

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、人工海浜に関する基本方針(案)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

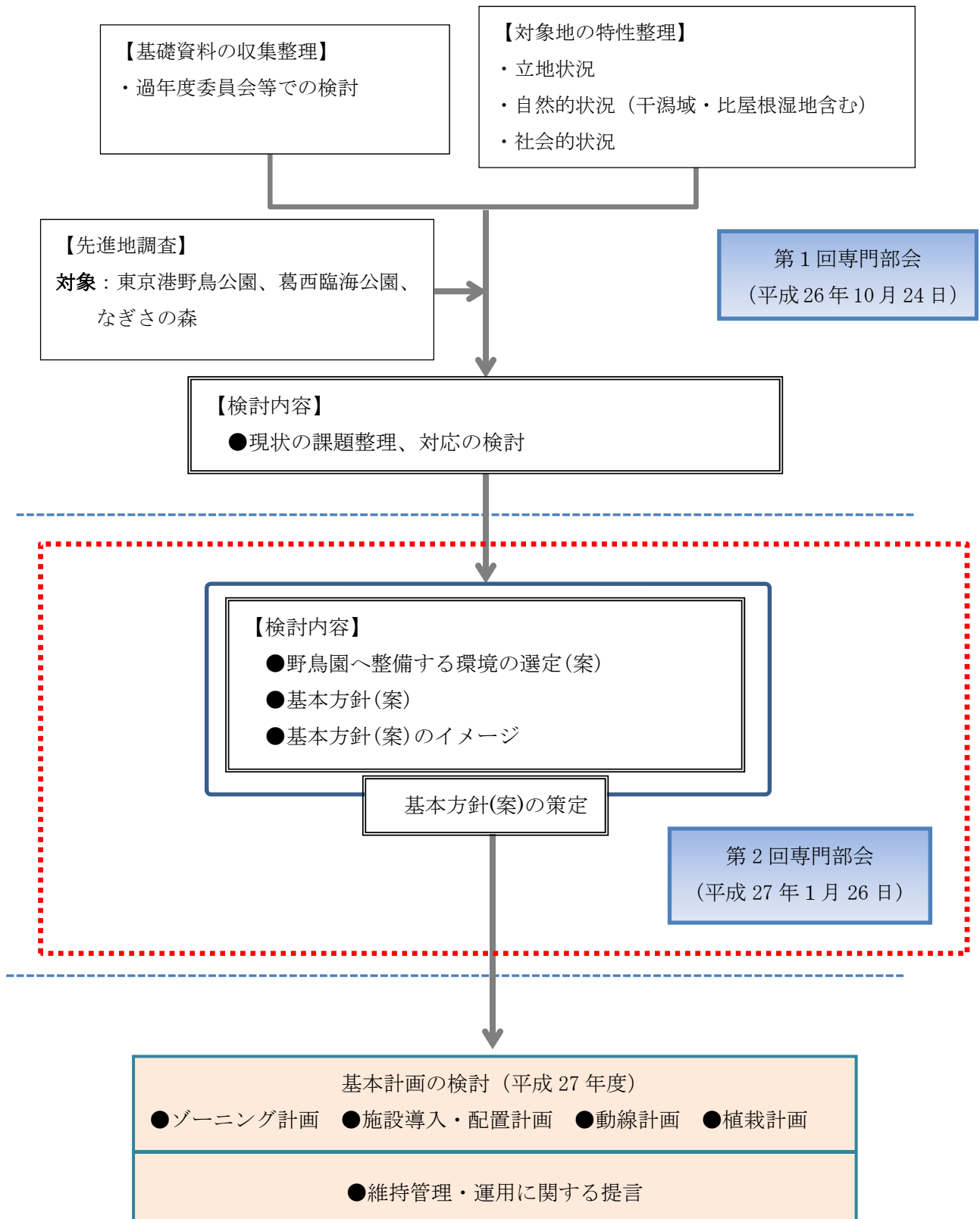
## 目次

|                 |   |
|-----------------|---|
| 1. 基本方針に関する検討方法 | 1 |
| 2. 現状の課題に対する対応  | 2 |
| 3. 基本方針(案)について  | 3 |
| 4. 基本方針(案)のイメージ | 4 |

