

7.11 陸域植物

7.11.1 調査

(1) 調査方法

1) 調査項目

陸域植物の調査項目を表 7.11.1-1 に示す。

表 7.11.1-1 陸域動物の調査項目

調査項目	文献その他の資料調査	現地調査
植物相(種子植物・シダ植物)	○	○
植生	○	○
重要な植物種及び重要な植物群落の状況	○	○
植生自然度及び潜在自然植生	○	-
指定外来種の状況	○	○

2) 調査地域

調査地域は、事業実施区域及び周辺 250m の範囲とした。

3) 調査方法

① 植物相(種子植物・シダ植物)

a. 文献その他の資料調査

調査地域及びその周辺に生育する陸域植物の記録がある文献・資料を収集し、それらに掲載されている記録種について整理した。

b. 現地調査

(a) 調査期間

現地調査期間を表 7.11.1-2 に示す。

事業実施区域は人為的な環境の埋立地であり、草本中心の調査になると考えられたため、調査期間は、多くの一年草が確認可能な春季と、種数が多いイネ科植物の確認(同定)がしやすい秋季とした。

表 7.11.1-2 現地調査期間

調査項目	調査期間	
植物相(種子植物・シダ植物)	春季	令和2年3月2日
	秋季	令和2年9月28日

(b) 調査位置

現地調査位置を図 7.11.1-1 に示す。

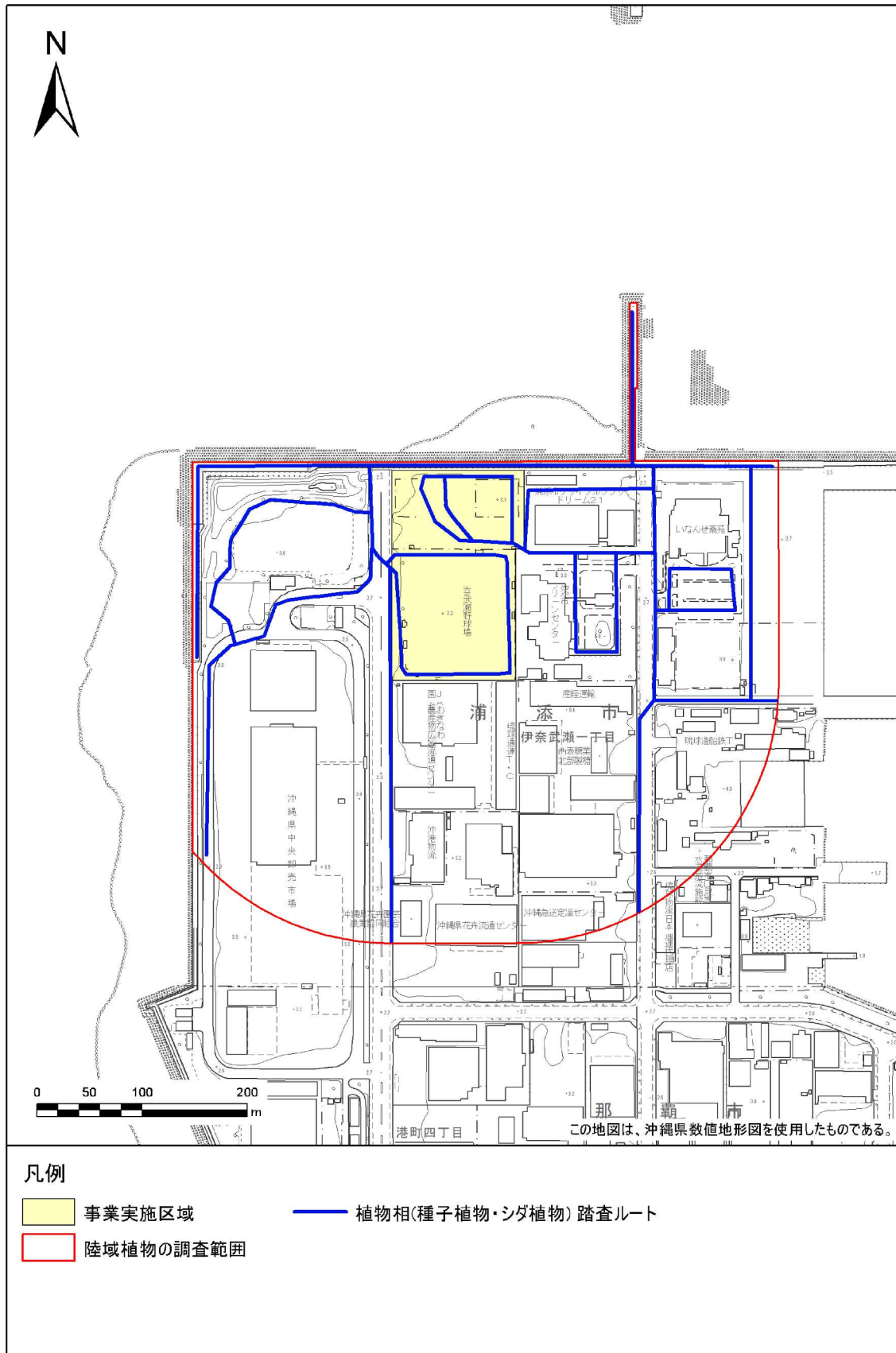


図 7.11.1-1 植物相(種子植物・シダ植物)の現地調査位置

(c) 調査方法

調査方法を表 7.11.1-3 に示す。

表7.11.1-3 調査方法

調査項目	調査方法
植物相 (種子植物・シダ植物)	<p>植物相を適切に把握できるように、調査地域の様々な環境を網羅的に踏査し、生育している種子植物、シダ植物を記録する手法とした。</p> <p>現地で種の同定が困難なものは、持ち帰り室内にて同定を行う計画としたが、本調査では該当種はなかった。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した。</p>

② 植生

a. 文献その他の資料調査

調査地域及びその周辺に成立する植物群落の記録がある文献・資料を収集し、それらに掲載されている群落について整理した。

b. 現地調査

(a) 調査期間

現地調査期間を表 7.11.1-4 に示す。

表7.11.1-4 現地調査期間

調査項目	調査期間	
植生	春季	令和2年3月2日
	秋季	令和2年9月28日(補足調査)
	追加	令和4年8月22日※

※準備書に対する知事意見への対応として、植樹帯における追加調査を実施した。

(b) 調査位置

現地調査位置を図 7.11.1-2 に示す。

(c) 調査方法

調査方法を表 7.11.1-5 に示す。

表7.11.1-5 調査方法

調査項目	調査方法
植生	<p>植生を適切に把握できるように、空中写真から事前に作成した植物群落区分を参考に現地を踏査し、区分された植物群落の特徴を良く現す地点において、図7.11.1-3(1)～(2)に示す植物社会学的手法(Braun-Blanquet法)による群落調査を行った。</p> <p>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の縮尺図面を作成した。なお、補足調査では優占種や面積の変化の有無を確認し、必要に応じて植生図を修正した。</p>

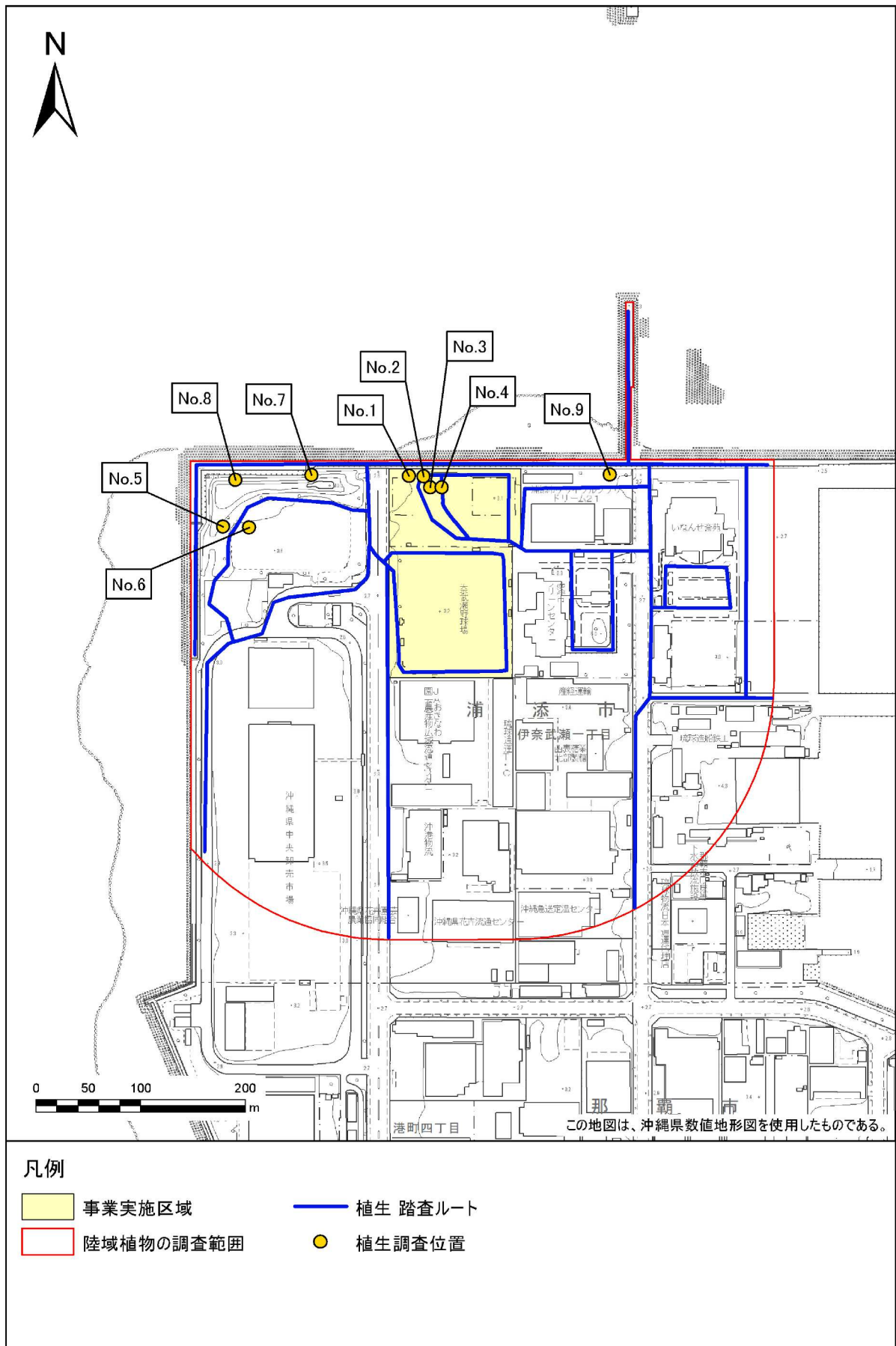
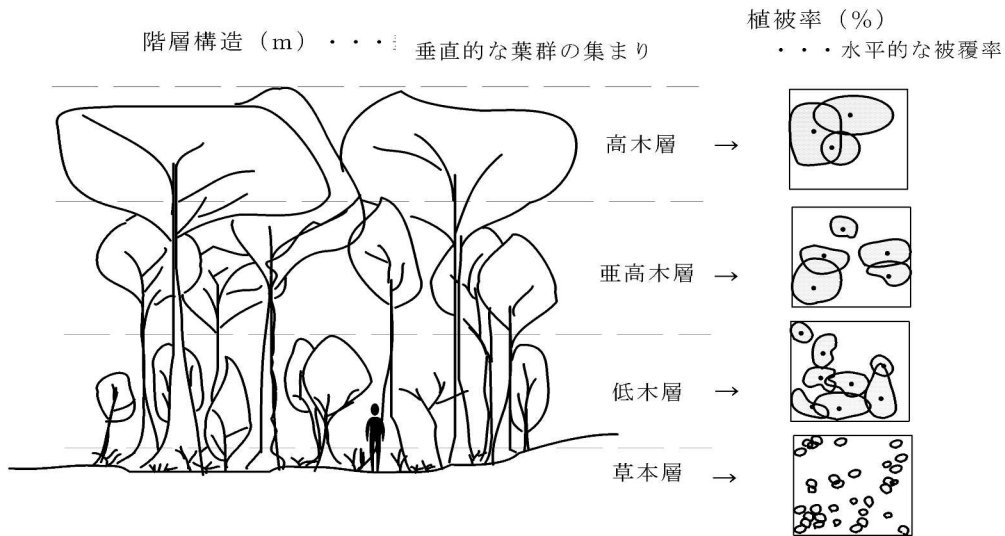


