+	II+	III+	I+	II・+1	.	III・+2	1+	.	2・+2	1・1	1+	2+	1+	2+	I+	.
ケカンコノキ	.	.	.	.	.	III・1-4	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.
ヌマダイコン	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	.	.	.	.	.
テツホシダ	.	.	.	.	I・2	V・+4	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ナツノウナギツカミ	.	.	.	.	.	III+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
タマシダ	.	.	.	.	.	III・+2	I+	.	I+	.	II+	I+	I・3	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
キンギンソウ	.	.	.	.	.	III・+1	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ススキ	.	IV+	2・+2	1+	.	II+	II・+3	V・+3	I+	I+	.	II・+1	II+	.	.	2・3	.	.	.	2・1	IV・+2	.	.
ミズスキ	.	.	.	.	.	I+	.	IV・+2	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
カンコノキ	.	I+	.	.	.	.	I+	II+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オオマツバシバ	.	.	.	.	.	.	.	II・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イガクサ	.	.	.	.	.	.	.	II・+1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ムラサキタカオススキ	.	.	.	.	.	.	.	III・+4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
コバナヒメハギ	.	.	.	.	.	.	.	II+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
リュウキュウマツ林の共通識別種																							
リュウキュウマツ	.	.	.	.	.	.	V・3-4	V・2-4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1	I+	1・5
ギーマ	.	.	.	.	.	.	II+	IV+	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヒサカキ	.	.	.	.	.	.	II+	III+	I+	I+	.	.	.	I+	.	.	.	.	1+	1+	1+	I+	.
テンニンカ	.	.	.	.	.	.	II+	IV・+1	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	1+	I+
ヤマモモ	.	.	.	.	.	.	II・+1	II+	I+	I・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イジュ-タブノキ群落に対する共通識別種																							
シシアクチ	.	.	.	.	.	I+	I+	I+	.	IV・+4	V・+4	IV・+3	I+	I+	2・+1	1・1	.	1+	3+	1+	1+	II+	.
ボチヨウジ	.	.	.	.	.	II+	I+	III・+1	.	IV・+1	IV・+1	IV・+1	II・+1	III+	2・+1	1+	.	1+	3+	1+	1+	.	.
イヌガシ	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	II+	III+	III+	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
リュウキュウマユミ	.	.	.	.	.	.	.	III+	.	III+	III+	IV+	I+	.	.	.	.	1+	.	.	.	.	.
サザンカ	.	I+	.	.	.	.	.	I・+1	.	III・+1	IV・+1	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
タイワンルリミノキ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	IV+	IV+	III・+1	.	.	1+	1+	.	.	1+	.	.	.	.
ササクサ	.	.	.	.	.	.	III+	.	.	IV・+2	V・+1	III+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.
オオシンジュガヤ	.	.	.	.	.	III・+1	II+	I+	.	IV+	II+	I+	I+	I+	.	.	.	1+	.	1+	.	.	.
シマミサオノキ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II+	III・+1	II+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヒョウタンカズラ	.	.	.	.	.	.	II・+1	.	.	IV+	III+	III+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
リュウキュウチク	.	.	.	.	.	.	III・+3	II・+1	.	III・+4	IV・+2	III・+1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オキナフスゲ	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	III・+1	III・+1	IV・+1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オオアマクサシダ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	II・+1	I+	.	I+	.	.	.	1+	1+	1+	1+	I+	.
ヒリュウシダ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II・+2	II+	I・1	.	II・+1	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.
アカミズキ	.	.	.	.	.	I+	I+	.	.	II+	II+	IV+	.	.	1+	.	.	1+	.	.	.	.	.
タカワラビ	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	II・+1	I・+1	I・1	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.
ヨゴレイタチシダ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	II+	I+	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
群落識別種																							
スタジイ	.	.	.	.	.	.	I・1	.	III・+1	V・3-5	II+	I・1	.	.	.	.	.	1+	.	.	.	.	.
オキナフウラジロガシ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II・+3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イスノキ	.	.	.	.	.	.	I+	.	I+	II+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
フカノキ	.	.	.	.	I+	III+	IV・+1	.	IV・+2	III・+1	V・2-4	III・+1	II+	.	1+	1・1	1+	1・1	1+	1+	2・+1	I+	.
ツルラン	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	II+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オニクラマゴケ	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	I+	IV+	.	.	.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.
アカメイシビウ	.	.	.	.	.	II・1	.	.	I+	I+	IV+	I+	I・2	2・2-3	1+	.	1・1	3+	1・3	.	.	.	
オオバチヂミザサ	.	.	.	.	.	II+	I+	.	II・+3	II・+1	II・+1	.	.	.	1+	.	2・+1	.	.	.	.	.	.
マルバルリミノキ	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	I+	II+	.	.	1+	1+	.	.	.	.	.	.	.	.
フウトウカズラ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	II・+2	I+	.	.	1+	.	.	.	.	.	I+	.
トウトツモドキ	.	I+	.	1+	.	.	.	.	.	.	.	III・+4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.
ガジュマル	.	.	1+	.	.	.	.	.	.	.	.	II・2-3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ハマニスビウ	.	IV+	1+	.	.	I+	I+	.	I+	I+	.	V・1-3	I+	1+	.	.	.	.	1+	.	.	.	.
フクマンギ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	1+	.	.
リュウキュウトリノシダ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	IV+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
クロヨナ	.	I・1	1・3	1・2	.	.	.	.	.	.	.	III・+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.
ナガミボチヨウジ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
リュウキュウガキ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III・+1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
エビヅル	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	III+	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ハカマカズラ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アコウ	I・1	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.	III・+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ゲッキツ	.	.	.	.	.	.	I+	.	I+	.	I+	IV・+2	.	.	2+	.	.	.	2+	.	I+	.	.
リュウキュウマノスズクサ	.	I+	.	.	.	.	I+	.	I+	I+	I+	III+	.	.	1+	.	1+	.	.	.	.	.	.
ネズミモチ	.	II+	1+	.	.	.	I+	.	.	.	.	III+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II+	.
クロツグ	.	II+	.	.	.	.	.	.	.	I+	.	III・+1	.	1+	.	.	.	.	.	.	.	I・1	.
フクギ	.	I+	.	.	.	.	I+	.	I+	.	.	III+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I+	.
アマクサシダ	.	II+	.	.	.	.	I+	.	.	.	.	III+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマグワ	.	I+	.	1+	1+	I+	II・+1	I・1	I+	I・2	.	III+	IV・+1	2・1-2	3・+1	1+	2・1	1・1	1・1	III+	1+	1+	
アカメガシワ	.	.	.	.	.	III+	I+	II+	I+	.	.	IV・2-4	1・1	.	1・1	.	2・1						