# 1. 基本方針に関する検討方法

以下に基本方針の決定までのフローを示す。

以下のフローに従い、野鳥園及び人工海浜の基本方針を検討する。



## 2. 現状の課題に対する対応

「第1回人工島環境整備専門部会」を踏まえ、現状の課題を整理し、対応を示す。

| 項目            | 課題  | 判断の目安   | 対応   |
|---------------|---|---|--|
| 計画地及び周辺地域の状況  | ①周囲には多様な環境が存在している。特に計画の変更に伴い泡瀬干潟の大部分が残ることとなったため、 <u>周辺地域の状況を踏まえ、野鳥園の有効な利活用</u> について検討する必要がある。                     | ・残存する干潟を主に利用する鳥類は、野鳥園に誘引する優先度は低い。   | <ul style="list-style-type: none"> <li>●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。(資料2)</li> <li>●淡水池を設置する際は、地域排水の利用も含めた水源を検討する。(参考資料1)</li> <li>●ゾーニング、植栽計画、動線計画、施設計画において検討する。</li> <li>●コストを意識した施設導入を検討する。</li> <li>●維持管理・運用については提言を頂く。</li> <li>●基本方針、基本計画において検討する。(資料3、参考資料2)</li> <li>●提言としてとりまとめる。</li> </ul> |
|               | ②野鳥園について計画地面積が1ha、その近接の自然観察広場等を含めても約5haと狭いため、多様な環境を設置するには手狭である。   | ・手狭なために、先進地事例をそのまま活用できない。   |  |
| これまでの検討内容     | ③計画地全体と計画地周辺の鳥類の分布を含め、 <u>ビオトープネットワークでとらえる</u> となっているが、 <u>具体的にどのようにネットワーク化</u> するか検討が必要である。                      | ・計画地周辺の野鳥の出現状況をGISにより把握し、ネットワーク化を検討する。  |  |
|               | ④野鳥園に誘引する野鳥は計画地周辺出現鳥類(主に水辺の鳥・陸鳥)を主とする」となっているが、どの出現種を誘引するか検討が必要である。  | ・限られた面積の中に多様な種を誘引すると、多様な環境が必要となり、本エリア内(1ha)において、整備することが困難である。また、環境の維持・管理が高度かつ煩雑となる。 |  |
|               | ⑤多様な種を対象とする」となっているが、野鳥園は1ha、近接する自然観察広場等を含めても5haと狭いため、 <u>いかにして多様な環境を整備</u> するのか検討が必要である。                          | ・誘引する野鳥のグループが決まると、自ずと決まる。   |  |
|               | ⑥野鳥園は野鳥にとって、 <u>活動の拠点(主にねぐら(巣)・繁殖・休息の場)</u> とする」とあるが、どのような環境を配置するか検討が必要である。                                       | ・「当面は人工干潟の整備は行わない。」(平成24年第1回環境保全・創造委員会にて検討)<br>・シギ、チドリ類への対応については、今後、検討する。           |  |