図 7.11.1-2 植生の現地調査位置

〈植物社会学的手法(Braun-Blanquet 法)〉

Braun-Blanquet 法は、植物群落を調査するために現在広く利用されている手法で、調査を行う地点の地形、群形、方位、斜面角度、階層構造、構成種、構成種の共通性に着目して、植生を植物群落に区分する。以下に手順を示す。



〈階層構造と植被率〉

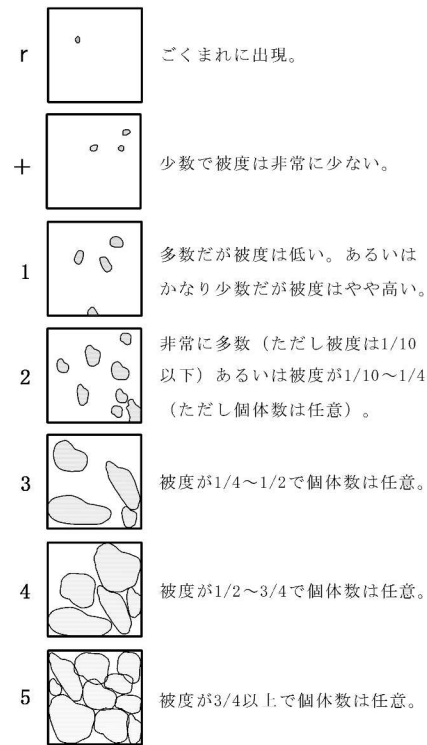
〈Braun-Blanquet 法による植生調査の手順〉

- 植生調査票に調査区の地形(斜面・尾根・山頂等)、群形(高木・低木・草本等)、風当たり(強・弱等)、土湿(湿・乾燥)、傾斜方位、傾斜角度等を記録する。
- 調査地点の植生の階層構造(垂直的に見たときの葉群の集まり。発達している森林では高木層・亜高木層・低木層・草本層の4階層に区分されることが多い。)を区分し、それぞれの階層の高さの範囲、植被率(水平的に見たときの被覆率)を植生調査票に記録する。なお、各階層の高さは固定せず、その植分ごとで決定する。
- 階層別に葉群が出ている種を植生調査票に記録しながら、面積を広げていく。調査区の形は、均等な植生に沿って広げていくため任意とし、調査区的面積は、新しく種の追加がなくなったところを最小の面積として、それ以上の面積とする。
- 階層ごとに記録された種について、優占度(枝葉の被覆の度合いと個体数を示す)と群度(種ごとの個体の集合又は離散の程度を示す)を測定し、最後に調査面積を記録する。

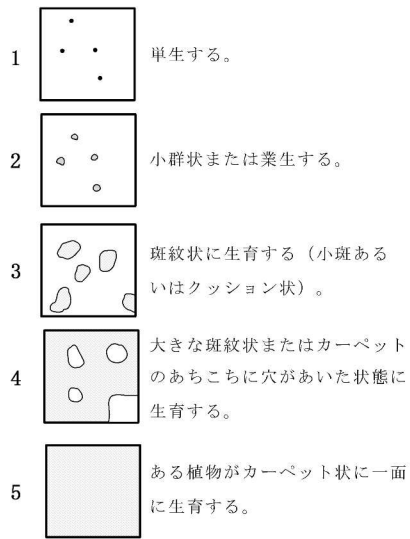
優占度と群度の測定を次項に示す。

図 7. 11. 1-3(1) 植物社会学的手法(Braun-Blanquet 法)

優占度 (Dominance)



群度 (Sociability)



< 優占度と群度 >

植 生 調 査 票										調査者		年 月 日		
No.	調査地										図幅		上	右
											1:5万			
(地形)	山頂・尾根・斜面(上・中)・下・凸・凹)・谷地・扇状地・平地・谷					(風当)					強	(中)	弱	海拔
(群形)	(高)低・植林・斜面・草・混原・海(岸・浜・中)・河(岸・中)・池					(日当)					陽	(中)	陰	方位
(土壌)	岸・中)・路・水田・畑・堤・砂・岩・樹上					(土湿)					乾	(適)	湿・過湿	傾斜
	沖積・高湿草・非固岩層・水面下					(母岩)					5%		出現種数	
階層	高さm	植被率(%)	優占種	胸径cm	種数	備考								
I 高木層	~	~	~	~	~									
II 亜高木層	~	~	~	~	~									
III 低木層	~	~	~	~	~									
IV 草本層	~	~	~	~	~									
V コケ層	~	~	~	~	~									
	D-S	V	I	D-S	V	II	D-S	V	III	D-S	V	IV		
1														
2														
3														
4														
5														
6														
27														
28														
29														
30														
植物群落名											整理番号			

被度・群度 5:75~100% 4:50~75% 3:25~50% 2:10~25% 1:10%以下 +:ごく少数

図 7. 11. 1-3(2) 植物社会学的手法(Braun-Blanquet 法)の優占度と群度

③ 重要な植物種の分布及び重要な植物群落の状況

文献記録種及び現地確認種の中から、表 7.11.1-6～表 7.11.1-7 に示す判定基準に該当する種を重要な植物種として抽出した。

表 7.11.1-6 重要な植物種の判定基準及びカテゴリー区分

略称	基準法令・基準文献等	カテゴリー区分	
		カテゴリー	内容
天然記念物	「文化財保護法」 (昭和 25 年、法律第 214 号) 「沖縄県文化財保護条例」 (昭和 47 年、条例第 25 号) 「浦添市文化財保護条例」 (昭和 48 年、条例第 24 号)	国指定天然記念物 (国指定)	学術上貴重で、その地域の自然を記念する種
		県指定天然記念物 (県指定)	
		市指定天然記念物 (市指定)	
種の保存法	「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」 (平成 4 年、法律第 67 号)	国際希少野生動植物種(国際希少)	ワシントン条約(付属書 I 掲載)、二国間渡り鳥等保護条約・協定(通報種)に基づいて指定されている種
		国内希少野生動植物種(国内希少)	国内に生息・生育する絶滅のおそれのある野生生物のうち、人為的な影響により減少が見られる種
県希少	「沖縄県希少野生動植物保護条例」 (令和元年、条例第 46 号)	沖縄県指定希少野生動植物種(県指定)	希少野生動植物の種のうち特にその個体の保護の必要があると認めるもの
環境省 RL	「【維管束植物】環境省版レッドリスト 2020」 (2020 年、環境省)	絶滅(EX)	我が国ではすでに絶滅したと考えられる種
		野生絶滅(EW)	飼育・栽培下でのみ存続している種
		絶滅危惧 I 類(CR+EN)	絶滅の危機に瀕している種
		絶滅危惧 IA 類(CR)	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
		絶滅危惧 IB 類(EN)	IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
		絶滅危惧 II 類(VU)	絶滅の危険が増大している種
		準絶滅危惧(NT)	存続の基盤が脆弱な種
		情報不足(DD)	評価するだけの情報が不足している種
		絶滅のおそれのある地域個体群(LP)	地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの
沖縄県 RDB	「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物 第 3 版(菌類編・植物編)ーレッドデータおきなわー」 (2018 年、沖縄県)	絶滅(EX)	沖縄県ではすでに絶滅したと考えられる種
		野生絶滅(EW)	沖縄県では飼育・栽培下でのみ存続している種
		絶滅危惧 I 類(CR+EN)	沖縄県では絶滅の危機に瀕している種
		絶滅危惧 IA 類(CR)	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
		絶滅危惧 IB 類(EN)	IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
		絶滅危惧 II 類(VU)	絶滅の危険が増大している種
		準絶滅危惧(NT)	存続の基盤が脆弱な種
		情報不足(DD)	評価するだけの情報が不足している種
		絶滅のおそれのある地域個体群(LP)	地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの

表 7.11.1-7 重要な植物群落の判定基準

略号	基準法令・基準文献	判定基準
天然 記念物	国、県、市町村の天然記念物 「文化財保護法」(昭和 25 年、法律第 214 号) 「沖縄県文化財保護条例」(昭和 47 年、条例第 25 号) 「浦添市文化財保護条例」(昭和 48 年、条例第 24 号)	指定植物群落
特定 植物群落	「第 2 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」 (1978 年、環境庁)	指定植物群落
	「第 3 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」 (1988 年、環境庁)	指定植物群落
	「第 5 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」 (2000 年、環境庁)	指定植物群落
植物群落 RDB	「植物群落レッドデータブック」(1996 年、(財)日本自然保護協会・ (財)世界自然保護基金日本委員会)	掲載又は同等 な植物群落
植生 自然度	「日本の植生 II」(2004 年、環境省)後掲表 7.11.1-8 参照	植生自然度 10、9 に該当す る植物群落

