

平成 26 年度

中城湾港泡瀬地区環境保全・創造検討委員会

第 2 回 人工島環境整備専門部会

野鳥園へ整備する環境について

平成 27 年 1 月 26 日

内閣府沖縄総合事務局開発建設部

沖縄県土木建築部

沖縄市東部海浜開発局

沖縄環境調査株式会社

## 目 次

1. 野鳥園へ整備する環境の選定に関する考え方-----	1
2. 野鳥のグルーピングと利用環境の抽出-----	2
3. GIS を用いた計画地周辺の野鳥の利用環境の把握-----	4
4. 野鳥園に整備する環境の選定-----	6
5. まとめ-----	10

# 1. 野鳥園へ整備する環境の選定に関する考え方

野鳥園に整備する環境は、「誘引する野鳥のグループを検討し、そのグループが利用する環境を整備する」ものとする。

野鳥園へ整備する環境の選定方法を図1に示す。また、図1の③におけるGISによる利用環境の把握範囲を図2に示す。

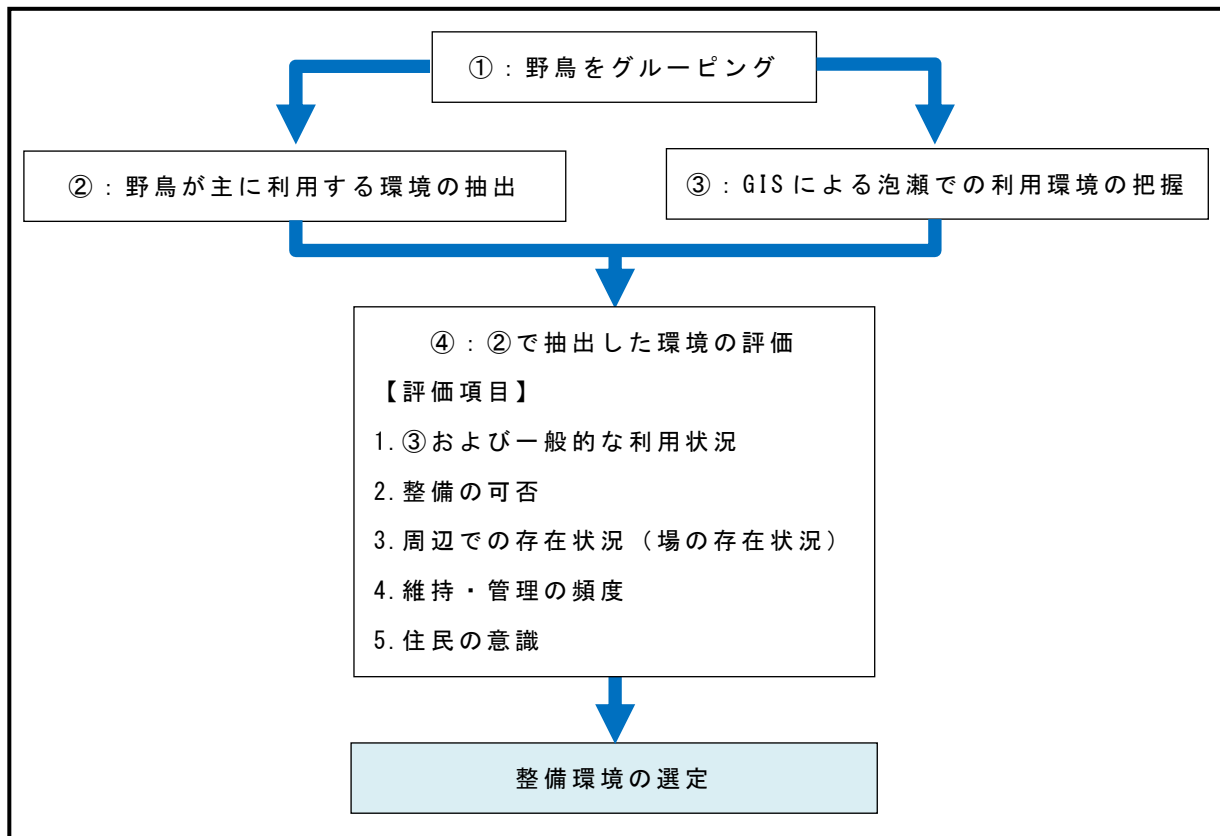
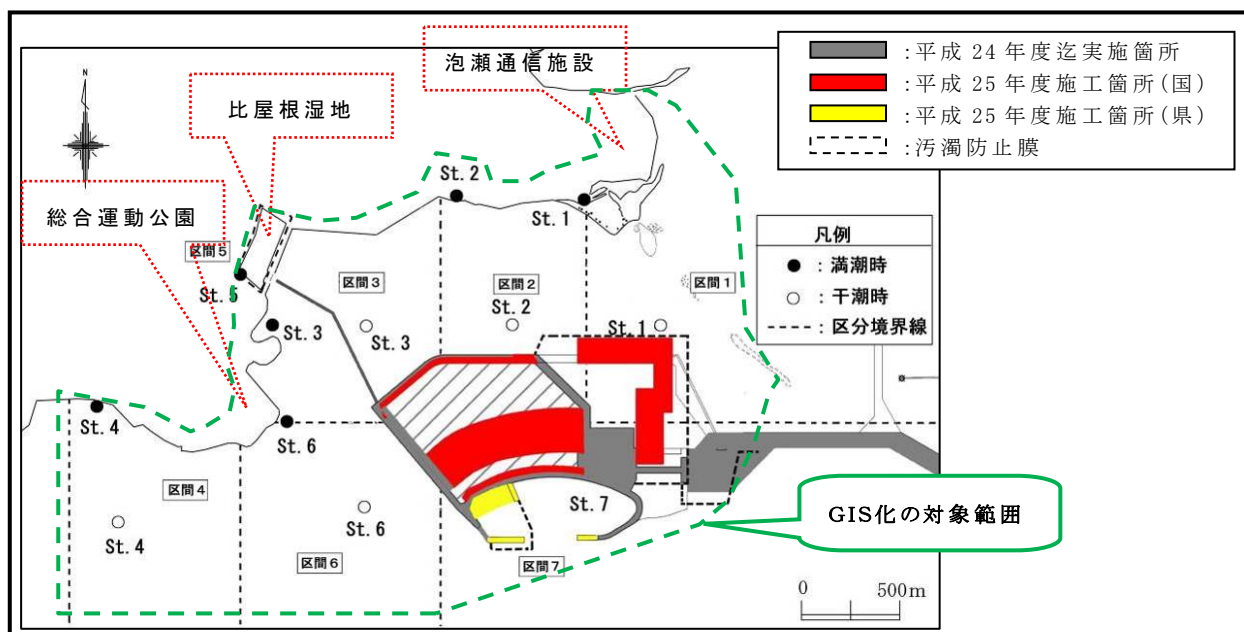