|               | ⑦沖縄らしい景観を創出するため、 <u>園内および人工干潟にマングローブ林を形成</u> する」とあるが、計画の変更により前面の干潟の整備が中止となった。                                     | ・人工島であること、集水面積が小さいことから水源が不安定である。  |  |
|               | ⑧前面の人工干潟を鳥類の利用空間とし、 <u>そこをシギ・チドリ類の採餌場</u> とする」とあるが、計画の変更により前面の干潟の整備が中止となった。                                       | ・これまでの検討内容を具体化する。   |  |
|               | ⑨野鳥園の池は生態系にやさしい <u>淡水池(止水池)</u> とする」とあるが、 <u>淡水の水源をどうするか</u> 、検討が必要である。   | ●ゾーニング、植栽計画、動線計画、施設計画において検討する。  |  |
|               | ⑩鳥類の生息を脅かさないよう、 <u>人の立ち入り範囲を最小限にとどめる</u> 。」とある一方で、「 <u>利用と環境が両立する共存空間の創出(人工海浜)</u> 」とあり、 <u>制限の程度</u> を検討する必要がある。 | ●コストを意識した施設導入を検討する。<br>●維持管理・運用については提言を頂く。  |  |
|               | ⑪オカヤドカリ類の生息地について過去の検討内容を踏襲するが、 <u>後背の野鳥園への連続性(植生)</u> を一体的に検討する必要がある。   | ・適切な施設計画、動線計画を考える。  |  |
|               | ⑫人工海浜(環境学習、生物ゾーン)に導入する施設について検討がされているが、具体的な施設と規模について再度検討する必要がある。   | ・身の丈に合った施設整備を考える。   |  |
| 先進地事例調査       | ⑬先進地では <u>池や干潟へのアクセス道路を設置してない</u> (人と鳥との共生に配慮)。その結果、池や干潟の維持管理の際にアクセス道路がないため、 <u>草刈り等の維持管理が大変</u> である。             | ・維持管理・運用のためには地域住民との協働が必要である。  |  |
|               | ⑭多様な環境を設置したが <u>維持管理が大変</u> である。  | ●基本方針、基本計画において検討する。(資料3、参考資料2)  |  |
|               | ⑮先進地事例では高額な維持管理費が予算化されている。 <u>ランニングコストを如何に低減</u> するか、検討が必要である。  | ●提言としてとりまとめる。   |  |
| 第1回専門部会における意見 | ⑯先進地では住民ボランティアやNPOと協働で維持管理・運用を実施していた。   | ・適切な植栽計画を考える。   |  |
|               | ⑰植栽する樹種の選定については、沿岸域という過酷な環境であることを考慮する。  | ・人材育成については、同様の認識である。  |  |
|               | ⑱種苗の入手しやすさ等を考慮し、樹種を選定していくべきである。また、苗の準備は早目に行うことが望ましい。  | ・入居する民間企業との連携を図る必要がある。  |  |
|               | ⑲沖縄市に存在する素晴らしい自然環境を有効に利用してほしい。また、運営、情報の発信が出来る人材を育成していくことも重要である。   |   |  |
|               | ⑳人工島を1つの野鳥公園としてとらえた全体の植栽について検討できないか。  |   |  |