④ 植生自然度及び潜在自然植生

現地調査で区分された植生について、表 7.11.1-8 に示す植生自然度の区分基準に当てはめ、植生自然度を判定した。

潜在自然植生について、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した。

表 7.11.1-8 植生自然度判定基準

植生自然度	区分内容	区分基準
10	自然草原	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	自然林	エゾマツトドマツ群集、ブナ群落等、自然植生のうち低木林、高木林の植物社会を形成する地区
8	二次林 (自然林に近いもの)	ブナーミズナラ群集、シイ・カシニ 次林等、代償植生であっても特に自然植生に近い地区
7	二次林	クリーミズナラ群集、コナラ群落 等、繰り返し伐採されている一般に二次林と呼ばれている代償植生地区
6	植林地	常緑針葉樹、落葉針葉樹、常緑広葉 樹等の植林地、アカメガシワ等の低木林
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、伝統的な管理を受けて持続している構成種の多い草原
4	二次草原 (背の低い草原)	シバ群落等の背丈の低い草原、伐採直後の草原、路傍・空地雑草群落、放棄畑雑草群落
3	外来種植林 農耕地 (樹園地)	竹林、外来種の植林・二次林・低木林、果樹園、茶畑、残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
2	外来種草原 農耕地 (水田・畑)	外来種の草原、畑、水田等の耕作地、緑の多い住宅地
1	市街地等	市街地、造成地等の植生のほとんど存在しない地区
その他	自然裸地	
	開放水域	
	不明地区	

注：植生自然度10は単層の自然草原など、植生自然度9は多層の自然林などで、群落構造が異なるものの自然性の高さはほぼ同じランクである。植生自然度8は自然林に近い二次林、植生自然度7は二次林で、この2つも類似したランクである。同様に、植生自然度5(背の高い草原)と植生自然度4(背の低い草原)、植生自然度3(外来種植林 農耕地(樹園地))と植生自然度2(農耕地(外来種草原 農耕地(水田・畑))も、それぞれほぼ同じランクに属する。

出典 1：「日本の植生 II」(2004年、環境省)

2：「緑の国勢調査 自然環境保全調査報告書」(1976年、環境庁)

3：「1/2.5 万植生図を基にした植生自然度について」(2016年、環境省自然環境局生物多様性センター)

⑤ 指定外来種の状況

文献記録種及び現地確認種の中から、表 7.11.1-9 に示す判定基準に該当する種を指定外来種として抽出した。

表 7.11.1-9 指定外来種の判定基準及びカテゴリー区分

略称	基準法令・基準文献等	カテゴリー区分	
		カテゴリー	内容
外来生物法	「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」 (平成 16 年、法律第 78 号)	特定外来生物	海外起源の外来生物であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から指定され、飼育、栽培、保管、運搬、輸入、野外に放つ、植える、播く、譲渡、販売することが原則禁止される。
沖縄県保護条例	「沖縄県希少野生動植物保護条例」 (令和元年、条例第 46 号)	指定外来種	外来種のうち県内の全部又は一部の区域において希少野生動植物に係る生態系に被害を及ぼし、又は及ぼすおそれのある動植物の種。
生態系被害防止外来種	「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」 (2015 年、環境省)	定着予防外来種	国内に未定着のもの。定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、導入の予防や水際での監視、野外への逸出・定着の防止、発見した場合の早期防除が必要な種。
		侵入予防外来種	国内に未侵入の種。導入の予防、水際での監視等により侵入を未然に防ぐ必要がある種。
		その他の定着予防外来種	国内に導入されているが、自然環境における定着は確認されていない種。
		総合対策外来種	国内に定着が確認されているもの。生態系等への被害を及ぼしている又はそのおそれがあるため、防除、遺棄・導入・逸出防止等のための普及啓発など総合的に対策が必要な種。
		緊急対策外来種	対策の緊急性が高く、積極的に防除を行う必要がある種。
		重点対策外来種	甚大な被害が予想されるため、対策の必要性が高い種。
		その他の総合対策外来種	むやみに野外に放さないように注意喚起する種。
沖縄県対策外来種	「沖縄県対策外来種リスト」 (2018 年、沖縄県)	産業管理外来種	産業又は公益性において重要で、代替性がなく、その利用にあたっては適切な管理が必要な種。
		防除対策外来種	沖縄県内に定着しており生態系への影響が懸念される外来種。
		重点対策種	沖縄県内に定着しており、生態系への影響が大きいことから重点的に駆除等を実施する必要がある外来種。
		対策種	沖縄県内に定着しており、生態系への影響が一定程度あると考えられる外来種。
		定着予防外来種	沖縄県内には未定着であるが、生態系への影響が懸念される外来種。
		重点予防種	沖縄県内には未定着であるが、侵入した際の生態系への影響が大きい外来種。
		予防種	沖縄県内には未定着であるが、生態系への影響が一定程度あると考えられる外来種。
産業管理外来種	産業又は公益的役割において重要であり、現状では生態系への影響がより小さい代替性を有するものがないため、利用において移出等の防止のための適切な管理が必要な外来種。		

(2) 調査結果

1) 植物相(種子植物・シダ植物)の状況

① 文献その他の資料調査

a. 文献記録種

収集した文献・資料を表 7.11.1-10 に示す。

表7.11.1-10 収集文献・資料一覧

番号	文献・資料名
文献1	「浦添市環境マップ 自然の残された見どころ」(浦添市、2020年2月アクセス、 http://www.city.urasoe.lg.jp/sites/urasoe-envmap/midokoro.htm)

浦添市が作成した「浦添市環境マップ 自然の残された見どころ」について確認を行った結果、当該地域の周辺にあたる調査記録が確認され、57科120種の記録種が該当した。

文献・資料の記録位置を図 7.11.1-4 に示し、文献記録種の一覧を表 7.11.1-11(1)～(3)に示す。

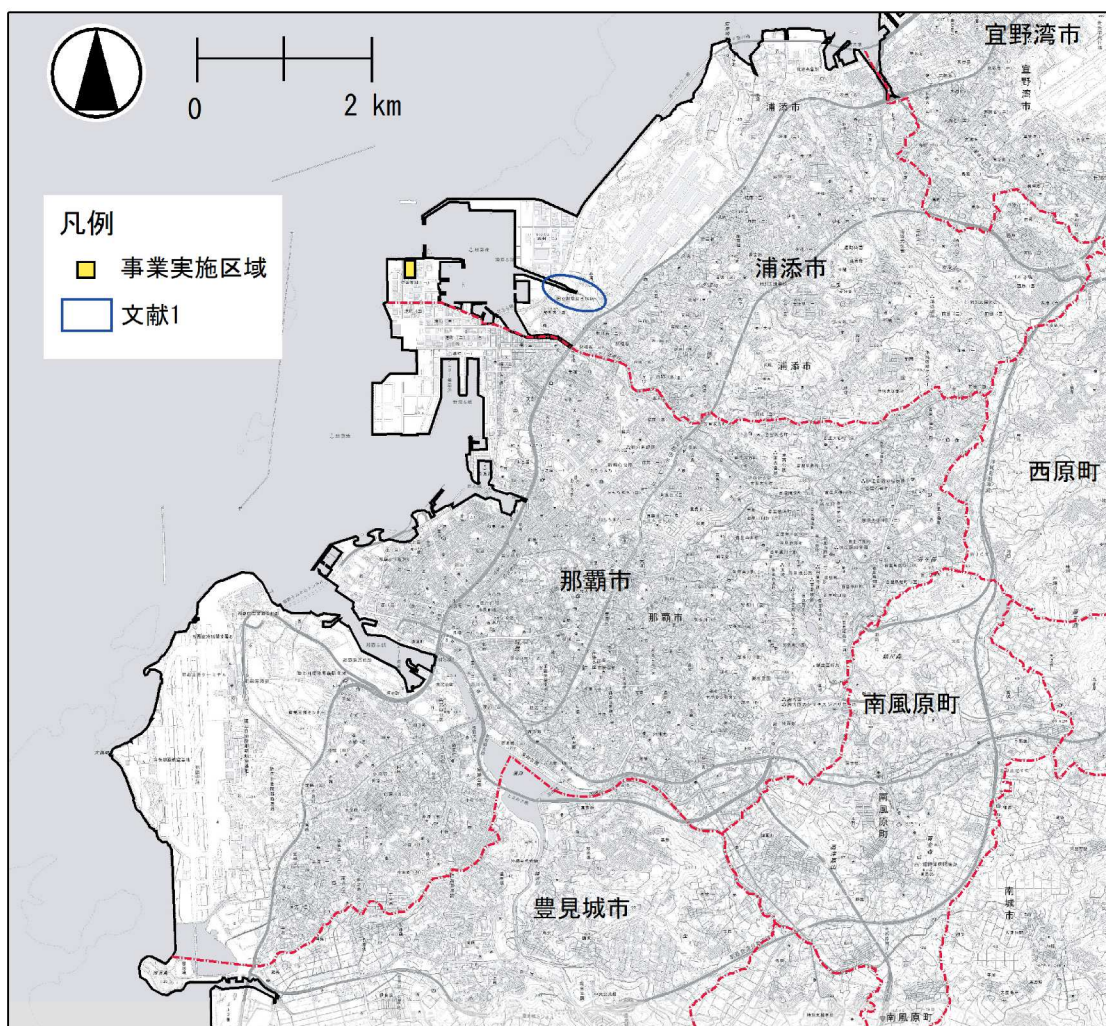


図 7.11.1-4 文献・資料の記録位置

表7. 11. 1-11(1) 文献記録種

分類群		科名	種名	
シダ植物		フサシダ科	ナガバカニクサ	
		イノモトソウ科	リュウキュウイノモトソウ	
		シノブ科	タマシダ	
			ホウビカンジュ	
		オシダ科	ホシダ	
チャセンシダ科	ヤエヤマオオタニワタリ (ゴウシュウタニワタリ)			
種子植物	裸子植物	ソテツ科	ソテツ	
		マキ科	イヌマキ	
	被子植物	双子葉植物	モクマオウ科	トキワギョリュウ (トクサバモクマオウ)
			コショウ科	フウトウカズラ
			ニレ科	クワノハエノキ
			クワ科	イヌビワ
				ガジュマル
				オオイタビ
				アコウ
				ハマイヌビワ
				ヤマグワ (シマグワ)
			イラクサ科	カラムシ
			タデ科	ツルソバ
			ヒユ科	モンパインコヅチ
				イヌビユ
			スベリヒユ科	ケツメクサ (ヒメマツバボタン)
			ツルムラサキ科	ツルムラサキ
			ナデシコ科	ウシハコベ
			キンポウゲ科	リュウキュウボタンヅル
			ツツラフジ科	ケハスノハカズラ (コバノハスノハカズラ)
			クスノキ科	ヤブニッケイ
			ベンケイソウ科	セイロンベンケイ
			トベラ科	トベラ
			マメ科	ハカマカズラ
				シイノキカズラ
				タチシバハギ
				デイゴ
				ギンネム
				コメツブウマゴヤシ
				シナガワハギ
				オジギソウ
	シロツメクサ			
	カタバミ科	カタバミ		
ムラサキカタバミ				
ノウゼンハレン科	ノウゼンハレン			

