

< 農林水産分野 >

透水性コンクリートを活用した植栽基盤

発名の名称：特許第 2701136 号
コンクリート製植栽基盤

出願者：佐藤一紘 権利者：琉球大学（出願者譲渡） 発明者：佐藤一紘

< 発明の背景 >

沿岸域や河口域には防災上の観点から防波堤、護岸、離岸堤、消波ブロックなどの施設が設置されているが、従来の施設はほとんどがコンクリートで固めたり、コンクリートブロックを積み上げたりした形式のものばかりである。最近ではこれらの無機質な人工的防災施設を人が水辺に親しむための施設としても利用しようとする考え方が強くなり、河川の岸に遊歩道を作ったり、護岸の傾斜を緩やかにしたりすることが行なわれている。

ところが、これらは親水施設とはいっても、遊歩道に彩色したり、コンクリートの代わりに自然石を使うことによって自然度を高めるとい程度にすぎず、いってみれば近づいても危険でない防災施設という構造にしたというだけであり、人が水辺に親しむという点からは修景上甚だ不満が残るものであった。

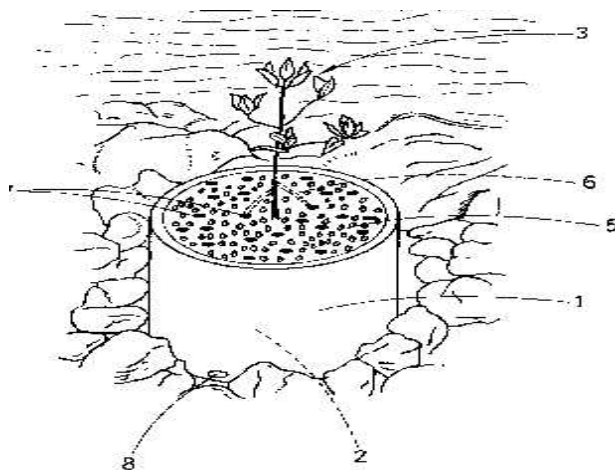
自然度を高めて積極的な親水効果を出すためには、防災施設に草木を植栽することが必要であると考えられる。しかしながら、これらの施設は激しい風雨や波に晒されやすい場所に設置されるのが通常であるから、草木に養分を補給するための用土をどのように確保し、波浪による用土の洗掘や流亡をどのようにして防止するかという問題や、苗木を直接に植栽した場合に根が十分に伸展して用土を抱え込む前に風雨や波浪によって倒されるのをどのように防止するかという問題など、難しい問題が多々あった。

< 発明の概要 >

防災と修景とを同時に実現し、沿岸や河川の防災施設の自然度を格段に高めて親水効果を向上させることができるコンクリート製の植栽基盤を提供します。コンクリート製植栽基盤の概要は以下の通りです。

コンクリート製の容器の内部に養分供給用の用土を充填する。この用土に樹木の苗木を植える。用土の上部をシート状フィルター材、透水性コンクリートの層で覆う。

この透水性コンクリート層を貫通して樹木の苗木を突出させる。



コンクリート製植栽基盤を水が自然に供給されるように水際付近に設置する。

苗木は設置個所の自然環境に耐えられるようになるまで安定な外部的・内部的環境の下で育成管理する。

水は上面の透水性コンクリート層から容器内に供給される。肥料は適宜に供給する。

苗木の成育に必要な条件が満たされて順調に成長した後は植栽基盤を設置した部分に緑化された景観が実現される。

< 発明の効果 >

容器は全体がコンクリートブロック状のため防災施設と組み合わせることができる。

苗木は自然木のため沿岸域や河川域の防災施設に自然の緑を取り込んで修景に利用し親水効果を高めることができる。

工場等で製作し、現場で植栽基盤を設置すればよいだけなので、工期が短くて済む。

苗木は植栽基盤は根が活着してから現場に移送するので、直接に現場に移植する場合に比べ、定着の確実性が高い。

用土を樹木の苗木の生育に最適の組成に調整することが容易である。

容器全体が波をかぶっても、透水性コンクリート層とシート状フィルター材でカバーされており、波浪によって吸い出されて流亡することがない。

容器の大きさを変えることにより水深の深浅への適応範囲を広くとることができる。

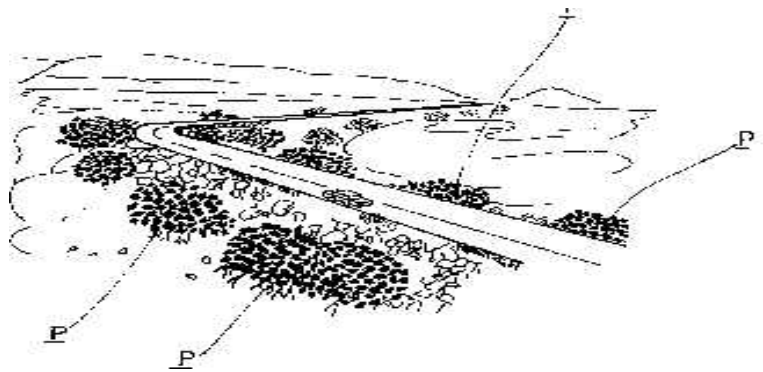
< 発明の活用 >

日本は、地形、地質、気象、地理的の条件下から、地震、浸水被害、火災、土砂災害などの自然災害による被害を受けやすい。特に沖縄は台風等の被害を受ける島嶼圏であり、波に強い安全な地域づくりが大きな課題である。

一方、国は、地域振興や地域経済の活性化や国内・国際

交流の拡大を図るため、観光立国の実現と美しい国づくりに取り組んでいます。とりわけ、沖縄県は観光産業をリーディング産業と位置づけ、積極的に振興しており、より魅力ある海浜景観の形成が重要課題となっている。

本発明は、防災と景観の両方の要素を満足する技術を提供するものであり、沖縄のような観光産業を中心とした島嶼地域において、事業展開の可能性を有するものである。



< 特記事項 >