### 3. 基本方針(案)

過去の整備方針も含め対応方法を考慮し、野鳥園及び人工海浜（生物・学習エリア）に関する基本方針(案)は、以下のとおりとした。

#### 基本方針(案)

基本方針 1：地域を代表する生物の生息環境基盤の創出

基本方針 2：海～砂浜～海浜植生といった海域から陸域への自然な連続性を持った場の創出

基本方針 3：「利用」と「環境」が両立する共存空間の創出

基本方針 4：維持管理を考慮した施設整備

参考：過去の整備方針

・人工海浜の整備方針

#### 【整備方針】

##### —人工海浜—

- アクセスが容易で水平線を望むことができる開放的な自然海浜を創造する。
- 海～砂浜～海浜植生といった海域から陸域への自然な連続性を持たせる。
- 海浜が単調にならないよう、部分的に磯や崖など起伏のある多様な空間を創出する。
- 海浜を重要な生息基盤とする種（オカヤドカリ類等）の生息環境を創造する。

##### —海浜緑地—

- 人工海浜と一体となった整備を行う。

##### —外周緑地—

- 海浜緑地など島内の緑地をつなぎ、緑のネットワークを形成する。
- 防風・防潮機能を持たせるとともに、周辺に調和した景観形成を図る。

※H12 第1回環境監視・検討委員会（H13.2.28） 資料-4（抜粋）

・野鳥園の整備方針

#### 【整備方針】

- 計画地全体と計画地周辺の鳥類の分布を含め、ピオトープネットワークでとらえる。
- 野鳥園に誘引する野鳥は、計画地周辺出現鳥類（主に水辺の鳥・陸鳥）を主とする。
- 野鳥園は野鳥にとって、活動の拠点（主にねぐら（巣）・繁殖・休憩の場）とする。
- 野鳥園の池は生態系にやさしい淡水池（止水池）とする。
- 野鳥園は人間にとって「自然（野鳥）観察の場」とする。

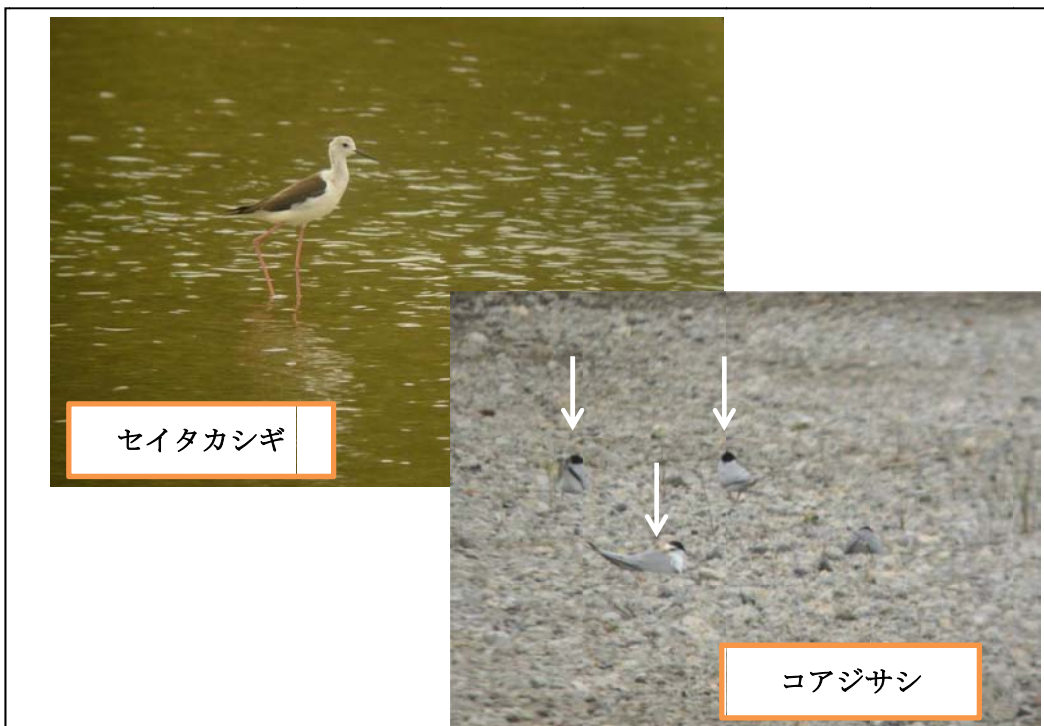
※H12 第1回環境監視・検討委員会（H13.2.28） 資料-4（抜粋）

#### 4. 基本方針(案)のイメージ

##### 基本方針1: 地域を代表する生物の生息環境基盤の創出

- 地域を代表する生物である「オカヤドカリ類」、「鳥類」の生息環境基盤を創出する。
- オカヤドカリ類及び鳥類の生息環境基盤として植生を整備する。

野鳥園及び人工海浜(生物・学習エリア)は、地域を代表する生物である「オカヤドカリ類」、「鳥類」の生息環境基盤を創出していくものとする。その際は、オカヤドカリ類及び鳥類の生息環境基盤としての植生にも配慮し、計画対象地を一体的な場と捉え整備していくものとする。