表7. 11. 1-11(2) 文献記録種

分類群	科名	種名
	ミカン科	ヒラミレモン (シイクワシャー) ゲッキツ
	トウダイグサ科	シマヤマヒハツ アカギ オオシマコバンノキ シマニシキソウ カキバカンコノキ オオバギ クスノハガシワ
	ウルシ科	ハゼノキ
	ニシキギ科	テリハツルウメモドキ マサキ
	ブドウ科	エビヅル
	ホルトノキ科	ホルトノキ
	アオイ科	キンゴジカ
	パパイヤ科	パパイヤ
	シクンシ科	モモタマナ (コバテイシ)
	フトモモ科	バンジロウ
	サクラソウ科	ルリハコベ リュウキュウコザクラ
	アカテツ科	アカテツ
	カキノキ科	リュウキュウコクタン (ヤエヤマコクタン)
	モクセイ科	ネズミモチ
	ヒルガオ科	アオイゴケ ノアサガオ
	ムラサキ科	フクマンギ
	クマツヅラ科	オオムラサキシキブ イボタクサギ ランタナ (シチヘンゲ) タイワンウオクサギ ハマクマツヅラ
	ナス科	テリミノイヌホウズキ
	キツネノマゴ科	ヤンバルハグロソウ ヤナギバルイラソウ
	オオバコ科	オオバコ ヘラオオバコ
	アカネ科	クチナシ フタバムグラ
	ウリ科	オキナワスズメウリ クロミノオキナワスズメウリ
	キク科	ホウキギク シロノセンダングサ ハイアワユキセンダングサ

表7. 11. 1-11(3) 文献記録種

分類群		科名	種名
	単子葉植物		シマアザミ
			アキノノゲシ
			アメリカハマグルマ
			キダチハマグルマ
			オニタビラコ
		タコノキ科	アダン
		イネ科	パラグラス
			ヒメアブラススキ
			クリノイガ
			アフリカヒゲシバ
			ジュズダマ
			ギョウギシバ
			ヒメオニササガヤ
			メヒシバ
			イヌビエ
			オヒシバ
			チガヤ
			ススキ
			エダウチチヂミザサ
			ハイキビ
			タチスズメノヒエ
			ナピアグラス
			ツノアイアシ
			キンエノコロ
			ザラツキエノコロ
			エノコログサ
		セイバンモロコシ	
		ネズミノオ	
		カヤツリグサ科	コゴメスゲ
			シュロガヤツリ
		ヤシ科	ビロウ
サトイモ科	クワズイモ		
ツユクサ科	シマトユクサ		
ユリ科	カラスキバサンキライ		
リュウゼツラン科	センネンボク		
ショウガ科	ゲットウ		
		57 科	120 種

b. 自生種と外来種の割合

文献で記録が確認された植物について、自生種と外来種(帰化種、逸出種*1)に区分し、それぞれの種数と割合を表 7. 11. 1-12 に示す。

現地調査の結果、確認種全体に占める自生種の割合は 65.0%、外来種の割合は 35.0%であった。

表 7. 11. 1-12 自生種と外来種の割合

生育区分	確認種数	割合 (%)
自生種	78	65.0
外来種	42	35.0
帰化種	28	23.3
逸出種	14	11.7
全体の確認種と割合	120	100.0

*1：帰化種、逸出種の判断は主に「増補訂正 琉球植物目録」((1994)初島・天野)を参考にした。なお、「増補訂正 琉球植物目録」では、帰化種の定義を明確にしているが、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(外来生物法)」では、明治時代以降に導入された種を中心に帰化種(外来種)として取り扱っている。

次に、今回の調査結果より逸出種を除いた自生種と帰化植物の割合について、表 7. 11. 1-13 に示す。

文献によると、沖縄県全体の帰化種の割合は 18.2%(*2)となっていることから、調査地域内の帰化種の割合は高い傾向を示した。その理由としては、調査地域は埋立地の工業専用地域であり、集配所や市場、公共文化施設や野球場など人の往来が多い場所であるため、種子などが人や車両に付着して運び込まれるなどの人為的な要因が大きいことが考えられる。

表 7. 11. 1-13 自生種と帰化種の確認種数と割合

区分	確認種数	割合 (%)
自生種	78	73.6
帰化種	28	26.4
全体	106	100.0

*2：「プラント第 55 号(沖縄県の絶滅危惧種, 10-18)」(1998) 横田昌嗣

② 現地調査

a. 確認種

現地調査の結果、春季と秋季の合計で 47 科 125 属 158 種の維管束植物が確認された。確認概要を表 7.11.1-14 に示し、確認種の一覧を表 7.11.1-15(1)～(4)に掲載した。

表 7.11.1-14 維管束植物確認概要

門	亜門	綱	亜綱
シダ植物門 1科1属1種			
種子植物門 46科124属157種	裸子植物亜門 1科1属1種		
	被子植物亜門 45科123属156種	双子葉植物綱 37科85属108種	古生花被区亜綱 22科44属58種
			後生花被区亜綱 15科41属50種
		単子葉植物綱 8科38属48種	
合計 47科125属158種			

表 7. 11. 1-15(1) 維管束植物確認種リスト

分類群		科名	属名	種名	春	秋		
シダ植物		フサシダ科	<i>Lygodium</i>	ナガバカニクサ		○		
種子植物	裸子植物	ソテツ科	<i>Cycas</i>	ソテツ		○		
	被子植物	双子葉植物	クワ科	<i>Ficus</i>	イヌビワ	○	○	
					ガジュマル	○	○	
					オオバイヌビワ	○		
					アコウ	○	○	
			<i>Morus</i>	ヤマグワ(シマグワ)	○	○		
			イラクサ科	<i>Pilea</i>	コゴメミズ	○	○	
			タデ科	<i>Rumex</i>	ギシギシ	○	○	
			ヒユ科	<i>Achyranthes</i>	ムラサキイノコヅチ	○	○	
					<i>Alternanthera</i>	ケツルノゲイトウ	○	
						ツルノゲイトウ		○
			<i>Amaranthus</i>	アオビユ	○			
			スベリヒユ科	<i>Portulaca</i>	スベリヒユ		○	
					ケツメクサ	○	○	
					<i>Talinum</i>	ハゼラン		○
			ツルムラサキ科	<i>Basella</i>	ツルムラサキ	○	○	
			ナデシコ科	<i>Sagina</i>	ハマツメクサ	○		
			キンボウゲ科	<i>Clematis</i>	リュウキュウボタンヅル	○	○	
			アブラナ科	<i>Brassica</i>	カラシナ (セイヨウカラシナ)	○		
					<i>Coronopus</i>	インチンナズナ	○	
					<i>Lepidium</i>	マメグンバイナズナ	○	
			バラ科	<i>Rhaphiolepis</i>	シャリンバイ	○	○	
			マメ科	<i>Alysicarpus</i>	マルバダケハギ		○	
					<i>Desmanthus</i>	アメリカゴウカン (ハイクサネム)		○
						タチクサネム	○	○
					<i>Desmodium</i>	タチシバハギ	○	○
					<i>Leucaena</i>	ギンネム	○	○
					<i>Medicago</i>	コメツブウマゴヤシ	○	
					<i>Melilotus</i>	シナガワハギ	○	
					<i>Neptunia</i>	オカミズオジギソウ	○	○
					<i>Trifolium</i>	シロツメクサ	○	○
			<i>Vicia</i>	スズメノエンドウ	○			
			フウロソウ科	<i>Geranium</i>	アメリカフウロ	○	○	
			カタバミ科	<i>Oxalis</i>	カタバミ	○	○	
					ムラサキカタバミ	○		
			トウダイグサ科	<i>Bischofia</i>	アカギ	○	○	
					<i>Euphorbia</i>	ハイニシキソウ	○	○
						シマニシキソウ	○	○
						オトギリバナシキソウ	○	
			コバノニシキソウ			○		

表 7. 11. 1-15 (2) 維管束植物確認種リスト

分類群	科名	属名	種名	春	秋
			コニシキソウ		○
			イリオモテニシキソウ	○	○
		<i>Macaranga</i>	オオバギ	○	○
		<i>Phyllanthus</i>	ナガエコミカンソウ		○
			コミカンソウ	○	○
	ニシキギ科	<i>Euonymus</i>	マサキ	○	○
		<i>Maytenus</i>	ハリツルマサキ	○	○
	ブドウ科	<i>Cayratia</i>	ヒイラギヤブガラシ		○
		<i>Vitis</i>	エビヅル		○
	アオイ科	<i>Malvastrum</i>	エノキアオイ		○
	スミレ科	<i>Viola</i>	リュウキュウコスミレ	○	○
	シクンシ科	<i>Terminalia</i>	モモタマナ		○
	アカバナ科	<i>Oenothera</i>	コマツヨイグサ	○	○
			ヒルザキツキミソウ		○
	ウコギ科	<i>Schefflera</i>	ヤドリフカノキ	○	○
	セリ科	<i>Angelica</i>	ナンゴクハマウド	○	
		<i>Centella</i>	ツボクサ	○	○
		<i>Hydrocotyle</i>	オキナワチドメグサ	○	○
		<i>Peucedanum</i>	ボタンボウフウ	○	
	サクラソウ科	<i>Anagallis</i>	ルリハコベ	○	○
		<i>Androsace</i>	リュウキュウコザクラ	○	
		<i>Lysimachia</i>	ハマボッス	○	
	アカテツ科	<i>Planchonella</i>	アカテツ		○
	カキノキ科	<i>Diospyros</i>	リュウキュウコクタン (ヤエヤマコクタン)	○	○
	リンドウ科	<i>Centaurium</i>	シマセンブリ	○	
			ハナハマセンブリ	○	
	ヒルガオ科	<i>Ipomoea</i>	ノアサガオ	○	○
			グンバイヒルガオ	○	○
			ホシアサガオ	○	○
	ムラサキ科	<i>Argusia</i>	モンパノキ	○	○
		<i>Bothriospermum</i>	ハナイバナ	○	○
	クマツヅラ科	<i>Lantana</i>	ランタナ (シチヘンゲ)	○	○
		<i>Phyla</i>	イワダレソウ	○	
		<i>Verbena</i>	ハマクマツヅラ	○	○
	ナス科	<i>Lycopersicon</i>	マメトマト	○	
		<i>Solanum</i>	テリミノイヌホウズキ	○	○
			キダチイヌホウズキ	○	
	ゴマノハグサ科	<i>Mazus</i>	トキワハゼ	○	○
	ハマウツボ科	<i>Orobancha</i>	ヤセウツボ	○	
	キツネノマゴ科	<i>Ruellia</i>	ヤナギバルイラソウ	○	○
	オオバコ科	<i>Plantago</i>	オオバコ	○	○
			ツボミオオバコ	○	
	アカネ科	<i>Borreria</i>	ナガバハリフタバ	○	○