表-6. 18. 1. 12(1) 広域及び詳細植生図の凡例対応一覧

植生区分	No.	統一群落名	広域植生図(縮尺1:10,000)	詳細植生図(縮尺1:1,000)
			凡例区分名	凡例区分名
自然植生	自然草原	1 ヒルムシロ群落	ヒルムシロクラス	ヒルムシロクラス
		2 グンバイヒルガオ群落	海岸砂丘植生	グンバイヒルガオ群落
		3 ナンゴクワセオバナ群落		ナンゴクワセオバナ群落
		4 ハチジョウススキ群落	ハチジョウススキ群落	ハチジョウススキ群落
		5 コウライシバ群落	隆起珊瑚礁群落	コウライシバ群落
		6 モクビャクコウ群落		モクビャクコウ群落
		7 ソナレシバ群落	塩沼地植生	ソナレシバ群落
		8 ヤマビワソウ-ホコザキウラボシ群落 (溪流植物群落)	※地形図精度上表現できず	ヤマビワソウ-ホコザキウラボシ群落 (溪流植物群落)
		9 ミミカキグサ-スイシャホシクサ群落 (湧水湿地植物群落)		ミミカキグサ-スイシャホシクサ群落 (湧水湿地植物群落)
		10 イガクサ-オオマツバシバ群落	イガクサ-オオマツバシバ群落	イガクサ-オオマツバシバ群落
	自然林	11 マングローブ林	マングローブ林	※図化範囲内に該当なし
		12 海岸風衝低木林	海岸風衝低木林	海岸風衝低木林
		13 ソテツ群落	ソテツ群落	ソテツ群落
		14 クサトベラ群落	アダン-オオハマボウ群落	クサトベラ群落
		15 アダン群落		アダン群落
		16 オオハマボウ群落		オオハマボウ群落
半自然林	二次林	17 カキバカンコノキ群落	カキバカンコノキ群落	カキバカンコノキ群落
		18 リュウキュウマツ群落	リュウキュウマツ群落	リュウキュウマツ群落
	19 リュウキュウマツ-ススキ群落		リュウキュウマツ-ススキ群落	
	20 イジュ-タブノキ群落	イジュ-タブノキ群落	イジュ-タブノキ群落	
	21 イタジイ群落	イタジイ群落	イタジイ群落	
	22 オニクラマゴケ-フカノキ群落	オニクラマゴケ-フカノキ群落	オニクラマゴケ-フカノキ群落	
	23 ナガミボチョウジーヤブニッケイ群落	ナガミボチョウジーヤブニッケイ群落	ナガミボチョウジーヤブニッケイ群落	
	24 オオバギー-アカメガシワ群落	ハドノキー-ウラジロエノキ群落	オオバギー-アカメガシワ群落	
	25 ハドノキー-ウラジロエノキ群落		ハドノキー-ウラジロエノキ群落	
	26 モリヘゴ群落		モリヘゴ群落	
代償植生	二次草原・二次低木林	27 チゴザサー-ハイキビ群落		チゴザサー-ハイキビ群落
		28 セイコノヨシ群落		セイコノヨシ群落
		29 ヒメガマ群落		ヒメガマ群落
		30 ヒトモトススキ群落		ヒトモトススキ群落
		31 シュロガヤツリ群落	湿性二次草原	シュロガヤツリ群落
		32 パラグラス群落		パラグラス群落
		33 オオシンジュガヤ群落		※図化範囲内に該当なし
		34 シマスズメノヒエ群落		※図化範囲内に該当なし
		35 シマツユクサ群落		※図化範囲内に該当なし
		36 ススキ群落	ススキ群落	ススキ群落
		37 ナビアグラス群落	ナビアグラス群落	ナビアグラス群落
		38 ギンネム群落	ギンネム群落	ギンネム群落
		39 つるマント群落	つるマント群落	つるマント群落