**基本方針2 : 海～砂浜～海浜植生といった海域から陸域への自然な連続性を持った場の創出**

- 人工海浜（生物・学習エリア）の砂浜～水域には礫や岩などを配置し、自然環境に近い景観を創出する。
- オカヤドカリ類の生息に配慮し、人工海浜（生物・学習エリア）には、海域から陸域への自然な連続性を持たせる。

**人工海浜(生物・学習エリア)の砂浜～水域の整備イメージ**

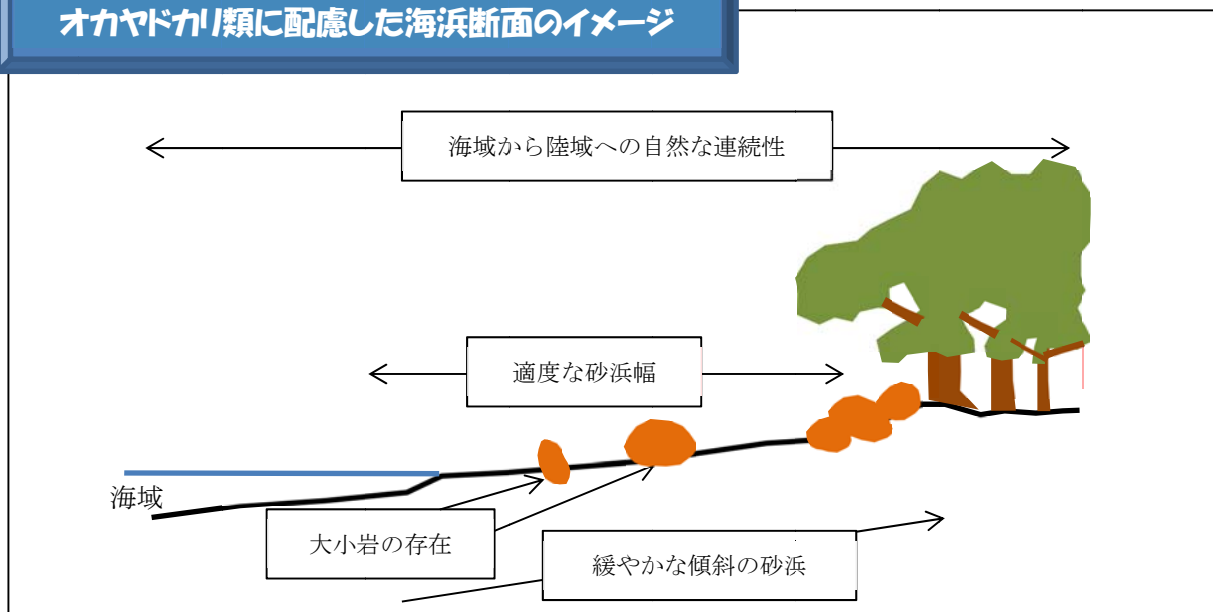
◇昔ながらの自然護岸をイメージした人工海浜を創出する。オカヤドカリ類が自由に行き来し、自然な海浜植生を備え、魚介類が豊富に生息する人工海浜を創出する。