表 7. 11. 1-15 (3) 維管束植物確認種リスト

分類群		科名	属名	種名	春	秋		
			<i>Galium</i>	ヤエムグラ	○			
			<i>Paederia</i>	ヘクソカズラ	○	○		
		ウリ科	<i>Diplocyclos</i>	オキナワスズメウリ	○			
		キク科	<i>Artemisia</i>	ニシヨモギ	○	○		
			<i>Aster</i>	ホウキギク		○		
				ヒロハホウキギク	○	○		
			<i>Bidens</i>	ハイアワユキセンダングサ	○	○		
			<i>Calyptocarpus</i>	ミチバタギク		○		
			<i>Cirsium</i>	シマアザミ	○			
			<i>Conyza</i>	アレチノギク	○	○		
			<i>Eclipta</i>	タカサブロウ	○	○		
			<i>Emilia</i>	ウスベニニガナ	○	○		
			<i>Erigeron</i>	コケセンボンギクモドキ	○	○		
				ヒメムカシヨモギ		○		
			<i>Gaillardia</i>	テンニンギク		○		
			<i>Ixeris</i>	ジシバリ	○			
			<i>Lactuca</i>	アキノノゲシ	○	○		
			<i>Solidago</i>	セイタカアワダチソウ		○		
			<i>Sonchus</i>	台湾ハチジョウナ	○	○		
				オニノゲシ	○			
				ハルノノゲシ	○			
			<i>Sphagneticola</i>	アメリカハマグルマ	○	○		
			<i>Taraxacum</i>	セイヨウタンポポ	○	○		
			<i>Tithonia</i>	ニトベギク		○		
			<i>Tridax</i>	コトブキギク	○	○		
			<i>Youngia</i>	オニタビラコ	○	○		
			単子葉植物	イネ科	<i>Bothriochloa</i>	モンツキガヤ	○	○
					<i>Cenchrus</i>	シンクリノイガ	○	○
					<i>Chloris</i>	ムラサキヒゲシバ	○	○
						ヒメヒゲシバ	○	
						ヒゲシバ		○
		<i>Cynodon</i>			ギョウギシバ	○	○	
		<i>Dactyloctenium</i>			タツノツメガヤ		○	
		<i>Dichanthium</i>			ヒメオニササガヤ	○	○	
		<i>Digitaria</i>			メヒシバ	○	○	
					ヘンリーメヒシバ	○	○	
					アキメヒシバ	○	○	
		<i>Echinochloa</i>			ワセビエ		○	
		<i>Eleusine</i>			オヒシバ	○	○	
		<i>Eragrostis</i>			ヌカカゼクサ	○	○	
		<i>Eriochloa</i>			ノキビ	○	○	
		<i>Imperata</i>			チガヤ	○	○	

表 7. 11. 1-15 (4) 維管束植物確認種リスト

分類群		科名	属名	種名	春	秋
			<i>Leptochloa</i>	イトアゼガヤ		○
			<i>Miscanthus</i>	ススキ	○	○
			<i>Panicum</i>	ハイキビ	○	○
			<i>Paspalum</i>	タチスズメノヒエ	○	○
			<i>Pennisetum</i>	ナピアグラス	○	
			<i>Poa</i>	スズメノカタビラ	○	
			<i>Rottboellia</i>	ツノアイアシ		○
			<i>Setaria</i>	エノコログサ		○
			<i>Sorghum</i>	セイバンモロコシ	○	○
			<i>Sporobolus</i>	ネズミノオ	○	○
			<i>Stenotaphrum</i>	イヌシバ	○	○
			<i>Zoysia</i>	コウシュンシバ	○	○
		カヤツリグサ科	<i>Carex</i>	ヒメアオスゲ		○
			<i>Cyperus</i>	アイダクグ		○
				クグガヤツリ		○
				イガガヤツリ		○
				ハマスゲ	○	○
			<i>Fimbristylis</i>	シオカゼテンツキ	○	○
				クグテンツキ		○
		サトイモ科	<i>Alocasia</i>	クワズイモ	○	
			<i>Rhaphidophora</i>	オウゴンカズラ	○	○
		ツユクサ科	<i>Commelina</i>	ホウライツユクサ	○	○
				シマツユクサ	○	○
		ユリ科	<i>Dianella</i>	キキョウラン	○	
			<i>Lilium</i>	テッポウユリ	○	
			<i>Smilax</i>	オキナワサルトリイバラ	○	○
		ハマサルトリイバラ		○	○	
		アヤメ科	<i>Gladiolus</i>	トウショウブ	○	
			<i>Sisyrinchium</i>	ニワゼキショウ属の一種	○	
		ショウガ科	<i>Alpinia</i>	ゲットウ	○	○
		ラン科	<i>Spiranthes</i>	ナンゴクネジバナ	○	
			<i>Zeuxine</i>	キヌラン属の一種	○	
		47 科	125 属	158 種	125 種	119 種

b. 自生種と外来種の割合

確認された植物について、自生種と外来種(帰化種、逸出種*1)に区分し、それぞれの種数と割合を表 7.11.1-16 に示す。

現地調査の結果、確認種全体に占める自生種の割合は 49.4%、外来種の割合は 50.6%であった。

表 7.11.1-16 自生種と外来種の割合

生育区分	確認種数	割合(%)
自生種	78	49.4
外来種	80	50.6
帰化種	62	39.2
逸出種	18	11.4
全体の確認種と割合	158	100.0

*1：帰化種、逸出種の判断は主に「増補訂正 琉球植物目録」((1994)初島・天野)を参考にした。なお、「増補訂正 琉球植物目録」では、帰化種の定義を明確にしていないが、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(外来生物法)」では、明治時代以降に導入された種を中心に帰化種(外来種)として取り扱っている。

次に、今回の調査結果より逸出種を除いた自生種と帰化植物の割合について、表 7.11.1-17 に示す。

文献によると、沖縄県全体の帰化種の割合は 18.2%(*2)となっていることから、調査地域内の帰化種の割合は非常に高い傾向を示した。その理由としては、調査地域は埋立地の工業専用地域であり、集配所や市場、公共文化施設や野球場など人の往来が多い場所であるため、種子などが人や車両に付着して運び込まれるなどの人為的な要因が大きいことが考えられる。

表 7.11.1-17 自生種と帰化種の確認種数と割合

区分	確認種数	割合(%)
自生種	78	55.7
帰化種	62	44.3
全体	140	100.0

*2：「プランタ第 55 号(沖縄県の絶滅危惧種, 10-18)」(1998) 横田昌嗣

2) 植生

① 文献その他の資料調査

収集した文献・資料を表 7. 11. 1-18 に示す。

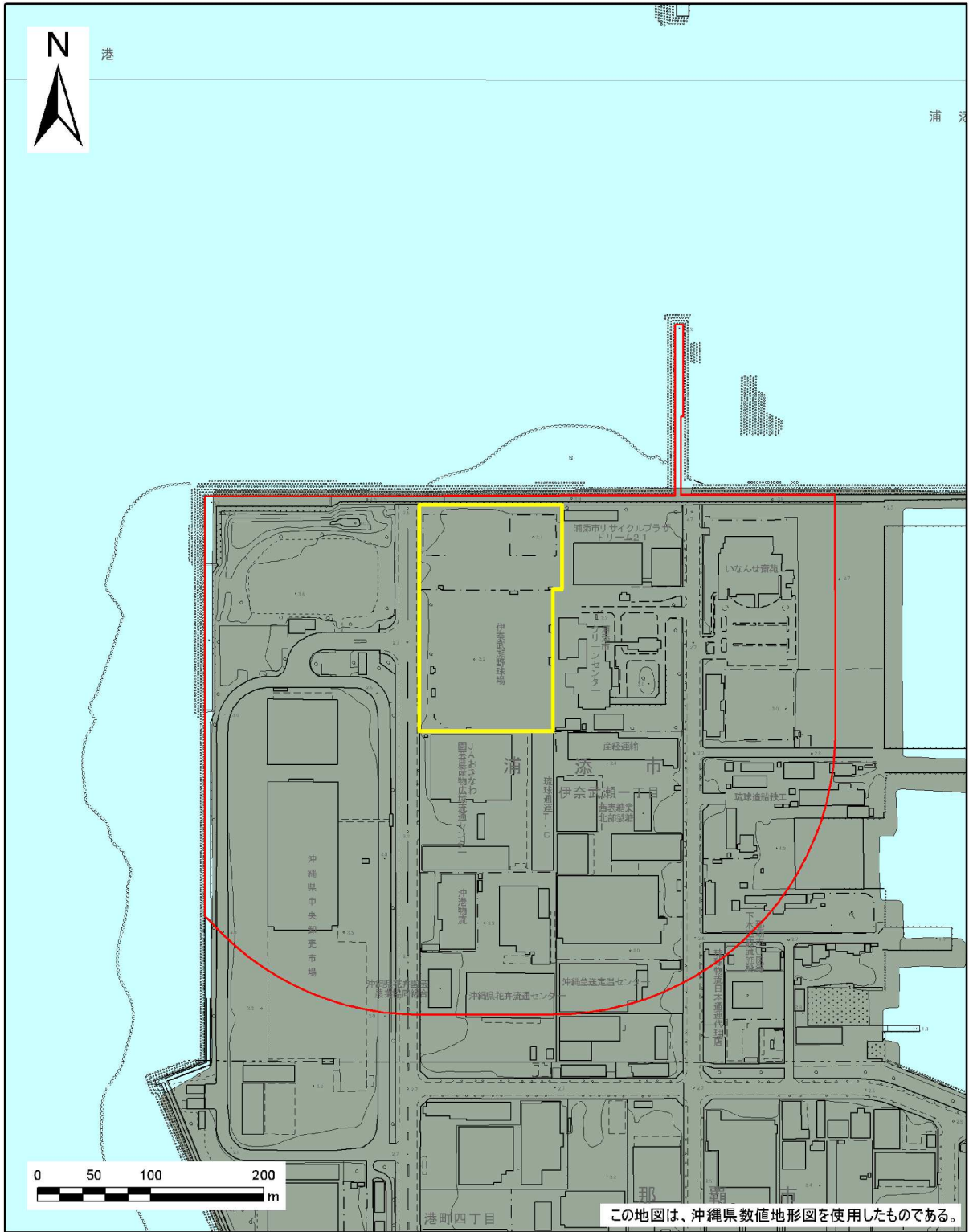
表7. 11. 1-18 収集文献・資料一覧

番号	文献・資料名
文献1	「第6回・第7回自然環境保全基礎調査 植生調査」 (環境省自然環境局 生物多様性センター、 http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-006.html 、 2020年3月アクセス)
文献2	「自然環境の保全に関する指針 - [沖縄島編] -」 (1998年、沖縄県環境保健部自然保護課)