表-6. 18. 1. 12(2) 広域及び詳細植生図の凡例対応一覧

植生区分	No.	統一群落名	広域植生図(縮尺1:10,000)	詳細植生図(縮尺1:1,000)
			凡例区分名	凡例区分名
外国産樹種植林・果樹園等	40	ホウライチク群落	ホウライチク群落	ホウライチク群落
	41	ハンノキ群落	ハンノキ群落	※図化範囲内に該当なし
	42	ソウシジュ群落	ソウシジュ群落	ソウシジュ群落
	43	モクマオウ群落	モクマオウ群落	モクマオウ群落
	44	果樹園	果樹園	果樹園
	45	植栽樹木群	植栽樹木群	植栽樹木群(中低木)
	46			植栽樹木群(高木)
耕作地・人工草地等	47	ホテイアオイ群落	ホテイアオイ群落	※図化範囲内に該当なし
	48	路傍・空地雑草群落	路傍・空地雑草群落	路傍・空地雑草群落
	49	畑放棄雑草群落	畑放棄雑草群落	畑放棄雑草群落
	50	畑地雑草群落	畑地雑草群落	畑地雑草群落
	51	ゴルフ場・芝地	ゴルフ場・芝地	ゴルフ場・芝地
	52	緑化法面	緑化法面	緑化法面
その他	53	舗装道・構造物	舗装道・構造物	舗装道・構造物
	54	造成裸地	造成裸地	造成裸地
	55	自然裸地	自然裸地	自然裸地
	56	開放水域	開放水域	開放水域

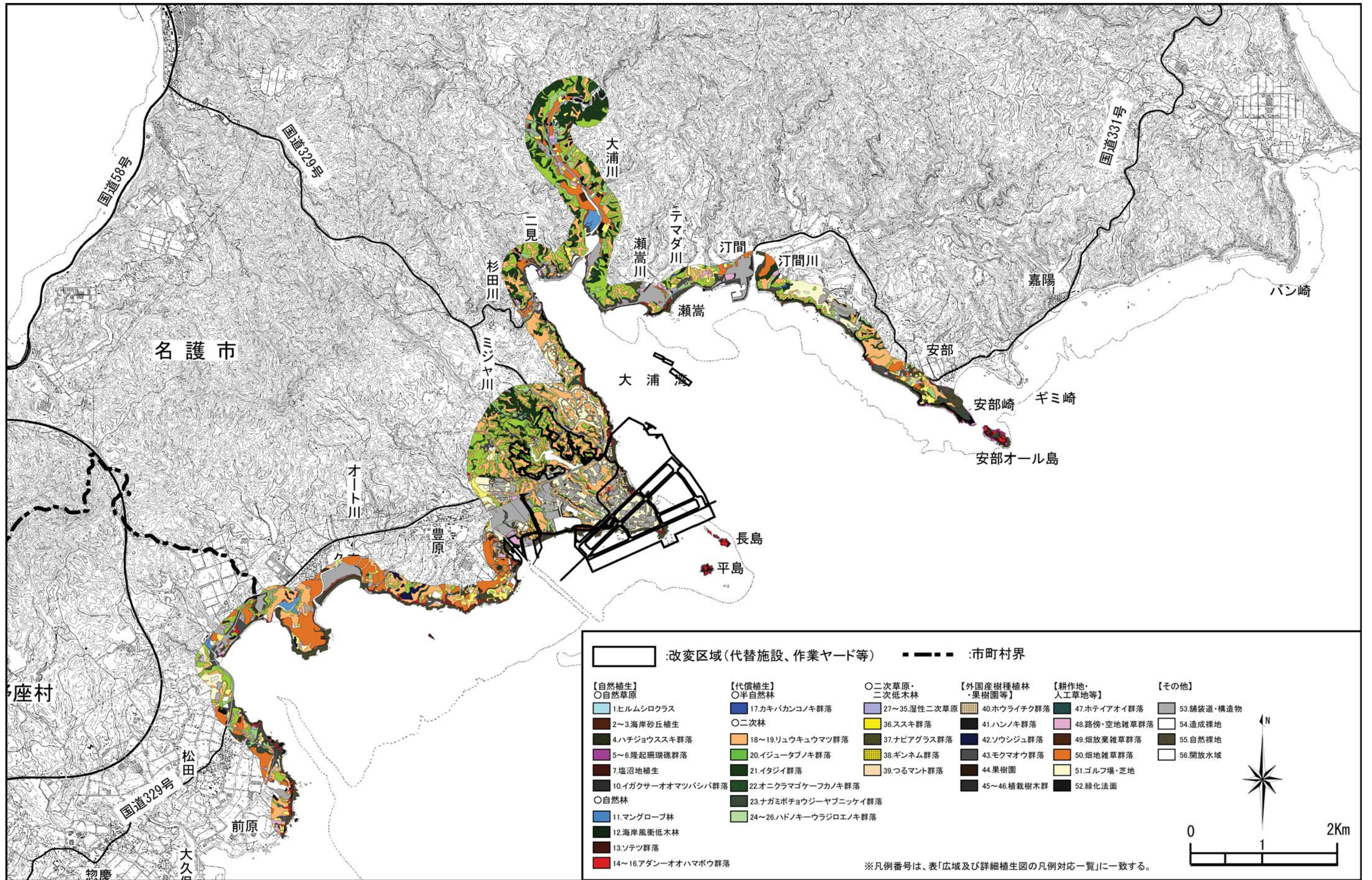


図-6. 18. 1. 5 広域植生図(1:10,000)(平成19・20年度)

