

マリンピア沖洲におけるメンテナンスフリー港湾緑地計画について

徳島県土木部 正会員 ○三橋 清

早瀬 正博

百々 裕之

1. はじめに

重要港湾小松島港は背後に県都徳島市、小松島市を擁し古くから四国の海の玄関口として、京阪神を結ぶ海上交通の拠点として重要な役割を果たしてきた。

小松島港徳島港区において、徳島県が建設を進めてきた人工島の沖洲流通港湾「マリンピア沖洲」が平成5年8月に竣工したため、それを記念して広く県民の参加により「ふるさとの木」による植樹祭を実施した。これは、人間の開発行為の中でも最も自然環境への影響の大きな埋立工事の竣工記念行事には、自然環境の再生を目指した「ふるさとの森づくり」以外にはないとの提案から植樹祭を行うこととなった。

この「ふるさとの森づくり」は、メンテナンスフリー緑地などに用いられている潜在自然植生手法を取り入れ、その土地の環境に最も適した樹木を植生し、比較的短期間に緑豊かな森に育てようとするものである。

ここでは、記念行事「マリンピア沖洲植樹フェスティバル」によるメンテナンスフリー港湾緑地の実施例を報告する。

2. 緑地計画

(1) 植樹フェスティバル概要

タイトル 『ふるさとの森づくり 3千人3万本植栽』

” どんぐりから未来への伝言 ”

開催日 平成6年5月29日（日） 10:00～12:00

開催場所 マリンピア沖洲埠頭用地南側緑地

敷地面積 約8,000㎡（植栽面積約6,500㎡）

植栽手法 潜在自然植生手法（徳島県立大学宮脇昭教授が提唱）

樹 種 常緑広葉樹 22種類 約30,000本

- ・ 高 木 6種類（クワノキ、オトノキ、アラシ、ヤマモモ等）
- ・ 亜高木 5種類（ヤブニッケイ、ヒメスズリハ、ヤブツバキ等）
- ・ 低 木 11種類（シャリハイトハ、サザンカ等）

(2) 潜在自然植生手法

潜在自然植生概念では、その土地がもつ生態的な環境容量を植生潜在能力と表現し、「人為的影響を取り去られた後に、最終的にその土地に繁茂すると考えられる自然植生」と定義されている。

特徴としては、その土地本来の樹種を苗木（ポット苗高さ50cm）の状態から、混植、密植することにより次のようなものがある。

- ① 比較的短期間に高木の樹林を形成する。
- ② 数年後からは維持管理費が不要となる。（メンテナンスフリー）
- ③ 基本的に消毒や選定作業を行わないため、昆虫や野鳥など様々な生息に適した環境を形成する。
- ④ 密植、混植により、潮風や飛沫など厳しい自然環境に対して強い抵抗力がある。

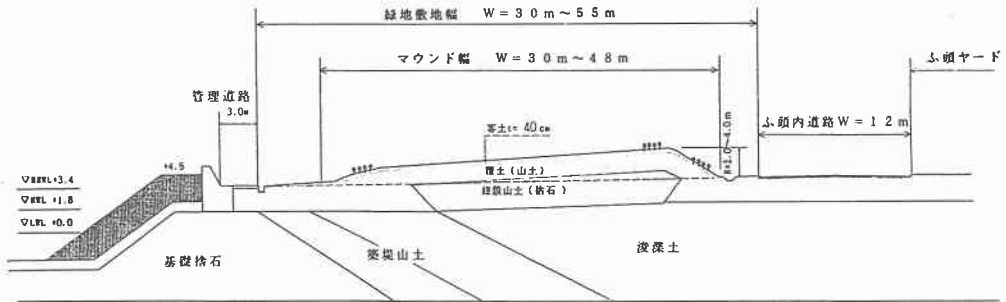
(3) 緑地整備計画

①マウンド造り

「森づくりは土づくりから」と言われるように、マウンドの造りが重要なポイントとなる。計画緑地は、敷地面積約8,000㎡、東西方向に180m、短辺30m、長辺50mの台形状の敷地で、この中に、約6,500㎡のマウンドを造成した。マウンドの形状は、排水をよくするために、極力急勾配が望ましいが、軟弱地盤での埋立地であるため前面護岸の安定等から、護岸への影響を少なくするため、片ながれ型とし、北斜面を50%、南側の緩斜面を10～15%とし、高さも最大で5mとした。

構造は、マウンド芯、中間層、表土層の3層構造とし、芯材にはマウンドの形状を保ち、透水性の良いものであればよいことから、前面水域の港湾工事から発生した捨石等を再利用した。中間層には、有機物の養分は必要ないことから、埋立覆土と同じ山土を約1mの厚みで使用した。表土層は、購入土にパーク堆肥等を混合した有機土壌を約40cm客土した。

マウンド造りの留意点としては、根茎の伸長を促すとともに、地中の小動物やバクテリア等木の成長に必要な養分をつくる微生物の活動を活発にするため、中間層と表土層を柔らかくふっくらと盛ることが肝要です。



▲沖洲メンテナンスフリー港湾緑地標準断面図

②植樹方法

植栽マウンドを60ブロックに区分けし、1ブロック約50人により植栽を行った。植樹は、1人が約10本を目安とし、ショベルでの穴ほり、苗の水浸し、植え付けを行い、最後にマルチングとよぶ葉敷き（5kg/㎡）を行った。このマルチングには、①水分の蒸発抑制、②地表面を低温、高温から守る、③雑草の繁茂抑制、④降雨による地表の浸食防止、⑤腐食後はよい有機堆肥となるなどの効果ある。



▲植樹状況

3. おわりに

今回の植樹フェスティバルには、予想を上回る約3,500人の参加があり、幼児からお年寄りまでがどろんこになりながら、一生懸命助け合い「ふるさとの森づくり」を楽しんでいた。

植栽後約1年が経過しようとしているが、順調に成長しておりほっとしている。県内の港湾緑地にメンテナンスフリー緑地を取り入れたのは始めてであったが、今回得られた資料等を基に改善を加えながら、さらに自然環境の再生、共生を目指した環境整備を進めて行きたい。