環境省が行っている「自然環境保全基礎調査」について確認を行った結果、当該地域は市街地に区分されていた。

沖縄県が作成した「自然環境の保全に関する指針- [沖縄島編] -」について確認を行った結果、当該地域は市街地に区分されていた。

文献その他の資料調査に基づいて作成した植生図を図 7. 11. 1-5 に示す。



凡例

- | | |
|--|---|
| 事業実施区域 | 植生区分 |
| 陸域植物の調査範囲 | 市街地 |
| | 開放水域 |

出典:「第6回・第7回自然環境保全基礎調査 植生調査 1/25,000植生図GISデータ」
 (環境省生物多様性センター) <http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-043.html>

図 7.11.1-5 文献その他の資料調査に基づいて作成した植生図

② 現地調査

調査の結果、合計 15 の植物群落及び土地利用状況に区分された。区分された植物群落及び土地利用状況と面積集計の結果を表 7.11.1-19 に、現存植生図を図 7.11.1-6 に示す。

なお、補足調査において造成による植樹帯の消失を確認したものの、調査時期による植物群落の変化は確認されなかった。

調査範囲では、造成地など(95.51%)の人為的影響を受けている場所が広範囲に見られ、その周辺にはアダン植林、オオハマボウ植林、クサトベラ植林からなる海岸植物群落(2.64%)と、シオカゼテンツキ群落、ハイアワユキセンダングサ群落の路傍雑草群落(1.85%)が見られた。

最も広い面積を占めたのは、造成地(39.17%)で、次いで、建築物(29.28%)、道路(12.60%)、植樹帯(5.67%)、護岸構造物(3.68%)、張芝(3.61%)、造成裸地(1.50%)、オオハマボウ植林(1.32%)、クサトベラ植林(0.94%)、ハイアワユキセンダングサ群落(0.74%)、ヒメオニササガヤ群落(0.59%)、アダン植林(0.38%)、アメリカハマグルマ群落(0.31%)、ギョウギシバ群落(0.12%)、シオカゼテンツキ群落(0.09%)であった。

なお、縮尺が 1/2,500 の現存植生図(A3 サイズ)は、資料編に示す。

表 7.11.1-19 区分された植物群落及び土地利用状況と面積

植物群落及び土地利用状況	植生調査地点 No.	面積(m ²)	構成比(%)
A. 海岸植物群落	-	6,264	2.64
A1. アダン植林	8	900	0.38
A2. オオハマボウ植林	5	3,136	1.32
A3. クサトベラ植林	7	2,228	0.94
B. 路傍雑草群落	-	4,394	1.85
B1. シオカゼテンツキ群落	4	211	0.09
B2. ハイアワユキセンダングサ群落	6	1,754	0.74
B3. アメリカハマグルマ群落	1	744	0.31
B4. ギョウギシバ群落	3	294	0.12
B5. ヒメオニササガヤ群落	2	1,391	0.59
C. 造成地など	-	226,817	95.51
C1. 植樹帯	9	13,469	5.67
C2. 張芝	-	8,579	3.61
C3. 建築物	-	69,532	29.28
C4. 道路	-	29,929	12.60
C5. 造成地	-	92,997	39.17
C6. 造成裸地	-	3,569	1.50
C7. 護岸構造物	-	8,742	3.68
合計 8 群落 7 土地利用状況		計 237,475	計 100.00



凡例

- | | | | |
|-----------|-------------------|----------------|----------|
| 事業実施区域 | 植生 | B3.アメリカハマグルマ群落 | C3.建築物 |
| 陸域植物の調査範囲 | A1.アダン植林 | B4.ギョウギシバ群落 | C4.道路 |
| | A2.オオハマボウ植林 | B5.ヒメオニササガヤ群落 | C5.造成地 |
| | A3.クサトベラ植林 | C1.植樹帯 | C6.造成裸地 |
| | B1.シオカゼテンツキ群落 | C2.張芝 | C7.護岸構造物 |
| | B2.ハイアワユキセンダングサ群落 | | |

図 7.11.1-6 現存植生図

各植物群落の概要を以下に示す。なお、群落名の前に付した英数字は、前掲表 7. 11. 1-14 と、現存植生図(図 7. 11. 1-6)の植生記号と対応する。

A. 海岸植物群落

A1. アダン植林

本群落は、海岸近くに生育するアダンの優占度が高い群落で、埋立地に成立していることから埋め立て後に植林されたものと考えられた。

現地調査では、北西部に分布し、群落の階層は低木層のみの単層であった。

低木層は植物高が 4. 0m、植被率が 95%で、優占種であるアダンのみが出現した。



A2. オオハマボウ植林

本群落は、海岸近くに生育するオオハマボウの優占度が高い群落で、埋立地に成立していることから埋め立て後に植林されたものと考えられた。

現地調査では、北西部に分布し、群落の階層は3階層に分化していた。

第一低木層は植物高が 6. 0m、植被率が 90%で、優占種であるオオハマボウのほか、フクギ、ヤマグワ、ノアサガオ、リュウキュウコクタンが出現した。

第二低木層は植物高が 1. 0m、植被率が 40%で、オオバギ、ヤマグワ、アカテツ、リュウキュウコクタンが出現した。

草本層は植物高が 0. 2m、植被率が 3%で、アメリカハマグルマ、ランタナ、アカテツ、オオバギが出現した。



A3. クサトベラ植林

本群落は、海岸近くに生育するクサトベラの優占度が高い群落で、埋立地に成立していることから埋め立て後に植林されたものと考えられた。

現地調査では、北西部に分布し、群落の階層は低木層のみの単層であった。

低木層は植物高が 2. 5m、植被率が 90%で、優占種であるクサトベラのほか、フクギが出現した。



B. 路傍雑草群落

B1. シオカゼテンツキ群落

本群落は、海岸近くに生育するシオカゼテンツキが優占する群落で、本群落は埋立地に成立した二次草地である。

現地調査では、北部の造成地に局在し、群落の階層は草本層のみの単層であった。

草本層は植物高が 0.05m、植被率が 60%で、優占種であるシオカゼテンツキのほか、オカミズオジギソウ、ツボミオオバコ、コマツヨイグサ、ルリハコベ、ヒロハホウキギク、ヘンリーメヒシバが出現した。



B2. ハイアワユキセンダングサ群落

本群落は、熱帯アメリカ原産で多年生草本のハイアワユキセンダングサが優占する群落で、本群落は埋立地に成立した二次草地である。

現地調査では、西部から北部の造成地周辺に分布し、群落の階層は草本層のみの単層であった。

草本層は植物高が 0.9m、植被率が 100%で、優占種であるハイアワユキセンダングサのほか、タチスズメノヒエ、ハマクマツヅラ、ヒメオニササガヤ、ヒロハホウキギクが出現した。



B3. アメリカハマグルマ群落

本群落は、中央アメリカ原産で多年生草本のアメリカハマグルマが優占する群落で、本群落は埋立地に成立した二次草地である。

現地調査では、北部の造成地周辺に分布し、群落の階層は草本層のみの単層であった。

草本層は植物高が 0.2m、植被率が 100%で、優占種であるアメリカハマグルマのほか、ハイアワユキセンダングサ、ルリハコベ、ギョウギシバが出現した。



B4. ギョウギシバ群落

本群落は、多年生草本のギョウギシバが優占する群落で、本群落は埋立地に成立した二次草地である。また、ギョウギシバは緑化に使用されることが多く、現地状況より、緑化配合種として吹付けされたものと考えられた。

現地調査では、北部の造成地に局在し、群落の階層は草本層のみの単層であった。

草本層は植物高が 0.08m、植被率が 80%で、優占種であるギョウギシバのほか、ツボミオオバコ、ルリハコベ、オカミズオジギソウ、ハイアワユキセンダングサ、シナガワハギ、アメリカフウロが出現した。



B5. ヒメオニササガヤ群落

本群落は、熱帯アジア原産で多年生草本のヒメオニササガヤが優占する群落で、本群落は埋立地に成立した二次草地である。

現地調査では、西部及び北部の造成地周辺に分布し、群落の階層は草本層のみの単層であった。

草本層は植物高が 0.4m、植被率が 85%で、優占種であるヒメオニササガヤのほか、チガヤ、ルリハコベ、ギンネム、ハイアワユキセンダングサ、シナガワハギ、ギョウギシバ、オカミズオジギソウ、アメリカフウロが出現した。



C. 造成地など

C1. 植樹帯

現地調査では、アダン、オオハマボウ、アカテツなどの樹種が植栽された植栽帯が確認された。



C2. 張芝

現地調査では、グラウンド植栽としての張芝が確認された。



C3. 建築物

現地調査では、事業所等の建築物が確認された。



C4. 道路

現地調査では、道路が確認された。



C5. 造成地

現地調査では、アスファルト舗装された駐車場、車両待機場、荷捌き場などの造成地が確認された。



C6. 造成裸地

現地調査では、地面が露出したグラウンドなどの造成裸地が確認された。



C7. 護岸構造物

現地調査では、護岸構造物が確認された。



3) 重要な植物種及び重要な植物群落の状況

① 文献その他の資料調査

文献調査での重要な植物種の一覧を表 7. 11. 1-20 に示す。

文献記録種の中から抽出した結果、1 種の重要な植物種が該当した。重要な植物群落については表 7. 11. 1-21 に示すとおり、重要な群落に該当する群落は抽出されなかった。