図1 考え方のフロー



参照)平成26年度第1回中城湾港泡瀬地区環境監視委員会 資料-2

図2 GISによる利用環境の把握範囲

## 2. 野鳥のグルーピングと利用環境の抽出

鳥類のグルーピング及び県内における一般的な利用環境を表 1 に示す。

表 1 鳥類のグルーピング及び一般的な利用環境

グループ	主な利用環境				泡瀬における主な確認種
	ねぐら	採餌	休息	繁殖	
シギ・チドリ類	●護岸、海岸、砂浜 ●海岸近くの開けた芝地 ●耕作地	●干潟・海岸域	●護岸、海岸、砂浜 ●海岸近くの開けた芝地 ●耕作地	●シロチドリのみが砂浜や造成地、荒地で繁殖	コチドリ、シロチドリ、メダイチドリ、ムナグロ、ダイゼン、イソシギ、キョウジョシギ、アカアシシギ、アオアシシギ、キアシシギ、チュウシャクシギ、ハマシギ、ダイシャクシギ、トウネン等
サギ類1	●マングローブ等、人が近づけない河岸林 ●ダム湖や湖沼沿いの森林	●干潟、海岸、湿地	●マングローブ等、人が近づけない河岸林 ●ダム湖や湖沼沿いの森林	●クロサギのみが人が近づけない岩礁の岩棚や低い木立で繁殖	クロサギ、アオサギ、ダイサギ、コサギ等
サギ類2	●人が近づけない池や河川の河岸や河岸林 ●湿地のヨシなどの草地内	●干潟、池、湿地、河口	●人が近づけない池や河川の河岸や河岸林 ●湿地のヨシなどの草地内	●リュウキュウヨシゴイ：ヨシ等の水草の生い茂る湿地 ●ゴイサギ：ダム湖や河川の人が近づけない河岸林	コサギ、チュウサギ、ヘラサギ、クロツラヘラサギ、リュウキュウヨシゴイ、ササゴイ、ゴイサギ等
カモ類	●人が近づけない岩礁 ●河口近くの河岸 ●海岸近くの水田、池	●干潟、河口付近 ●海岸近くの池や湖沼 ●水田	●人が近づけない岩礁 ●河口近くの河岸 ●海岸近くの水田、池	—	コガモ、オカヨシガモ、シマアジ、ヒドリガモ等
カモメ類	●防波堤、護岸 ●人が近づけない岩礁	●干潟 ●海上	●防波堤、護岸 ●人が近づけない岩礁	—	ウミネコ、ユリカモメ、ズグロカモメ
アジサシ類	●防波堤、護岸 ●人が近づけない岩礁や海岸	●主に海上 ●クロハラアジサシ：耕作地、水田	●防波堤、護岸 ●人が近づけない岩礁や海岸	●人が近づけない岩礁や海岸 ●造成地、荒地	コアジサシ、ベニアジサシ、エリグロアジサシ、クロハラアジサシ、
猛禽類	●ミサゴ：ダム湖や人が近づけない内陸部の森林 ●ハヤブサ：海岸林	●ミサゴ：海上、ダム湖 ●ハヤブサ：農耕地、広い草地、水鳥の多い水田、河口、干潟	●ミサゴ：人が近づけない岩礁や防波堤、護岸、樹林。 ●ハヤブサ：餌場近くの高い鉄塔や建物、樹林	—	ミサゴ、ハヤブサ
樹林種	●海岸から内陸までの森林。	●海岸から内陸までの森林。	●海岸から内陸までの森林。	●海岸から内陸までの森林。	メジロ、ヒヨドリ、シジュウカラ等
草地・市街地種	●セッカ：草地や低木林内。 ●その他：建物、電線、岩礁、海岸林	●セッカ：草地、低木林内 ●その他：造成地、干潟、海岸、河川	●セッカ：草地、低木林内 ●その他：造成地、干潟、海岸、河川	●セッカ：草地や低木林内 ●インヒヨドリ：建築物 ●リュウキュウツバメ：橋桁	セッカ、リュウキュウツバメ、インヒヨドリ等
水辺種	●人が近づけない池や河川の河岸や河岸林 ●湿地のヨシなどの草地内	●河岸、湿地 ●休耕水田 ●カワセミ：河川、河口、池	●人が近づけない池や河川の河岸や河岸林 ●湿地のヨシなどの草地内	●カワセミ：川沿いの土手 ●その他：湿地、田圃、河岸沿いの草地	カワセミ、バン、カイツブリ、リュウキュウヒクイナ、タシギ

注 1：“—” は沖縄県内において、ほとんど繁殖が行われていないことを示す。

注 2：サギ類 1 とサギ類 2 は、利用環境の違いから分類しており、サギ類 1 は主に「海岸域に近い環境」を利用するグループで、サギ類 2 は、サギ類 1 よりも内陸的な環境を主に利用するグループである。なお、両環境を利用するものは両方に含ませた。

注 3：主な利用環境については、「沖縄の野鳥 沖縄野鳥研究会編(2002年5月)」を参考にした。

### 3. GIS を用いた計画地周辺の野鳥の利用環境の把握

計画地周辺における野鳥の出現状況を GIS を用いてまとめ（図 3）、把握した。その結果を表 2 にまとめた。

表 2 各グループの出現状況

グループ	利用状況
シギ・チドリ類[干潮]	主に干潟に分布している。
シギ・チドリ類[満潮]	主に比屋根湿地、泡瀬通信施設、人工島に分布が集中している。
サギ類 I	主に県総合運動公園、比屋根湿地、泡瀬通信施設に分布が集中している。
サギ類 II	
カモ類	主に県総合運動公園、比屋根湿地、泡瀬通信施設に分布が集中している。
カモメ類	主に人工島及びその周辺に分布が集中している。
アジサシ類	主に人工島に分布が集中している。
樹林種	主に県総合運動公園、比屋根湿地に分布が集中している。
草地・市街地種	主に県総合運動公園、比屋根湿地、泡瀬通信施設に分布が集中している。
水辺種	主に県総合運動公園、比屋根湿地、人工島に分布が集中している。