参考) 今帰仁村の自然海浜

オカヤドカリ類の生息に配慮した断面構造にする。

**オカヤドカリ類に配慮した海浜断面のイメージ**

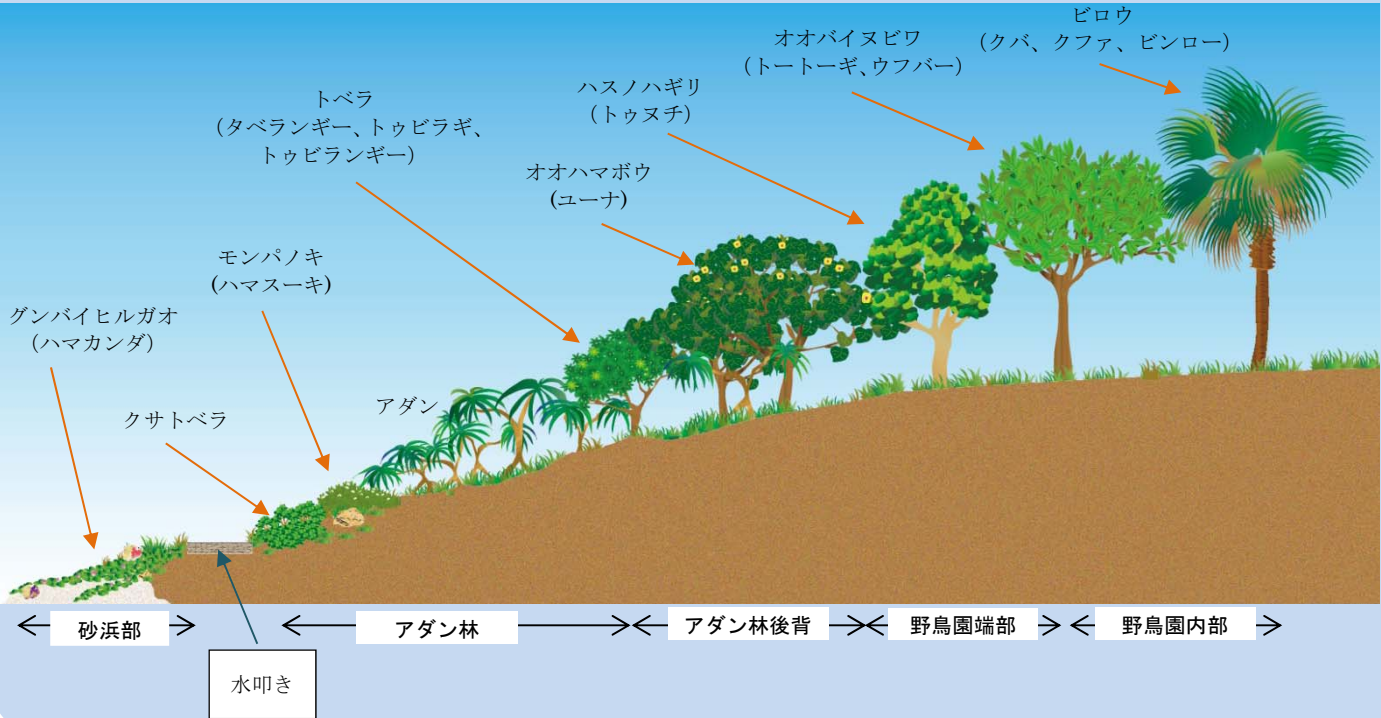


※岩の配置については、砂浜の安定性に影響を与えない様に配慮する。

- 沿岸域の植生はオカヤドカリ類の生息に配慮した樹種を導入する。
- 沿岸域から野鳥園への連続性を保ち、互いにネットワークが形成できる環境（植生断面）を創出する。

## 沿岸域から野鳥園にかけての植生の断面イメージ

- ◇グンバイヒルガオ等→クサトベラ、モンパノキ、アダン→トベラ、オオハマボウ等→ハスノハギリ等→オオバイヌビワ、ビロウ等を導入する。
- ◇植栽は混植を基本とする。