表7. 11. 1-20 文献調査での重要な植物種

和名	基準法令・文献及びカテゴリー区分				
	天然記念物	種の保存法	県希少	環境省 RL	沖縄県 RDB
リュウキュウコクタン	—	—	—	準絶滅危惧種	—
1 種	0 種	0 種	0 種	1 種	0 種

表7. 11. 1-21 文献調査での重要な植物群落

群落名	基準法令・文献及びカテゴリー区分		
	天然記念物	特定植物群落	植物群落RDB
市街地	—	—	—
合計	0群落	0群落	0群落

② 現地調査

現地調査での重要な植物種の一覧を表 7. 11. 1-22 に示す。

現地確認種の中から抽出した結果、3 種の重要な植物種が該当した。重要な植物群落については表 7. 11. 1-23 に示すとおり、重要な群落に該当する群落は抽出されなかった。重要な植物種の概要を表 7. 11. 1-24(1)～(3)、確認位置を図 7. 11. 1-7 に示す。


表7. 11. 1-22 現地調査での重要な植物種

和名	基準法令・文献及びカテゴリー区分					調査時期	
	天然記念物	種の保存法	県希少	環境省 RL	沖縄県 RDB	春季	秋季
ハマツメクサ	—	—	—	—	絶滅危惧 II 類	○	
ハリツルマサキ	—	—	—	準絶滅危惧	—	○	○
リュウキュウコクタン	—	—	—	準絶滅危惧	—	○	○
3 種	0 種	0 種	0 種	2 種	1 種	3 種	2 種

表7.11.1-23 現地調査での重要な植物群落


群落名	基準法令・文献及びカテゴリー区分				調査時期	
	天然記念物	特定植物群落	植物群落RDB	植生自然度	春季	秋季
A1. アダン植林	-	-	-	6であるため該当しない	-	-
A2. オオハマボウ植林	-	-	-	6であるため該当しない	-	-
A3. クサトベラ植林	-	-	-	6であるため該当しない	-	-
B1. シオカゼテンツキ群落	-	-	-	4であるため該当しない	-	-
B2. ハイアワユキセンダングサ群落	-	-	-	2であるため該当しない	-	-
B3. アメリカハマグルマ群落	-	-	-	2であるため該当しない	-	-
B4. ギョウギシバ群落	-	-	-	2であるため該当しない	-	-
B5. ヒメオニササガヤ群落	-	-	-	2であるため該当しない	-	-
C1. 植樹帯	-	-	-	3であるため該当しない	-	-
C2. 張芝	-	-	-	2であるため該当しない	-	-
C3. 建築物	-	-	-	2であるため該当しない	-	-
C4. 道路	-	-	-	1であるため該当しない	-	-
C5. 造成地	-	-	-	1であるため該当しない	-	-
C6. 造成裸地	-	-	-	1であるため該当しない	-	-
C7. 護岸構造物	-	-	-	1であるため該当しない	-	-
合計	0群落	0群落	0群落	0群落		

表 7.11.1-24(1) 重要な植物種の概要(ハマツメクサ)

<p>和名:ハマツメクサ 学名:<i>Sagina maxima</i> A. Gray 分類:ナデシコ科</p>	
<p>【指定状況】 沖縄県 RDB:絶滅危惧 II 類</p>	
<p>【確認状況】 現地調査で、春季に 5 地点 66 個体が確認された。秋季では生育を確認できなかった。 春季に確認された個体の生育状況は概ね良好であった。秋季に生育が確認できなかった理由として、季節的な消長が考えられる。</p>	
<p>【生態・形態・分布】 海岸の岩礫地や内陸の陽当たりのよい草地に生える一年生草本。高さ 5~25cm、茎は対生し、線形、微凸端~鈍頭、全縁、長さ 0.7~2 cm。花は白色で葉腋に単生する。 県内では沖縄島に分布し、県外では北海道、本州、四国、九州~奄美諸島、小笠原諸島、北米~ロシア極東、中国、朝鮮半島、台湾に分布する。</p>	


現地確認個体

表 7.11.1-24(2) 重要な植物種の概要(ハリツルマサキ)

<p>和名:ハリツルマサキ 学名:<i>Maytenus diversifolia</i> (Maxim.) Ding Hou 分類:ニシキギ科</p>	
<p>【指定状況】 環境省 RL:準絶滅危惧</p>	
<p>【確認状況】 現地調査で春季秋季共に 8 地点 16 個体が確認された。 確認された個体の生育状況は概ね良好であった。 なお、調査地域は埋立地であること、本種は広く植栽に利用される種であることから、植栽由来の逸出個体と思われる。</p>	
<p>【生態・形態・分布】 陽当たりのよい隆起珊瑚礁上や崖地、林縁部などに生える半つる性常緑低木。高さ 1~3m、葉は互生、倒卵形、円~凹頭、浅鈍鋸歯縁、長さ 2~4 cm、花は黄白色で葉腋に集散状につく。 県内では沖縄諸島~八重山諸島に分布し、県外では奄美諸島、中国南部、台湾、インドシナ~マレーシア、フィリピンに分布する。</p>	

現地確認個体

表 7.11.1-24(3) 重要な植物種の概要(リュウキュウコクタン)

<p>和名:リュウキュウコクタン (ヤエヤマコクタン)</p> <p>学名:<i>Diospyros egbert-walkeri</i> Kosterm.</p> <p>分類:カキノキ科</p>	
<p>【指定状況】</p> <p>環境省 RL:準絶滅危惧</p>	<p>現地確認個体</p>
<p>【確認状況】</p> <p>現地調査で春季秋季共に 2 地点 7 個体が確認された。</p> <p>確認された個体の生育状況は概ね良好であった。</p> <p>なお、調査地域は埋立地であること、本種は広く植栽に利用される種であることから、植栽由来の逸出個体と思われる。</p>	<p>【生態・形態・分布】</p> <p>海岸風衝林～山地の森林に生える常緑中高木。高さ 8～12m、葉は互生、倒卵～倒卵状楕円形、鈍～円頭、全縁、長さ 3～7 cm。雌雄異株、花は淡黄色で葉腋に単生又は束生する。</p> <p>県内では沖縄島、宮古諸島、八重山諸島、魚釣島に分布、県外では台湾に分布する。</p>

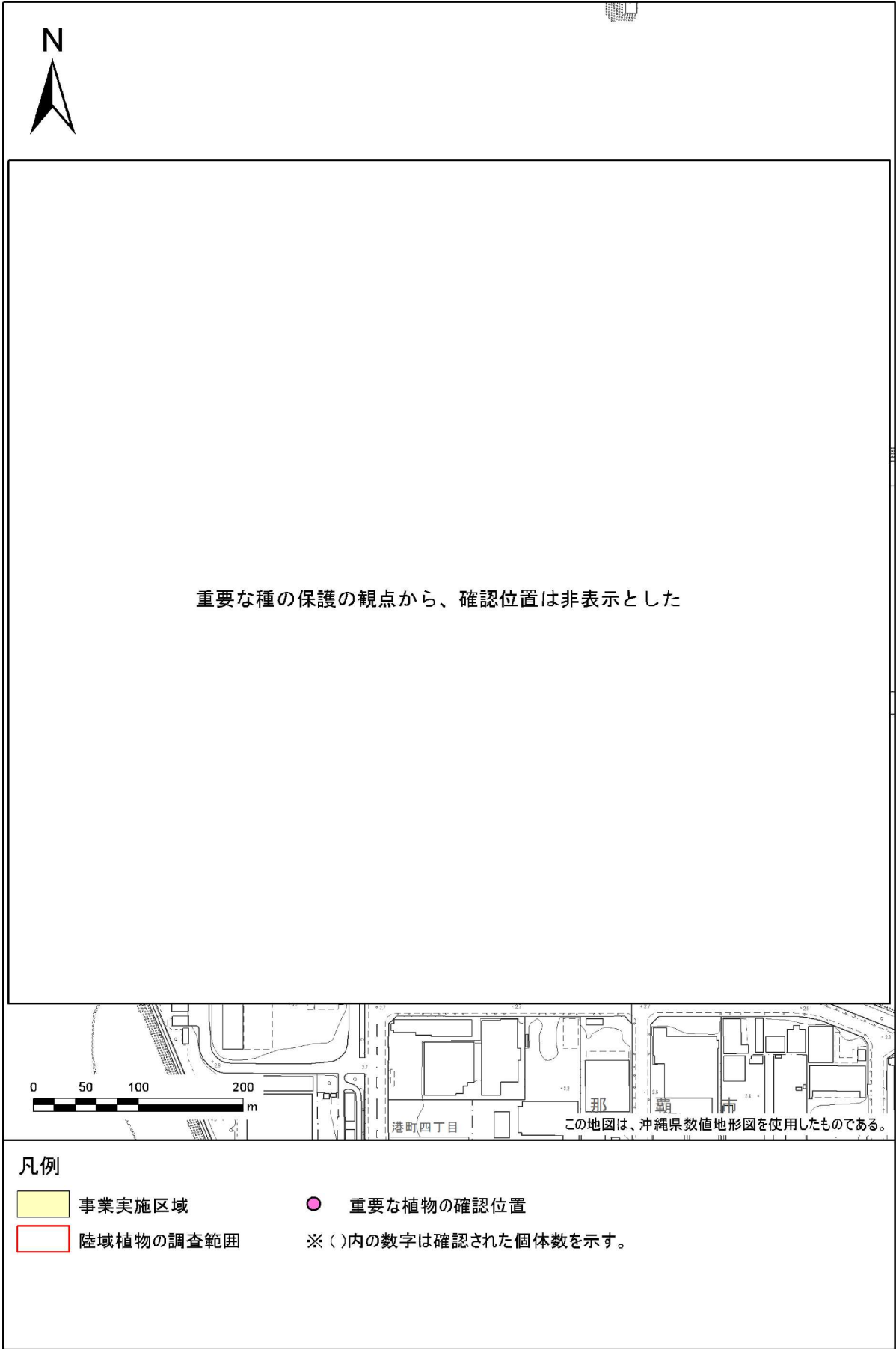


図 7.11.1-7 重要な植物の確認位置

4) 植生自然度及び潜在自然植生

① 文献その他の資料調査

a. 植生自然度

「2) 植生」で得られた現存植生について、前掲表 7.11.1-8 の植生自然度の区分基準に当てはめ、植生自然度を判定した。判定結果を表 7.11.1-25 に、植生自然度区分図を図 7.11.1-8 に示す。