注：猛禽類については常に移動しており、GIS 化が困難である。

GIS (Geographic Information System) は、地理的位置を手がかりに、位置に関する情報を持ったデータ(空間データ)を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術である。

参照) <http://www.gsi.go.jp/GIS/whatisgis.html>(国土地理院ホームページ)



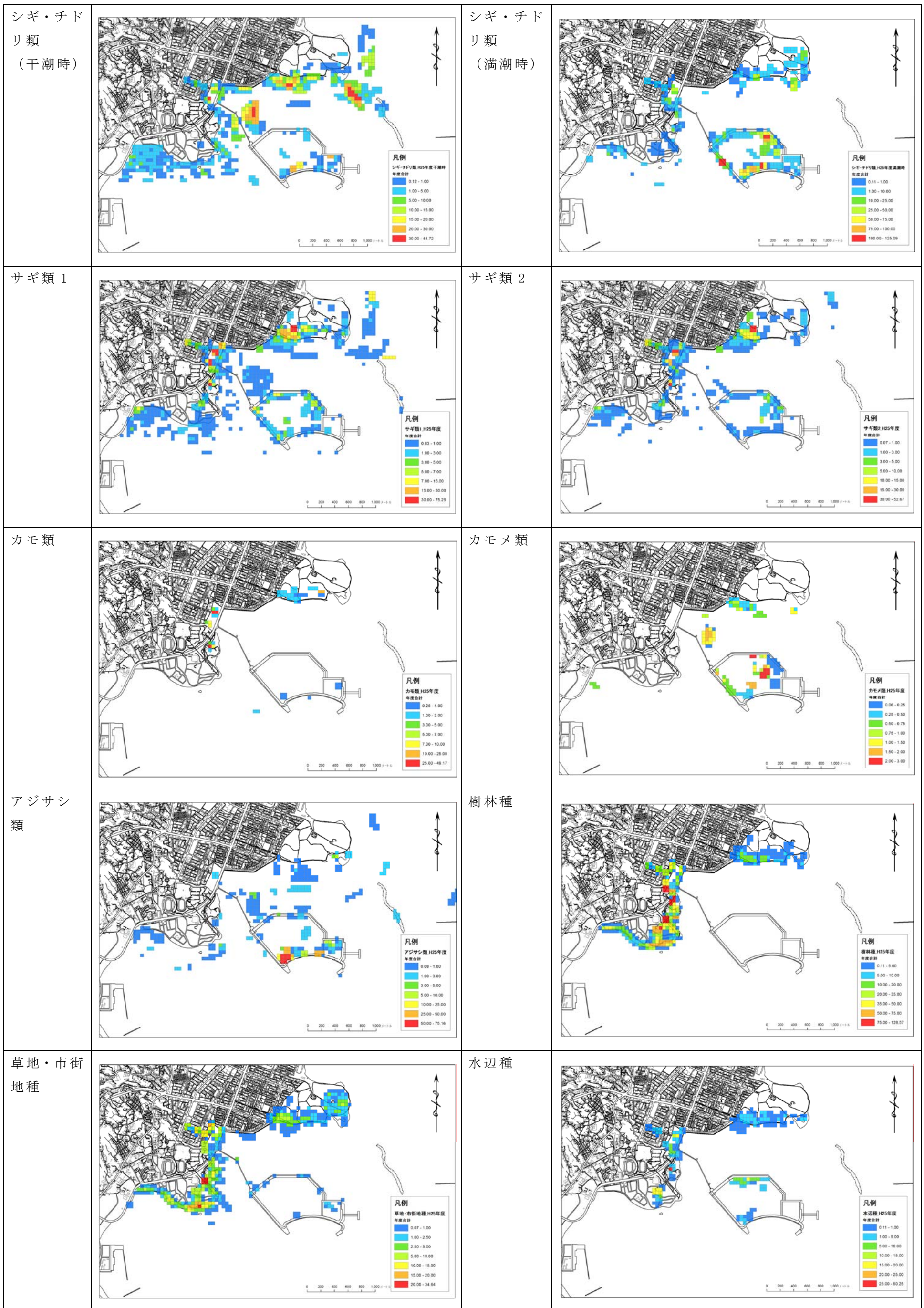


図3 各グループの計画地周辺における分布状況 (平成25年度調査結果: 調査月の合計結果を示す)