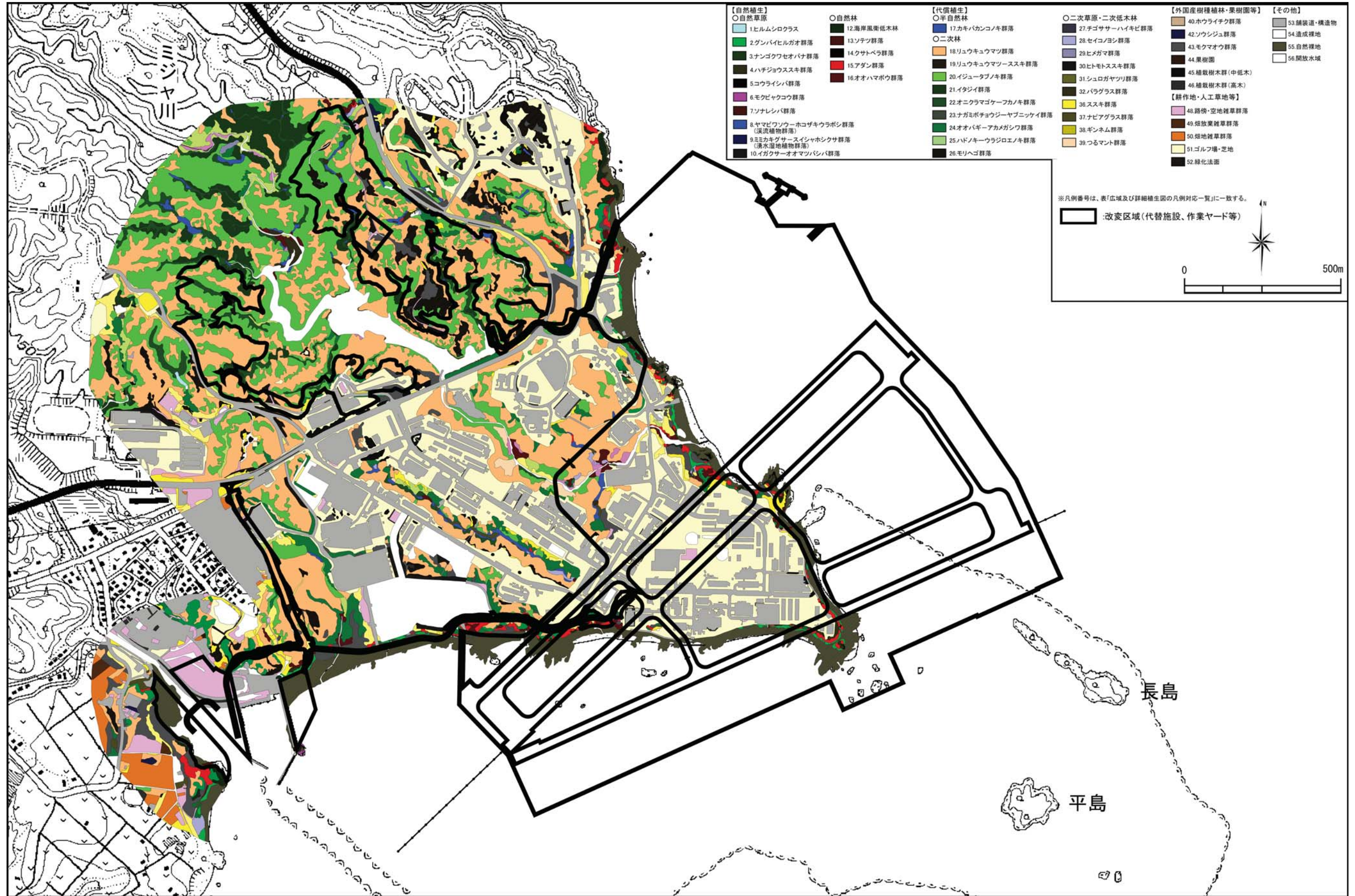


図-6.18.1.6 詳細植生図(1:1,000)(平成19・20年度)