表 7.11.1-25 植生自然度判定結果

植物群落	植生自然度	判定結果
A. 海岸植物群落 A1. アダン植林 A2. オオハマボウ植林 A3. クサトベラ植林	6	植生自然度 6 に区分されたのは、海岸植物群落に属するアダン植林、オオハマボウ植林、クサトベラ植林である。 在来種の植林地であったため植生自然度 6 とした。 現地調査では、北西部に分布していた。
B. 路傍雑草群落 B1. シオカゼテンツキ群落	4	植生自然度 4 に識別されたのは、路傍雑草群落に属するシオカゼテンツキ群落である。 背丈の低い二次草地であることから植生自然度 5 とした。 現地調査では、西部から北部の造成地周辺に分布していた。
C. 造成地など C1. 植樹帯	3	植生自然度 3 に識別されたのは、造成地などに属する植樹帯である。 植生自然度 3 は植栽樹種群を持った公園、墓地等を表しており、植栽帯は緑化を目的とした箇所であり公園相当であるため、植生自然度 3 とした。
B. 路傍雑草群落 B2. ハイアワユキセンダングサ群落 B3. アメリカハマグルマ群落 B4. ギョウギシバ群落 B5. ヒメオニササガヤ群落 C. 造成地など C2. 張芝	2	植生自然度 2 に識別されたのは、路傍雑草群落に属するハイアワユキセンダングサ群落、アメリカハマグルマ群落、ギョウギシバ群落、ヒメオニササガヤ群落、造成地などに属する植樹帯、張芝である。 植生自然度 2 は外来種の草原、畑、水田等の耕作地と緑の多い住宅地を表しており、ハイアワユキセンダングサ群落、アメリカハマグルマ群落、ギョウギシバ群落、ヒメオニササガヤ群落は帰化種や逸出種からなる群落のため、張芝は植栽種から成るため、植生自然度 2 とした。 現地調査の全体に分布していた。
F. 造成地など C3. 建築物 C4. 道路 C5. 造成地 C6. 造成裸地 C7. 護岸構造物	1	植生自然度 1 に識別されたのは、建築物、道路、造成地、造成裸地、護岸構造物である。 植生がほとんどみられないことから、植生自然度 1 とした。 現地調査の全体に分布していた。
合計		8 群落 7 土地利用状況



図 7.11.1-8 植生自然度区分図

b. 潜在自然植生

収集した文献・資料を表 7. 11. 1-26 に示す。

表 7. 11. 1-26 収集文献・資料一覧

番号	文献・資料名
文献1	「日本植生誌 沖縄・小笠原」(1989年、宮脇 昭)

収集した文献及び「2) 植生」で得られた現存植生を基に、潜在自然植生を推定した。既存文献によると、調査地域の潜在自然植生は、アダン群集、クロミノオキナワスズメウリー-オオハマボウ群集他に区分された。文献その他の資料調査に示されている潜在自然植生図を図 7. 11. 1-9 に示す。

植生調査結果(現存植生)では、海岸植物群落としてアダン植林、オオハマボウ植林、クサトベラ植林が確認されている。

以上のことから、調査地域の潜在自然植生は、アダン群集になると推定された。なお、突堤部分については、植生の基盤となる土壌が存在しないことから、無植生になると推定された。

区分された潜在自然植生の概要を表 7. 11. 1-27 に、潜在自然植生区分図を図 7. 11. 1-10 に示す。



図 7. 11. 1-9 文献その他の資料調査に示されている潜在自然植生図

表 7.11.1-27 潜在自然植生の概要

群集	概要
アダン群集	<p>南西諸島の海岸線をなす砂浜や隆起サンゴ礁上の安定地にはアダンなどからなる海岸低木林が生育している。これらの海岸低木林はより内陸側の森林植生の林縁植生でもある。これら海岸、河岸低木林は海洋、河川などからの潮風、飛砂、増水などの攪乱条件のもとで発達し、より安定な立地では常緑の高木林へ移行する。また、これらの低木林植生はより内陸の高木林植生が伐採を受けた場合には代償植生として広く発達する。また海岸埋立地などの緑の環境回復に際して、これら海岸・河岸低木群落が初期緑化用に用いられる場合もある。</p>
無植生	<p>突堤部分については、植生の基盤となる土壌が存在しないことから、潜在的に無植生である。</p>

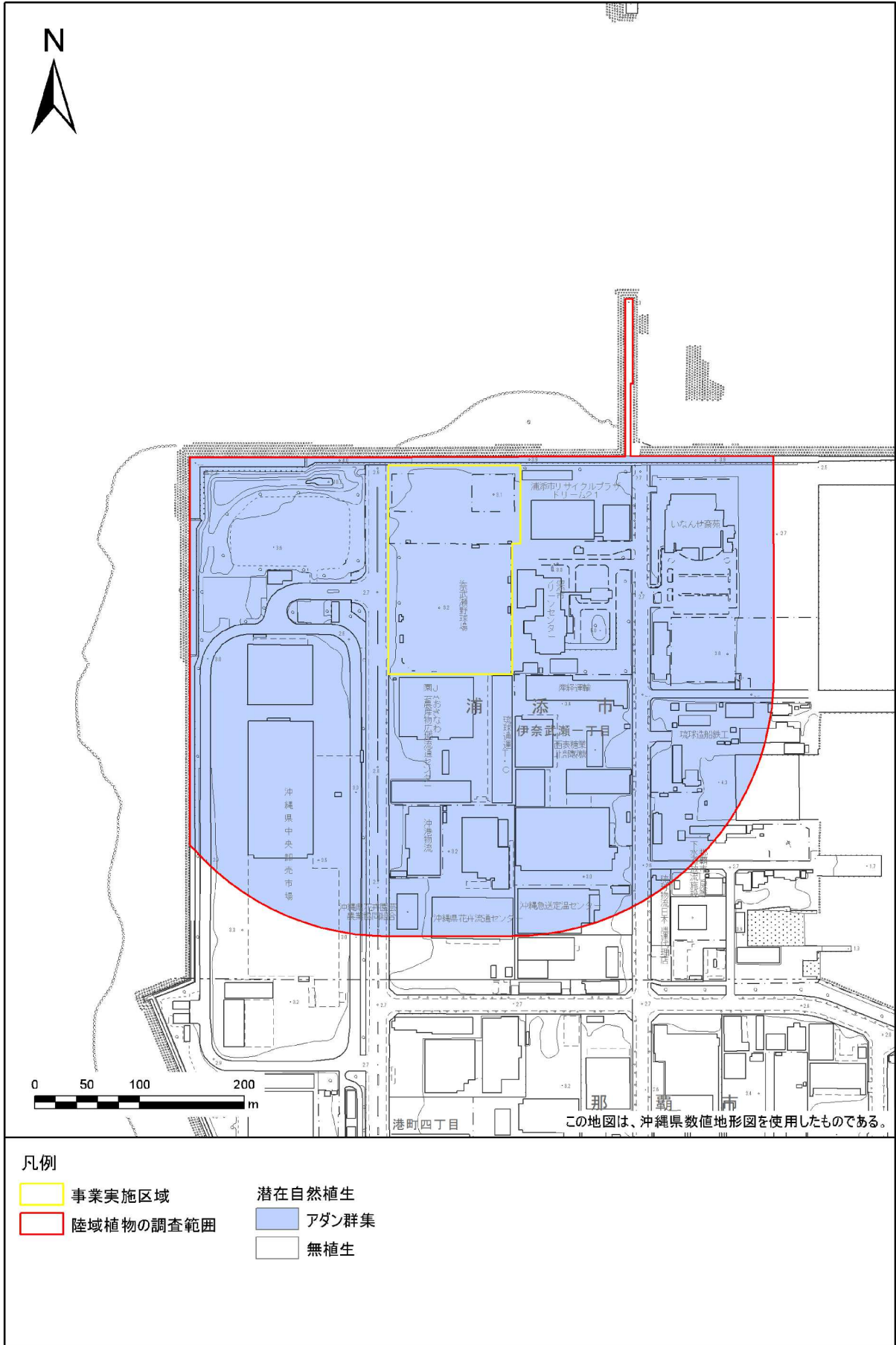


図 7.11.1-10 潜在自然植生区分図

5) 指定外来種の状況

① 文献その他の資料調査

文献調査での指定外来種の一覧を表 7.11.1-28 に。

文献記録種の中から抽出した結果、15 種が確認された。

表 7.11.1-28 文献調査での指定外来種

和名	指定状況			
	外来生物法	沖縄県保護条例	生態系被害防止外来種	沖縄県対策外来種
トキワギョリュウ (トクサバモクマオウ)			重点対策外来種	対策種
ケツメクサ			重点対策外来種	
ツルムラサキ			その他の総合対策外来種	対策種
セイロンベンケイ			重点対策外来種	対策種
ギンネム			重点対策外来種	対策種
ランタナ(シチヘンゲ)			重点対策外来種	対策種
ハマクマツヅラ			その他の総合対策外来種	
ヤナギバルイラソウ			その他の総合対策外来種	対策種
シロノセンダングサ			その他の総合対策外来種	対策種
ハイアワユキセンダングサ				対策種
アメリカハマグルマ			緊急対策外来種	重点対策種
タチスズメノヒエ			その他の総合対策外来種	対策種
ナピアグラス			産業管理外来種	対策種
セイバンモロコシ			その他の総合対策外来種	
シュロガヤツリ			重点対策外来種	対策種
合計 15種	0種	0種	14種	12種

② 現地調査

現地確認種での指定外来種の一覧を表 7.11.1-29 に示す。

現地確認種の中から抽出した結果、19 種が確認された。

表 7.11.1-29 現地調査での指定外来種

和名	指定状況			
	外来生物法	沖縄県保護条例	生態系被害防止外来種	沖縄県対策外来種
コゴメミズ			重点対策外来種	対策種
ケツメクサ			重点対策外来種	
ツルムラサキ			その他の総合対策外来種	対策種
カラシナ(セイヨウカラシナ)			その他の総合対策外来種	
ギンネム			重点対策外来種	対策種
コマツヨイグサ			重点対策外来種	
ホシアサガオ			重点対策外来種	
ランタナ(シチヘンゲ)			重点対策外来種	対策種
ハマクマツヅラ			その他の総合対策外来種	
ヤナギバルイラソウ			その他の総合対策外来種	対策種
ハイアワユキセンダングサ				対策種
セイタカアワダチソウ			重点対策外来種	
アメリカハマグルマ			緊急対策外来種	重点対策種
セイヨウタンポポ			重点対策外来種	対策種
モンツキガヤ			重点対策外来種	対策種
タチスズメノヒエ			その他の総合対策外来種	対策種
ナピアグラス			産業管理外来種	対策種
セイバンモロコシ			その他の総合対策外来種	
オウゴンカズラ				対策種
合計 19種	0種	0種	17種	12種