#### 4. 野鳥園に整備する環境の選定

図 1 に示したフローに従い、野鳥園に整備すべき環境を検討した。その結果を表 3 に示した。

なお、各環境の代表イメージを以下に示す。

淡水池	深い (湖沼をイメージ)	
	浅い (湿地をイメージ)	
草地	ヨシ原 (背丈の高い草原)	
	牧草地的草地 (背丈の低い草原)	



<p>森林</p>	
<p>荒地 (ガレ場)</p>	 <p>(西突堤の現在の状況)</p>
<p>岩礁</p>	
<p>干潟</p>	

表3 野鳥園に整備する環境の選定

グループ	泡瀬での主な確認種	主な利用環境							
		淡水池		草地		森林	荒地 (ガレ場)	岩礁	干潟 (浅海域)
		深い (湖沼をイメージ)	浅い (湿地をイメージ)	ヨシ原 (背丈の高い草原)	牧草地的草地 (背丈の低い草原)				
シギ・チドリ類	コチドリ、シロチドリ、メダイチドリ、ムナグロ、ダイゼン、イソシギ、キョウジョシギ、アカアシシギ、アオアシシギ、キアシシギ、チュウシャクシギ、ハマシギ、ダイシャクシギ、トウネン等				ねぐら(+1) 休息(+1)		繁殖(+2) (シロチドリのみ)		採餌(+1)
サギ類1	クロサギ、アオサギ、ダイサギ、コサギ等		採餌(+1)					繁殖(+2) (クロサギのみ)	採餌(+1)
サギ類2	コサギ、チュウサギ、ヘラサギ、クロツラヘラサギ、リュウキュウヨシゴイ、ササゴイ、ゴイサギ等		ねぐら(+1) 採餌(+1) 休息(+1) 繁殖(+2)	ねぐら(+1) 休息(+1) 繁殖(+2) (リュウキュウヨシゴイ)					採餌(+1)
カモ類	コガモ、オカヨシガモ、シマアジ、ヒドリガモ等	ねぐら(+1) 採餌(+1) 休息(+1)	採餌(+1)					ねぐら(+1) 休息(+1)	採餌(+1)
カモメ類	ウミネコ、ユリカモメ、ズグロカモメ							ねぐら(+1) 休息(+1)	採餌(+1)
アジサシ類	コアジサシ、ベニアジサシ、エリグロアジサシ、クロハラアジサシ						ねぐら(+1)※ 休息(+1)※ 繁殖(+2) (コアジサシ)	ねぐら(+1) 休息(+1) 繁殖(+2)	
猛禽類	ミサゴ、ハヤブサ					ねぐら(+1) 休息(+1)		休息(+1)	採餌(+1)
樹林種	メジロ、ヒヨドリ、シジュウカラ等					ねぐら(+1) 採餌(+1) 休息(+1) 繁殖(+2)			
草地・市街地種	セッカ、リュウキュウツバメ、イソヒヨドリ等			ねぐら(+1) 採餌(+1) 休息(+1) 繁殖(+2)	ねぐら(+1) 採餌(+1) 休息(+1) 繁殖(+2)	ねぐら(+1)		ねぐら(+1)	休息(+1) 採餌(+1)
水辺種	カワセミ、バン、カイツブリ、リュウキュウヒクイナ、タシギ	ねぐら(+1) 採餌(+1) 休息(+1) 繁殖(+2)	ねぐら(+1) 採餌(+1) 休息(+1) 繁殖(+2)	休息(+1) 繁殖(+2)					
利用ポイント(繁殖は2ポイント、その他1ポイント)		8	12	12	7	8	6	(12)	(8)
場の存在状況 計画地周辺で場が限られている場合は「○(+1ポイント) 計画地周辺に場が十分存在する場合は「×(0ポイント)」		○ (+1ポイント)	○ (+1ポイント)	× (0ポイント)	× (0ポイント)	× (0ポイント)	○ (+1ポイント)		
維持・管理 維持・管理の頻度で、多、中、少に分類 多(0ポイント)、中(1ポイント)、少(+2ポイント)		少 (+2ポイント)	少 (+2ポイント)	多 (0ポイント)	多 (0ポイント)	少 (+2ポイント)	少 (+2ポイント)		
住民の要望 住民が関心を持つグループが利用している場合に「○(+1ポイント)」		○ (+1ポイント)	○ (+1ポイント)	○ (+1ポイント)	○ (+1ポイント)	○ (+1ポイント)	○ (+1ポイント)		
評価		○ 12ポイント ・種の多様性確保、維持管理を考慮し、優先度が高いと考える。 ・簡易な検討結果から、実現可能性が高いと考えられる。しかし、水が枯れる恐れがある。	◎ 16ポイント	○ 13ポイント ・自然発生的に淡水池周辺に形成されると考える。	△ 8ポイント ・県総合運動公園等、類似した環境が付近に存在し、維持、管理も困難なことから、優先度が低いと考える。	○ 11ポイント ・種の多様性確保、維持管理を考慮し、優先度が高いと考える。	○ 10ポイント ・貴重種の繁殖場の確保、維持、管理を考慮し、優先度が高いと考える。 ・西突堤およびその後背のガレ場が利用できる。		