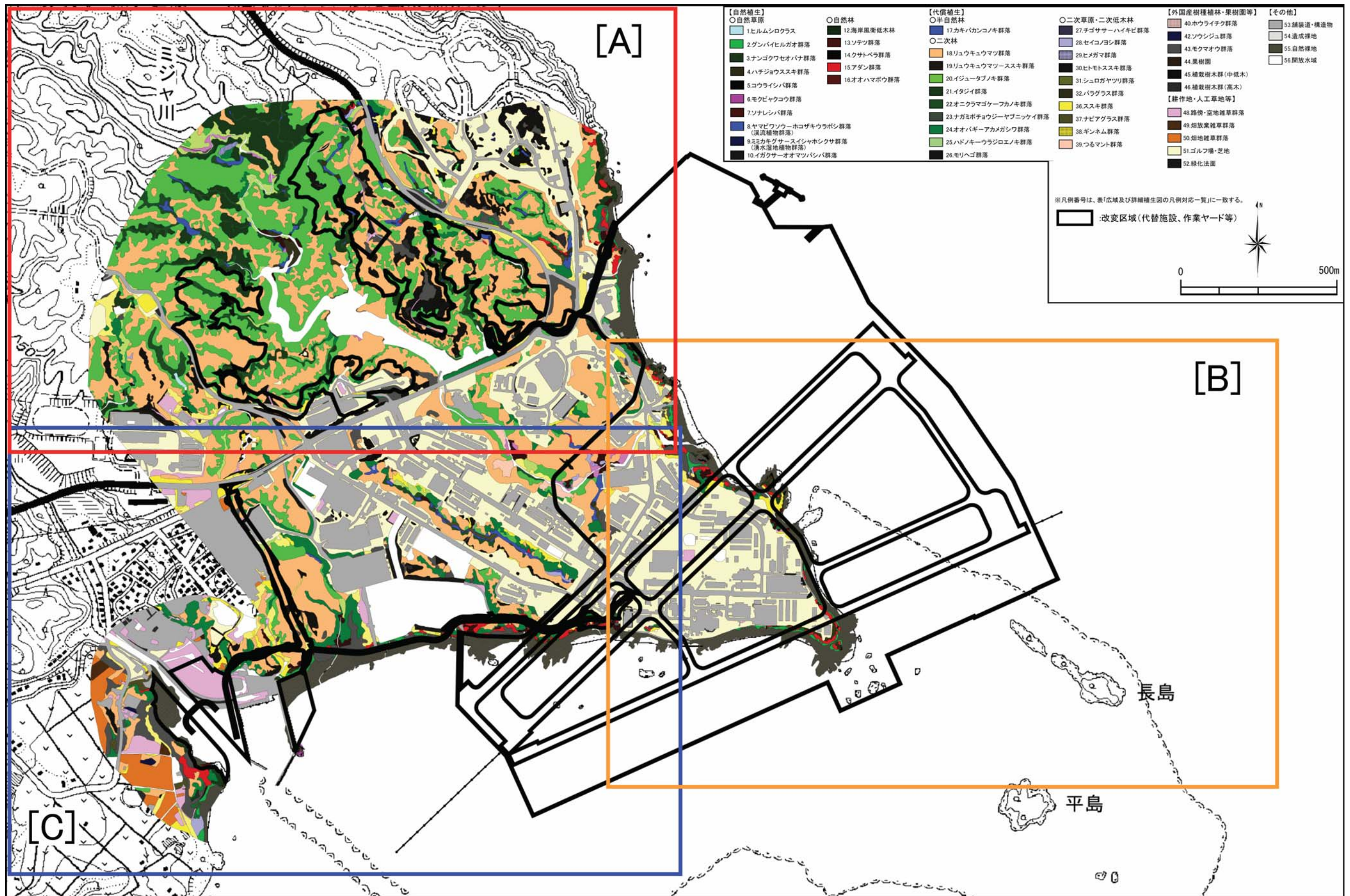


図-6.18.1.7(1) 詳細植生図拡大版(1:1,000)(平成19・20年度)

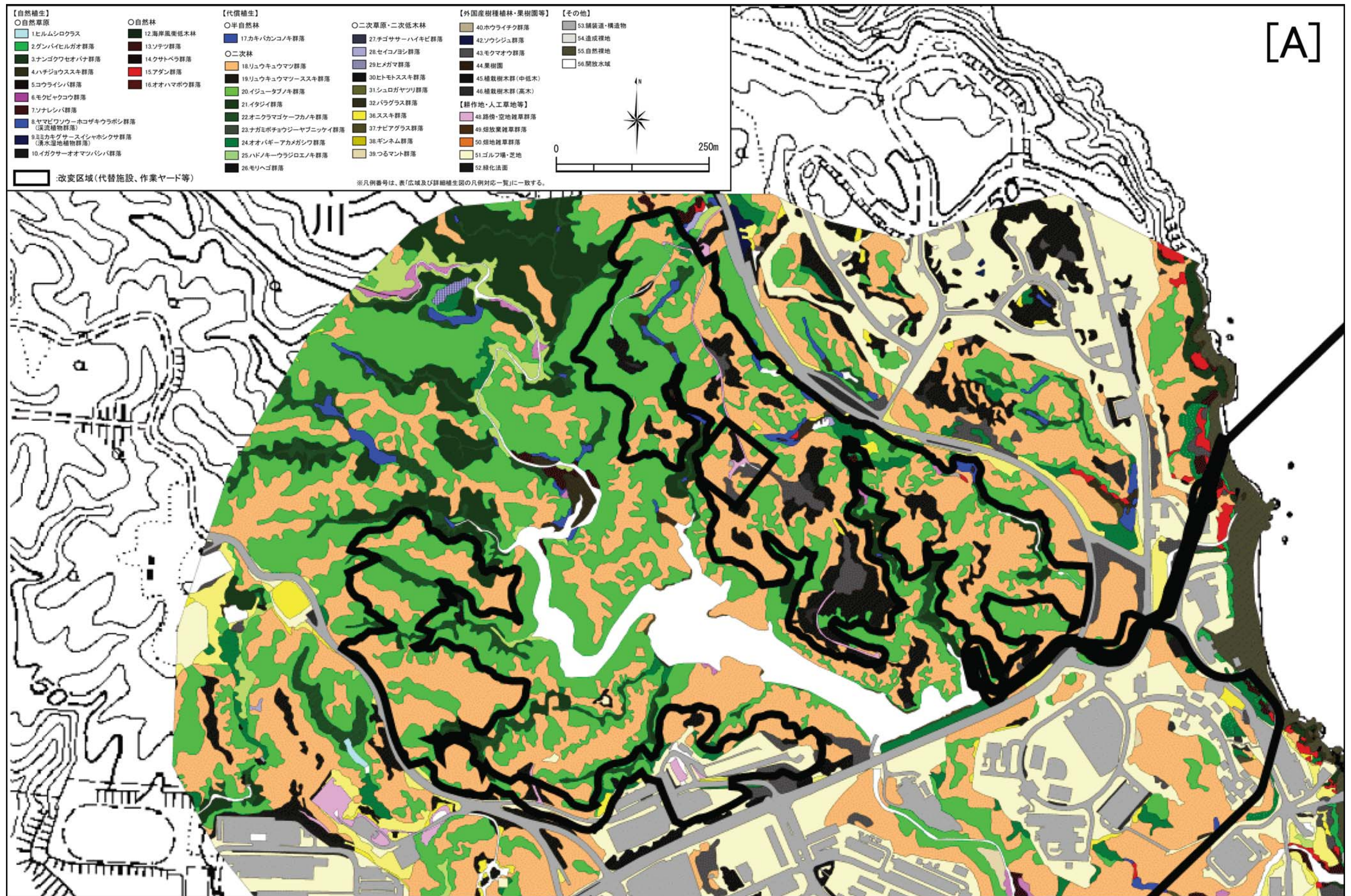


図-6.18.1.7(2) 詳細植生図拡大版(1:1,000)(平成19・20年度)[A]