| 類別     | 樹種名  |
|--------|--|
| 砂浜部    | <u>グンバイヒルガオ(ハマカンダ)</u> 、ハマゴウ(ホーガーギ、ハマホーゲー)、シマアザミ(チバナ一、シジチチャー)、ハマアズキ、スナヅル(ニーナシカンダー)、クロイワザサ(ダキンパーグサ)、ツキイゲ(ウマハラサー)  |
| アダン林   | <u>アダン</u> 、 <u>モンパノキ(ハマスーキ)</u> 、 <u>クサトベラ</u>  |
| アダン林後背 | <u>トベラ (タバランギー、トウビラギ、トウビランギー)</u> 、 <u>オオハマボウ(ユーナ)</u> 、 <u>ハスノハギリ (トウヌチ)</u> 、 <u>タブノキ(タブ、ハサーギ)</u> 、 <u>ヤブニッケイ(シバキ)</u>  |
| 野鳥園端部  | <u>ハスノハギリ (トウヌチ)</u> 、 <u>インドシャリンバイ</u> 、 <u>リュウキュウコクタン(クルキ、クルチ)</u> 、 <u>フクマンギ(ブブルギー)</u> 、 <u>シマヤマヒハツ(アワグミー、ウメーシダキナ)</u> 、 <u>アカテツ</u>   |
| 野鳥園内部  | <u>オオバイヌビワ (トートーギ、ウフバー)</u> 、 <u>ビロウ (クバ、クファ、ビンロー)</u> 、 <u>インドシャリンバイ</u> 、 <u>リュウキュウコクタン(クルキ、クルチ)</u> 、 <u>フクマンギ(ブブルギー)</u> 、 <u>ハマイヌビワ(アチネーク、アンチャカー、アンカニク)</u> 、 <u>シマグワ(クワ、クワーギー)</u> |

※各類別において主要となる樹種は、下線を引いて示した。  
 ※必要に応じて土壌改良を行う。  
 ※( )内は方言名を示す。方言名については以下の資料を参考とした。

1：沖縄の野山を楽しむ 植物の本 屋比久壮実著 アクアコーラル企画  
 2：沖縄教材植物図鑑 仲真良英著 ㈱沖縄学販



●野鳥園に創出する環境は、「淡水池」、「森林」、「荒地(ガレ場)」とする。

## 野鳥園に整備する環境のイメージ



淡水池

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。



森林



荒地(ガレ場)

(西突堤の現在の状況)

基本方針3 : 「利用」と「環境」が両立する共存空間の創出

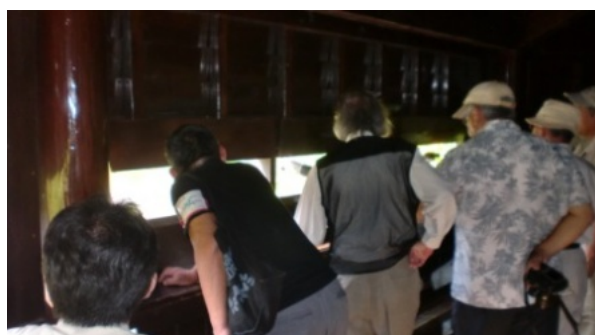
- 野鳥園、人工海浜（生物・学習エリア）は、人にとっての「観察・学習の場」、生物にとっての「活動拠点」とし、それらが共存できるよう施設整備を行う。

観察・学習の場を整備するための「拠点施設」及び野鳥と人が適切な距離を保つための「観察壁」（野鳥の生息を脅かさないような施設）を整備する。

拠点施設のイメージ



野鳥観察施設のイメージ



- 野鳥園、人工海浜（生物・学習エリア）における生物の生息環境を保全するため、立ち入りや一部活動に対する制限を設ける。

野鳥園、人工海浜（生物・学習エリア）におけるマリンレジャーが、生物の生息に悪影響を及ぼすことも考えられるため、利用に関する適切なルールを設定することが必要である。

## 野鳥園等に係る制限行為のイメージ



参考) 東京都立大井ふ頭中央海浜公園なぎさの森

上段：立ち入り・釣り禁止区域の設定

下段：自然観察路への夜間の立ち入り制限

#### 基本方針4：維持管理を考慮した施設整備

- 維持・管理を考慮した施設計画を立案する。

#### 維持管理を考慮した施設整備

- ・作業用道路の設置
- ・観察・拠点機能等の施設の集約



水草伐採作業（東京港野鳥公園；重労働→作業用道路の設置は必要）

参照；[http://blog.livedoor.jp/tokyo\\_gv/archives/121006.html](http://blog.livedoor.jp/tokyo_gv/archives/121006.html)

- その他の維持管理・運用に関する留意事項を提言としてとりまとめる。