●岩礁については、護岸、防波堤、突堤が、代替的な役割を果たすため、優先度は低い。  
●干潟は、周辺に広く残存(存在)する環境であり、優先度が低い。  
●海上、ダム湖、耕作地等の表1よりの未記載環境は、人工島に創造するのが困難な環境である。

評価しない

※：荒地(ガレ場)における、アジサシ類のねぐら・休息については、表1に記載はないが、GISにより利用が確認されたため記載した。



## 5.まとめ

総合的に判断し、野鳥園に整備する環境は以下の通りとした。

淡水池	  <div data-bbox="986 342 1401 607" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p style="text-align: center;"><u>淡水池</u></p><p>水底に起伏を持たせ、浅場、深場を創出する。また、周辺にはヨシ原が形成されると考える。</p></div>
森林	 
荒地 (ガレ場)	 <p style="text-align: right;">(西突堤の現在の状況)</p>

## 【参考】住民の野鳥に対する意識

別途実施されているワークショップにおける住民の意見を以下にまとめた。

- 野鳥園への興味について、大半の人が野鳥園に「興味がある」と答えた。
- 住民の興味がある野鳥の種類は、以下の通りであった。

住民が興味のある野鳥	対応するグループ
シギ・チドリ類	シギ・チドリ類
ダイサギ	サギ類 1
チュウサギ、リュウキュウヨシゴイ	サギ類 2
ヒドリガモ	カモ類
アジサシ類	アジサシ類
ミサゴ	猛禽類
ヒヨドリ、メジロ	樹林種
セッカ	草地・市街地種
カワセミ、バン	水辺種

- その他、以下の様な意見があった。
  - ・湿地帯に野鳥園を整備すると自ずから地域活性にも繋がると思うので、是非、野鳥園を整備して欲しいです。
  - ・野鳥を見ることによって、心が癒されるので、自然的な野鳥園に期待したい。
  - ・ウォーキングで海岸を歩いている時に、干潟で歩き回っているダイサギの姿や、1本足で立っているのを見たりした時は、心が豊かになります。
  - ・公民館の遊水地にもシロサギが餌を取りに来ることがあり、それを見て気持ちや和む。
  - ・野鳥園整備に関しては、県総合運動公園及び比屋根湿地はもちろん、渡口、中城の山林を視野に入れた園を作ってもらいますよう要望致します。
  - ・観察しやすいようにして下さい。
  - ・きれいな野鳥園を作ってほしいと思います。
  - ・干潟に生息する野鳥は身近に生態を観察するパブリックスペースがあり、物理的に無理があると思います。遠くから眺める野鳥の群れであり、個体を細かく観察するには、望遠鏡や双眼鏡が必要であり、一般の人にはそこまできれません。従って、野鳥園や学習センターの整備には、大変期待しており、楽しみでも有ります。泡瀬干潟に飛来する野鳥を身近に観察することができることは、野鳥や自然に興味を持つきっかけとなり、自然の大切さを改めて確認できるでしょう。