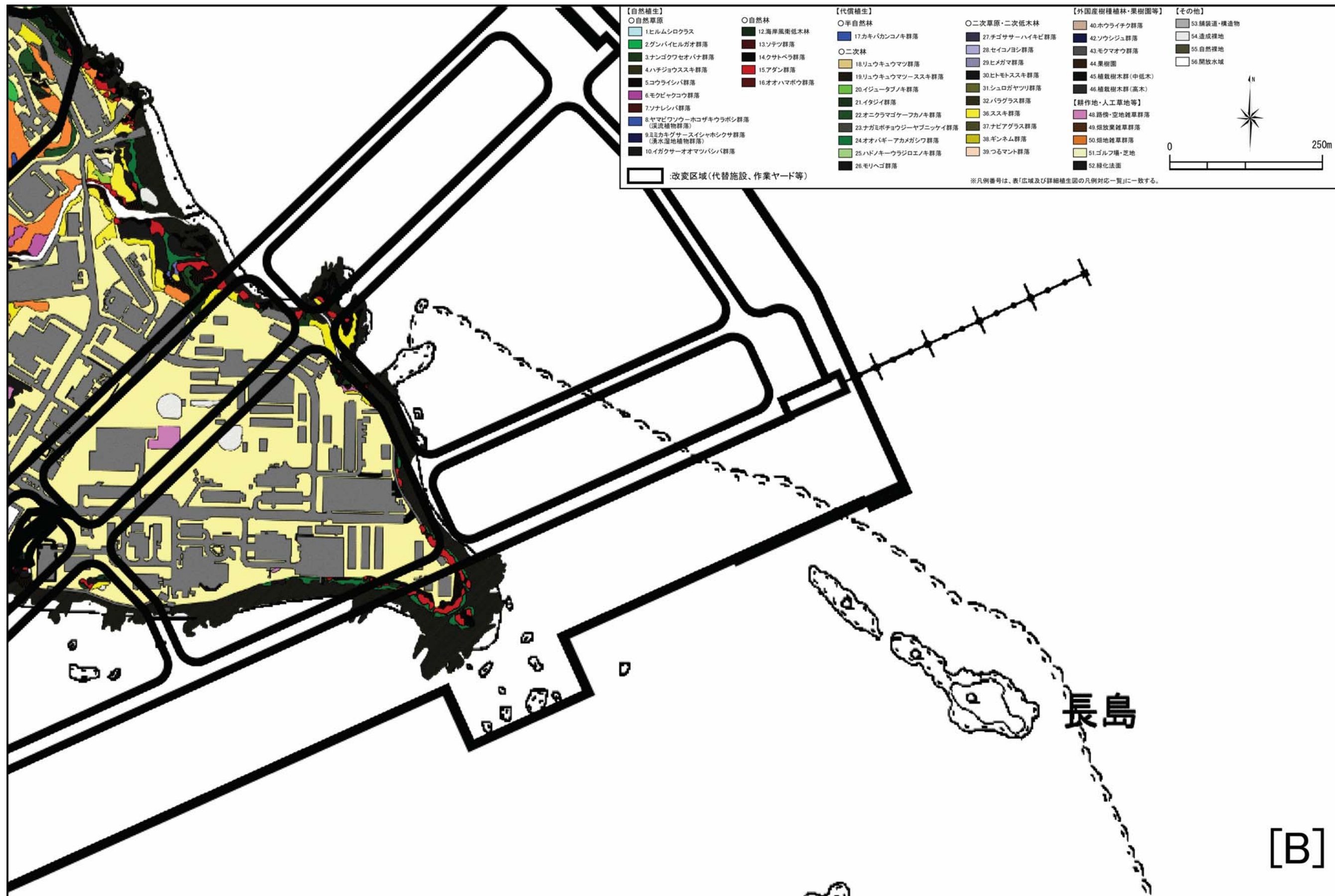


図-6.18.1.7(3) 詳細植生図拡大版(1:1,000)(平成19・20年度)[B]

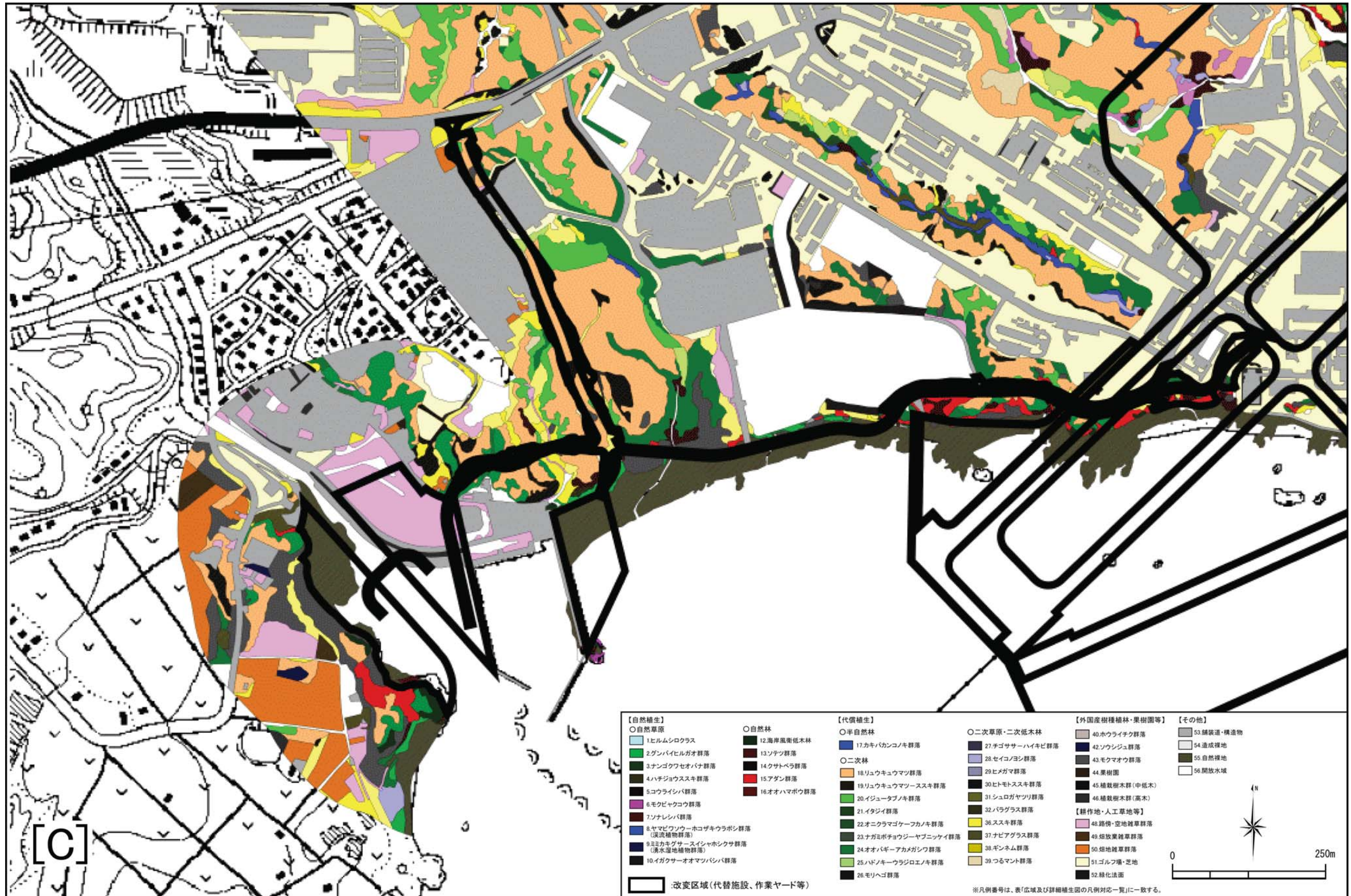


図-6.18.1.7(4) 詳細植生図拡大版(1:1,000)(平成19・20年度) [C]

(イ) 植生自然度図

「第1回自然環境保全基礎調査(緑の国勢調査)」(昭和51年、環境庁)で示された植生自然度の判定基準(表-6.18.1.4)を基に、各植生凡例の自然度区分を行い、各植生自然度の分布面積を算出しました。

植生自然度図及び植生自然度別面積一覧については、図-6.18.1.8、図-6.18.1.9、表-6.18.1.5及び表-6.18.1.6に示しました。

集計結果をみると、調査範囲の45%を植生自然度7の二次林域が占め、ついで33%を植生自然度2及び1の耕作地や市街地等が占め、全体的に人為圧を受けて成立した代償植生域です。自然草原や自然林を合わせた植生自然度9及び10の自然植生は、全体の約4%です。

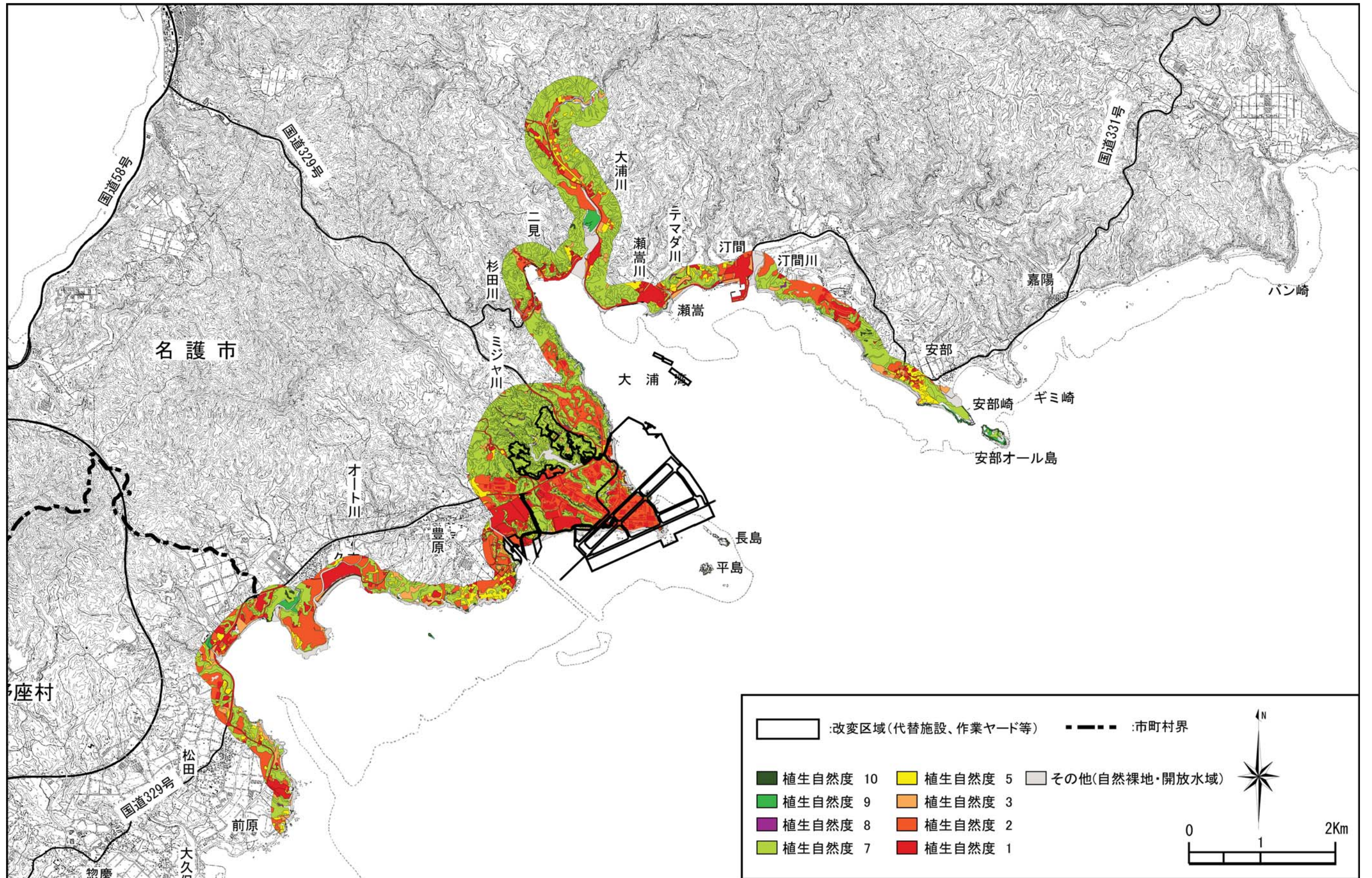


図-6.18.1.8 広域植生自然度図(1:10,000)(平成19・20年度)

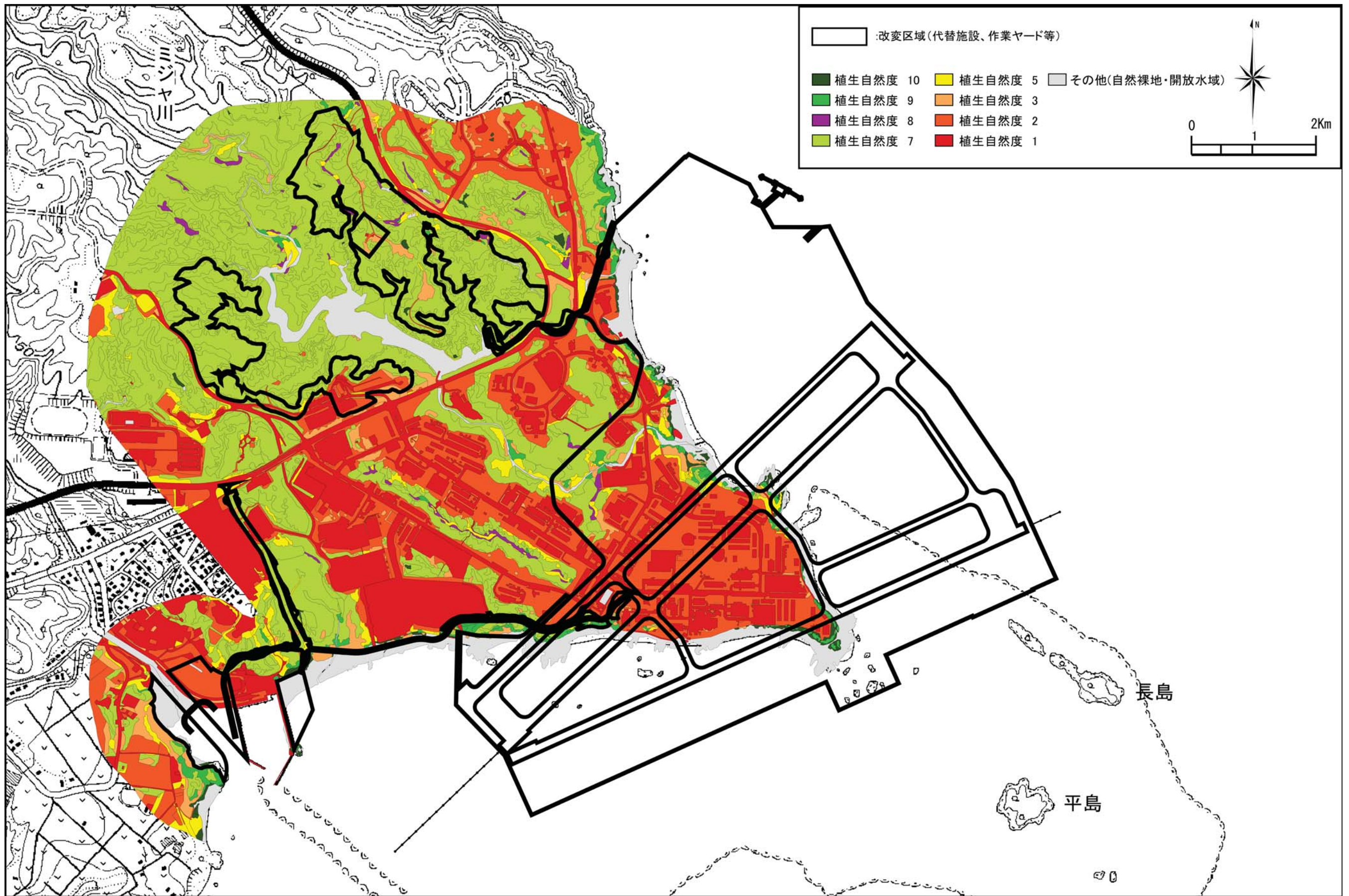


図-6.18.1.9 詳細植生自然度図(1:1,000)(平成19・20年度)